Parc naturel régional du Luberon
Une autre vie s'invente ici

Révision de la Charte du Parc naturel régional du Luberon

DIAGNOSTIC DU TERRITOIRE

NOVEMBRE 2024

#Luberon2040
CONSTRUISONS NOTRE AVENIR



unesco
Réserve de biosphère
Luberon-Lure

unesco
Géoparc mondial

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

RÉGION SUD PROVENCE ALPES CÔTE D'AZUR

Département de VAUCLUSE

ALPES DE HAUTE PROVENCE
LE DÉPARTEMENT

parcduluberon.fr

TABLE DES MATIÈRES DÉTAILLÉE

INTRODUCTION

1. CONTEXTE DE LA RÉVISION DE CHARTE ET DU DIAGNOSTIC DU TERRITOIRE 4

1.1. Histoire du Parc 4

1.2. #Luberon2040 : Le cadre méthodologique de la révision de la Charte 6

1.3. Un territoire entre Provence et Basses Alpes 10
1.3.1. Portrait géologique : Une diversité des composantes géologiques ... 10
1.3.2. Portrait hydrographique : Un réseau hydrographique dense 10
1.3.3. Portrait climatique : Un climat méditerranéen entre rudesse et douceur 12
1.3.4. Portrait écologique : Une mosaïque d'unités écologiques 13
1.3.5. Portrait paysager : Une mosaïque de paysages de qualité à forte valeur identitaire 14

1.4. Un territoire de nature aux influences urbaines 19

1.5. Un territoire organisé autour de bassins de vie 20

1.6. Un territoire structuré autour des intercommunalités 21

1.7. Un territoire marqué par la présence de villes, une spécificité du Luberon 23

2. LE PATRIMOINE GÉOLOGIQUE : TÉMOIN DE L'ÉVOLUTION DU TERRITOIRE 25

2.1. État de la connaissance de la géodiversité 25
2.1.1. Sites naturels 25
2.1.2. Sites anthropiques 25
2.1.3. L'inventaire national du patrimoine géologique 25

2.2. Les facteurs de vulnérabilité et les risques 26
2.2.1. Les risques géologiques 26
2.2.2. La géologie et le changement climatique 26

2.3. Un patrimoine géologique reconnu et protégé 26
2.3.1. La réserve naturelle nationale géologique du Luberon 26
2.3.2. Un territoire reconnu Géoparc mondial Unesco 27

3. UN PATRIMOINE NATUREL QUI MÉRITE TOUTE NOTRE ATTENTION 29

3.1. Les grandes unités écologiques 29

3.2. Les milieux naturels 30
3.2.1. Les milieux forestiers 31
3.2.2. Les milieux ouverts et semi-ouverts agro-pastoraux 32
3.2.3. Les milieux rocheux 33
3.2.4. Les milieux humides 35
3.2.5. Les milieux agricoles 36
3.2.6. Les milieux urbains et péri-urbains 37

3.3. Une biodiversité remarquable et en partie vulnérable 38
3.3.1. Aspects généraux 38
3.3.2. Flore et groupes apparentés 39
3.3.3. Les mammifères 42
3.3.4. Les oiseaux 44
3.3.5. Les amphibiens et reptiles 46
3.3.6. Les poissons 48
3.3.7. Les Insectes 49
3.3.8. Autres groupes 54
3.3.9. Conclusion 55

3.4. Un patrimoine naturel en grande partie reconnu et préservé 56
3.4.1. Les périmètres de protection 56
3.4.2. Les périmètres de gestion écologique et de contractualisation : le réseau des sites Natura 2000 58
3.4.3. Les périmètres d'inventaire : les Secteurs de valeur biologique majeure (VBM) et les Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF). 59

3.5. Un patrimoine naturel sous tension 61
3.5.1. Urbanisation et affaiblissement des continuités écologiques 62
3.5.2. Une trame agricole et péri-urbaine faiblement préservée 62
3.5.3. Régression et altération des zones humides 64
3.5.4. La régression des milieux ouverts et la banalisation des écosystèmes forestiers 64
3.5.5. La chasse, activité ancienne et structurée, un nouvel équilibre à trouver 64
3.5.6. Le changement climatique 66

4. UNE EAU PRÉCIEUSE ET FRAGILE, SUPPORT DE VIE ET DE NOMBREUX USAGES 68

4.1. État de la connaissance : Des rivières et des milieux aquatiques d'une grande richesse 68
4.1.1. La qualité des eaux superficielles et souterraines 69
4.1.2. La disponibilité de la ressource en eau ou état quantitatif 70
4.1.3. Usages et pressions 70

4.2. Les facteurs de vulnérabilité et de risque 74
4.2.1. Les rejets et l'assainissement 74
4.2.2. Le tourisme et les loisirs liés à l'eau 74
4.2.3. L'urbanisation et les aménagements en rivières 74
4.2.4. Les risques liés aux crues et aux ruissellements 75

4.3. Organisation et outils pour une gestion cohérente de l'eau 76
4.3.1. Des cadres européens aux politiques de gestion locales 76
4.3.2. L'organisation et les outils de gestion sur le territoire 76
4.3.3. Les tendances d'évolution et les grands enjeux liés au et le changement climatique 78

5. LA FORÊT, DE VASTE ESPACES, EN CROISSANCE ET MULTIUSAGE 80

5.1. État de la connaissance 80
5.1.1. Une forêt méditerranéenne jeune et diversifiée 80
5.1.2. Une forêt indispensable pour l'équilibre des sols, des eaux et du climat 80
5.1.3. Les vieilles forêts accueillent une biodiversité originale à protéger .. 81
5.1.4. Des ressources en bois à valoriser pour l'énergie et la construction 82

5.2. Les facteurs de risque et de vulnérabilité 83
5.2.1. Le risque incendie 83
5.2.2. La forêt face au changement climatique 84

5.3. Vers une gestion durable des forêts privées et publiques 85
5.3.1. Les protections environnementales 85
5.3.2. Les protections paysagères 85

6. LES CARRIERES : UNE ACTIVITÉ ANCESTRALE ET FORTEMENT LIÉE AUX PAYSAGES ET AUX PATRIMOINES DU LUBERON 87

6.1. État de la Connaissance 87
6.1.1. Des matériaux locaux recherchés 87
6.1.2. Etat des lieux des carrières sur le territoire du Parc 87
6.1.3. Des possibilités de valorisation de ces ressources largement diversifiées 87
6.1.4. Des possibilités nouvelles après l'extraction 88
6.1.5. Une dynamique économique importante 88

6.2. Les facteurs de risque et de vulnérabilité 88
6.2.1. Une activité à forts impacts dont la prise de conscience est désormais généralisée 88

6.3. Une gestion raisonnée visant à exploiter tout en préservant 89
6.3.1. Un accompagnement étroit du Parc naturel régional du Luberon 89
6.3.2. Un engagement des carriers du Luberon en faveur de bonnes pratiques environnementales 89
6.3.3. Une planification des carrières sur le territoire : une régionalisation à travers le schéma régional des carrières 90

7. LE PATRIMOINE CULTUREL DU LUBERON ET DE LA MONTAGNE DE LURE, RICHE ET ABONDANT ET POURTANT TOUJOURS FRAGILE ET MENACÉ 92

7.1. Retour sur l'histoire de l'occupation humaine 92

7.2. État de la connaissance du patrimoine architectural et urbain 93
7.2.1. Le patrimoine bâti 93
7.2.2. L'archéologie 94

7.3. Les facteurs de vulnérabilité et les outils de préservation du patrimoine architectural et urbain 94
7.3.1. La question de la connaissance et de sa transmission 94
7.3.2. La question de la conservation et de la protection du patrimoine du patrimoine architectural et urbain 94
7.3.3. Le conseil architectural du Parc 95
7.3.4. Les zones de présomption de prescription archéologique (rappel) .. 97

7.4. État de la connaissance de l'héritage culturel 97
7.4.1. Le Luberon vu par les peintres (d'après Serge Bec) : 97
7.4.2. Le Luberon des écrivains (d'après Serge Bec) 98
7.4.3. Les espaces de présentation du patrimoine culturel 98
7.4.4. Les principales thématiques de l'héritage culturel 101
7.4.5. Les évènements culturels et saisonniers 102

8. LES PAYSAGES, UN PATRIMOINE À LA FOIS NATUREL ET CULTUREL 104

8.1. Le Plan Paysage : Une analyse paysagère issue d'une importante concertation 104

8.2. Les paysages de l'eau à valoriser 104

8.3. Les paysages de la mobilité 105

8.4. Les paysages de l'énergie 105

8.5. Les paysages urbains 106

8.6. Les paysages agricoles et forestiers 108

8.7. Les paysages patrimoniaux sous pression 110

8.8. Paysages et changement climatique 110

9. SYNTHÈSE PARTIE 1 : CHIFFRES CLÉS, AFOM, ENJEUX 112

10. LA POPULATION, LE LOGEMENT ET LES SERVICES 114

10.1. La démographie et la population 114
10.1.1. Une population qui se concentre sur un croissant sud du territoire 114
10.1.2. Une croissance démographique soutenue mais qui tend à se ralentir 114
10.1.3. Le solde migratoire, moteur de la dynamique démographique 116
10.1.4. Le Luberon, un territoire vieillissant 117
10.1.5. Une taille des ménages qui diminue face au desserrement des ménages 118

10.2. Le logement et l'habitat : un parc peu diversifié et présentant des signes de fragilité 119
10.2.1. Un territoire à forte vocation résidentielle 119
10.2.2. Une offre insuffisamment développée pour répondre à la diversité des besoins 120
10.2.3. Des facteurs de fragilité 121

10.3. Des services et des équipements de proximité 125
10.3.1. Des pôles urbains assurant une grande diversité d'équipements et de services 125
10.3.2. Une offre de soins disparate 125
10.3.3. Une offre commerciale inégalement répartie sur le territoire 127

11. AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE ET URBANISME : VERS UNE MAITRISE DE LA CONSOMMATION DES ESPACES 128

11.1. Analyse quantitative de la consommation du foncier 128

11.2. Évolution de la consommation des espaces naturels, agricoles et artificialisés 128
11.2.1. Une artificialisation qui consomme en moyenne 95 ha par an entre 2003 et 2018 128
11.2.2. Une légère baisse de la consommation d'espaces ces dernières années 129
11.2.3. 67ha par an consommés pour la production de logements 129
11.2.4. 17ha par an consommés pour la production d'espaces d'activités . 129

11.3. Planification territoriale : Une volonté de maîtrise de l'urbanisation ... 130
11.3.1. Une large couverture du territoire par les documents urbanisme communaux 130
11.3.2. Une dynamique générale en faveur de projets d'aménagement à l'échelle intercommunale 131
11.3.3. Le Schéma régional d'Aménagement Durable et de Développement Equilibré des Territoires (SRADDET) : un cadre régional pour la planification .. 131
11.3.4. À l'échelle du Parc : une recherche de cohérence et de déclinaison efficace 132
11.3.5. La planification de demain : considérer les sols non plus comme un vide à occuper mais comme un patrimoine à transmettre 132

11.4. Urbanisme : Les formes urbaines originelles et leurs évolutions 132
11.4.1. Morphologie de l'urbanisation originelle des noyaux anciens : des formes urbaines resserrées bien intégrées dans leur site 132
11.4.2. Développement urbain récent : un étalement et un mitage urbain en rupture avec l'organisation originelle des noyaux anciens 133
11.4.3. Des opérations urbaines récentes réussies 136
11.4.4. Face au changement climatique, de nouvelles formes urbaines s'organisent 138

12. L'ÉNERGIE : LE DÉFI DU BAS CARBONE 140

12.1. État de la connaissance autour de l'énergie sur le territoire 140
12.1.1. Des trajectoires énergétiques, nationale et régionale, qui tracent un chemin ambitieux 140
12.1.2. Depuis 10 ans, un territoire avec une baisse progressive des consommations d'énergie, dont le rythme doit se confirmer 140
12.1.3. Une production locale d'énergies renouvelables en hausse relative, marquée pour l'instant par les variations de l'hydroélectricité 141
12.1.4. Un profil énergétique qui révèle une forte dépendance aux produits pétroliers et à l'électricité 143
12.1.5. Une « balance énergétique » territoriale aujourd'hui très déséquilibrée 145

12.2. Les facteurs de vulnérabilité 145

12.3. Des opportunités à saisir 146
12.3.1. Le Parc du Luberon comme initiateur et acteur de la transformation 147
12.3.2. Des intercommunalités qui se dotent de PCAET, des syndicats d'énergie départementaux qui se structurent et élargissent leurs compétences 147

13. UN CADRE DE VIE PRIVILÉGIÉ 149

13.1. Un meilleur traitement du végétal dans les villes et villages du Luberon et le retour de la nature en ville 149

13.2. La charte signalétique : une réponse pour limiter la pollution visuelle . 150

13.3. Les déchets : de la gestion aux perspectives 151
13.3.1. L'organisation territoriale de la gestion des déchets 151
13.3.2. Analyse de la production de déchets ménagers et assimilés sur notre territoire 153
13.3.3. Les déchetteries 153
13.3.4. Tendances d'évolution dans le domaine de la prévention des déchets 155
13.3.5. Perspectives d'évolution : de nombreux efforts restent à faire 156

13.4. La qualité de l'air 156
13.4.1. Etat des lieux de la qualité de l'air et des différents polluants 156
13.4.2. La pollution à l'ozone 157
13.4.3. Tendance d'évolution de la qualité de l'air 158

14. LA MOBILITÉ : UN TERRITOIRE RURAL TRÉS MARQUÉ PAR L'USAGE DE LA VOITURE 159

14.1. Accessibilité et flux de mobilité 159
14.1.1. Une accessibilité qui varie selon les bassins de vie 159
14.1.2. Les flux domicile-travail ne représentent environ qu'un tiers des déplacements quotidiens de la population. 160
14.1.3. Des pôles d'emplois qui attirent les actifs du territoire 160

14.2. Les modes de déplacement 161

14.2.1. Un territoire rural peu dense marqué par l'usage prédominant de la voiture 161
14.2.2. Une offre de transport en commun disparate....161

14.3. Les nouveaux modes de déplacement....164
14.3.1. Un territoire bien maillé pour les modes doux mais des équipements à destination des « loisirs » 164
14.3.2. Le développement d'équipements pour soutenir les solutions alternatives et innovantes de mobilité, adaptée à un territoire rural 166

15. UN DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE EN MUTATION 168

15.1. Évolution du tissu économique local 168
15.1.1. Une part de la population active fragile en lien avec les caractéristiques du tissu économique....168
15.1.2. Une économie dynamique portée par le secteur résidentiel mais une industrie et une agriculture encore bien présentes....169
15.1.3. La mission du Parc : concilier préservation et développement 173
15.1.4. Un territoire organisé (EPCI/CBE/PFIL/Pôles de compétitivité…) 175

15.2. Le Luberon, terre d'accueil des entreprises 175

15.3. Le Luberon, terre d'innovation 177
15.3.1. Des entreprises « sociétales »....177
15.3.2. Vers la bio économie....178
15.3.3. Entreprises engagées 180

15.4. La stratégie économique régionale à horizon 2050....180

16. L'AGRICULTURE, UNE ACTIVITÉ ÉCONOMIQUE IDENTITAIRE DU TERRITOIRE, EN PLEINE TRANSITION ET SOURCE D'ATTRACTIVITÉ DU TERRITOIRE 182

16.1. Le portrait agricole : Le Luberon, une montagne de santé....182
16.1.1. Les hommes 182
16.1.2. L'économie et emplois....182
16.1.3. Les terres....182
16.1.4. Les produits....182

16.2. Une grande richesse de terroirs avec les cultures annuelles, la viticulture et l'arboriculture fruitière en pilier 183

16.3. Une agriculture en transition (bio, circuits courts, alimentation) 187
16.3.1. Une offre de proximité forte , diversifié et bien répartie sur le territoire 187
16.3.1. La consommation alimentaire du territoire....188

16.4. Le potentiel nourricier du Luberon 189

16.5. L'agriculture face au changement climatique 189

17. LE TOURISME ET LES SPORTS DE NATURE : UN TERRITOIRE TRÈS ATTRACTIF 190

17.1. Le tourisme, entre d'attractivité et pressions pour le territoire 190
17.1.1. Une destination touristique à forte notoriété 190
17.1.2. Une offre touristique très diversifiée autour de grandes thématiques identitaires 191
17.1.3. Une offre d'hébergement marchand variée mais peu équilibrée sur le territoire 191
17.1.4. Une fréquentation touristique majoritairement familiale avec un nombre important d'excursionnistes....192
17.1.5. La vocation touristique du territoire, un facteur de pressions 193
17.1.6. Une organisation touristique tournée vers un tourisme durable....193
17.1.7. Le tourisme face au changement climatique....194

17.2. Les sports de nature, une pratique en hausse 195
17.2.1. Un territoire avec une forte attractivité 195
17.2.2. Une offre sports de nature très diversifiée....196

18. LIEN SOCIAL ET ÉDUCATION : UN TERRITOIRE DE PARTAGE. 198

18.1. Un territoire entre diversité et inégalités..... 198
18.1.1. Entre espace rural habité et influence périurbaine 198
18.1.2. Des perceptions du territoire et des modes d'habiter hétérogènes199
18.1.3. Eduquer au territoire, d'un besoin de nature à une nécessité sociétale 199

18.2. Un volet « Education à l'Environnement et au Développement Durable » fortement porté par les collectivités territoriales..... 199
18.2.1. Une organisation territoriale hiérarchisée et stable....199
18.2.2. Des enjeux éducatifs différents selon les secteurs géographiques .200
18.2.3. Une culture de l'Education à l'Environnement et au Territoire existante, mais fragile et à développer : une ambition en manque de moyens ? 201
18.2.4. Etablissements scolaires et éco responsabilité : un développement au long cours 202

18.3. L'Education populaire : une présence marquée sur le territoire..... 202
18.3.1. Une action aux multiples facettes, difficilement quantifiable : un enjeu d'appropriation de la transition ? 202
18.3.2. Centres sociaux et Espaces de Vie Sociale : un territoire bien pourvu 203
18.3.3. Missions locales 204

18.4. L'Accueil des Jeunes, hors temps scolaire 204
18.4.1. Une capacité développée des Accueils des jeunes, … 204
18.4.2. …mais reposant sur une instabilité structurelle et conjoncturelle assez marquée....205
18.4.3. Une culture de l'éducation à l'environnement développée 205

18.5. Un territoire foisonnant de « passeurs » de territoire, à pérenniser 206
18.5.1. Des acteurs de l'éducation à l'environnement : une baisse d'activité sur le territoire 206
18.5.2. Une multiplicité de sites pour découvrir les patrimoines du territoire 206
18.5.3. Les acteurs culturels… un vivier pour construire une culture du territoire 206

19. RISQUES, POLLUTIONS ET NUISANCES : DE LA PRÉVENTION À LA RÉSILIENCE D'UN TERRITOIRE....208

19.1. Les risques majeurs 208
19.1.1. Les risques naturels omniprésents en Région et incontestables sur le périmètre de révision....208
19.1.2. Les risques technologiques et nucléaires 210
19.1.3. Les autres risques pour le territoire 211

19.2. Les pollutions et nuisances portant atteint à la santé et à l'environnement 211

19.3. Le Parc naturel régional du Luberon à l'épreuve du changement climatique....213

19.4. La capacité du territoire à prévenir et atténuer ces risques....213

19.5. La capacité du territoire à anticiper, à réagir et à s'adapter....214

20. SYNTHÈSE PARTIE 2 : CHIFFRES CLÉS, AFOM, ENJEUX 215

INTRODUCTION

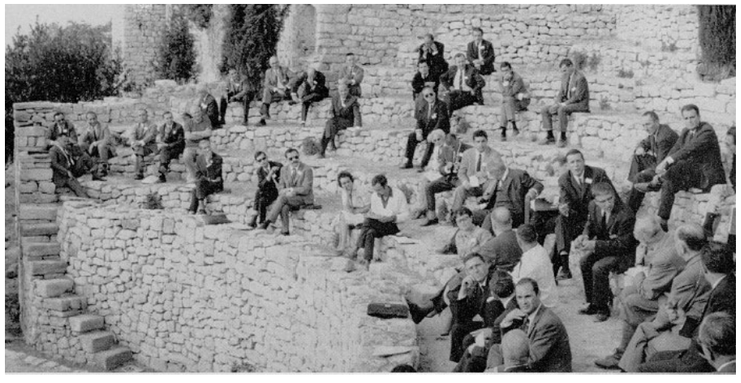
Le « Luberon » est la somme de plusieurs pays identitaires, qui au cours de l'histoire se sont constitués autour des villes d'Apt, Cavaillon et Pertuis en Vaucluse, et de Forcalquier et Manosque dans les Alpes de Haute-Provence. Le massif du Luberon sépare et lie à la fois ces « pays ». « *Chacun a son caractère, son visage, son histoire, son langage. Chacun est à la fois un monde relié et un monde à part* ». (Pierre MARTEL). Tous ont le Luberon comme montagne. L'organisation autour de ce dénominateur commun a délimité le territoire du Parc naturel régional du Luberon.

Extrait : Luberon – Les villages – Guide Gallimard 2000

1. CONTEXTE DE LA RÉVISION DE CHARTE ET DU DIAGNOSTIC DU TERRITOIRE

1.1. Histoire du Parc

C'est ici dans le Luberon que les parcs naturels régionaux ont été inventés lors d'un colloque sur l'aménagement du territoire, qui s'est tenu en 1966 à Lurs et à Lourmarin. À cette époque, les campagnes étaient synonymes de déserts ou de lieux récréatifs. Il devenait nécessaire de proposer un statut particulier pour permettre un développement équilibré du monde rural.



Un an plus tard, en 1967, le général de Gaulle institue par décret les Parcs naturels régionaux : « *C'est extrêmement intéressant. Je veux le signer moi-même* » !

Le contexte démographique du baby-boom oblige à trouver des solutions pour mettre en chantier de nouveaux quartiers à la périphérie des villes et d'accélérer la rénovation des centres-villes insalubres. Se développent alors : des autoroutes, des aéroports… Mais, il apparaît aussi pour la première fois une protection de certains espaces agricoles ou naturels (les parcs naturels, les boisements, les vignes…).

Dans les années 70, un projet de Mercedes prévoyait la construction de 200 lits sur la commune de Sivergues, la zone industrialo-portuaire de Fos s'installait, de nombreux citadins séjournaient dans le Luberon « sans le faire vivre ».

Lors de sa création le 31 janvier 1977, le Parc naturel régional du Luberon est le 18e Parc de France. Ses missions consistent à faire évoluer l'Homme au mieux dans son environnement au bénéfice des patrimoines naturel, culturel et paysager qui en font toute la richesse, et à mettre en œuvre des solutions nouvelles et partagées face aux enjeux du territoire.

Dès sa création, le territoire du Parc naturel régional, en intégrant les communes rurales des bassins de vie d'Apt, Cavaillon, Manosque, Pertuis et leur ville chef-lieu a non seulement reconnu mais renforcé une liaison historique ville-campagne. De plus, c'est le seul Parc à se doter d'un Conseil architectural.

La loi du 29 juillet 1982 portant réforme de la planification, confie aux régions en partenariat avec les communes et les départements la compétence d'aménagement et de développement économique. Il convient « *d'aménager le cadre de vie, de gérer le sol de façon économe et d'assurer la protection des milieux naturels et des paysages et de promouvoir l'équilibre entre les populations résidant en zones urbaines et rurales, les collectivités publiques harmonisent leurs prévisions et leurs décisions d'utilisation du territoire*». Quatre agents de développement sont recrutés pour accompagner des projets communaux dans chaque bassin de vie. La volonté est de trouver une cohérence et une harmonisation de développement, notamment économique pour l'ensemble du territoire.

Face aux importants problèmes de fouilles sur le territoire, les élus du Parc créent la Réserve naturelle géologique en 1987 affirmant ainsi la prise en compte du rôle de la géologie dans la diversité des paysages et la nécessité de la protection des patrimoines géologiques (roches, fossiles, paysages, ressources minérales).

La loi du 8 janvier 1993 portant sur la protection et la mise en valeur des paysages précise les missions des parcs naturels, la nécessité d'une Charte de Parc révisable tous les dix ans. Le Parc naturel régional du Luberon lance sa 1ère révision de Charte en 1995.

Profitant du très grand intérêt écologique que représentent le Luberon et la montagne de Lure et fort de plusieurs années de relations et de recherches entreprises, le territoire obtient une double reconnaissance par l'UNESCO. Il rejoint ainsi le réseau mondial des Réserves de Biosphère en 1997, puis celui des Géoparcs en 2004.

Dix ans après la définition de sa Charte, le Parc entame la 2ème révision de cette dernière en 2005.



Le Provence 07.12.05

LURS

Pour que l'ordinaire devienne extraordinaire

Le directeur du Parc naturel régional du Luberon, Jean Grégoire, est venu présenter le projet de la nouvelle charte du parc révisable tous les 10 ans

Les conseillers lursiens auront de leur maire Robert chanel Lafond, élu en 2001, à se prononcer sur l'adhésion ou non de la commune et, pour les délégués communautaires, à l'adhésion de la Communauté de Communes du Pays de Forcalquier et Montagne de Lure. Depuis sa création, en 1977, c'est la 2e fois que le Parc naturel régional du Luberon doit réviser sa charte.

En effet, tous les dix ans, les parcs naturels régionaux ont l'obligation de procéder à la révision de leur charte, afin d'obtenir de l'Etat le renouvellement de leur classement. Ils doivent justifier de la consultation la plus large de l'ensemble des partenaires concernés, les habitants étant appelés à s'exprimer lors d'une enquête publique.

Le Parc naturel régional du Luberon a décidé d'aller plus loin et a conçu le projet de s'adresser à la population en amont de la rédaction de l'avant-projet de charte. C'est donc à un exercice de démocratie participative inconnu que le Parc a convié sa population.

Une charte pour un territoire étendu

Comme l'explique son directeur, Jean Grégoire, le parc fait fonction de réserve naturelle géologique, de réserve de biosphère, de zone Natura 2000… Une aide est apportée aux communes pour différents travaux de réservation du patrimoine tels que les calades, les fontaines par exemple. "Grâce à l'appui du parc, l'ordinaire est de meilleure qualité, cela fait part de l'extraordinaire. *Le parc sert à faire que l'ordinaire devienne extraordinaire…*"

La charte actuelle court jusqu'en 2007. La Charte révisée couvrira donc la période 2007 à 2017. C'est sur un territoire couvrant 85 communes (dont 28 sur les Alpes de Haute-Provence et 57 sur le Vaucluse) pour près de 200 000 hectares et 163 200 habitants que la nouvelle charte va s'appliquer.

Faune et flore

Ce territoire abrite une faune et une flore d'une exceptionnelle diversité, ainsi qu'un patrimoine architectural et paysager de grande valeur. En décembre 1997, le Luberon a été officiellement admis par l'Unesco (Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture) dans le réseau mondial des réserves de biosphère. Il est ainsi promu, avec les 460 autres réservés réparties sur les cinq continents, au rang de "modèle vécu" du développement durable: un territoire où l'on expérimente et où l'on démontre que le développement économique et social, et plus largement la satisfaction des besoins des populations, peuvent être associés au maintien de la diversité des espèces animales et végétales et à la préservation du cadre de vie.

Jean Grégoire, directeur du PNRL, assisté par Jérôme Lucciani, est venu présenter la charte du parc. Photo PM

La loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages promulguée le 9 août 2016 apporte des modifications sur la procédure de création et de renouvellement de classement.

La loi a allongé la durée des chartes à quinze ans, instaure la règle de la majorité qualifiée, rend possible l'intégration de communes en cours de procédure et supprime le vote des établissements publics de coopération intercommunale (EPCI).

Le 11 octobre 2019, le comité syndical du Parc naturel régional du Luberon délibère sur lancement de la 3ème révision de la Charte en vue du renouvellement du classement 2025-2040.



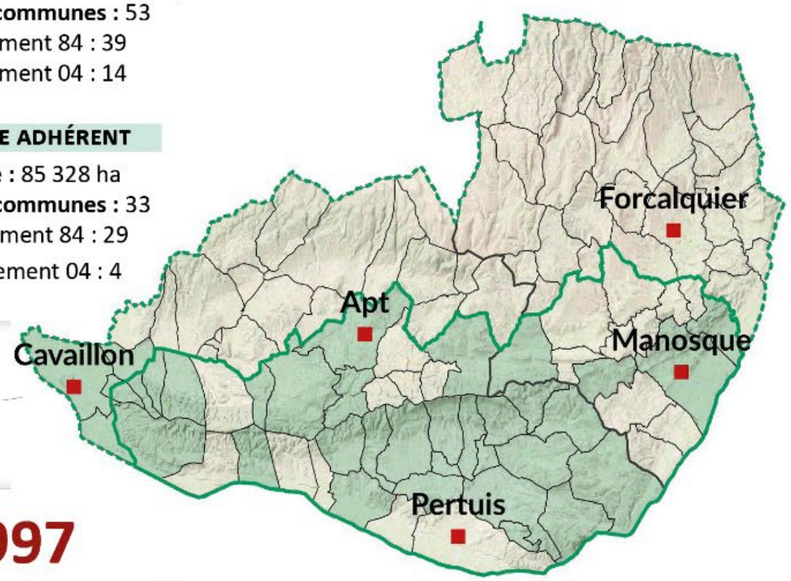
1977

PÉRIMÈTRE D'ÉTUDE

Superficie : 116 995 ha
Nombre de communes : 53
- Département 84 : 39
- Département 04 : 14

PÉRIMÈTRE ADHÉRENT

Superficie : 85 328 ha
Nombre de communes : 33
- Département 84 : 29
- Département 04 : 4



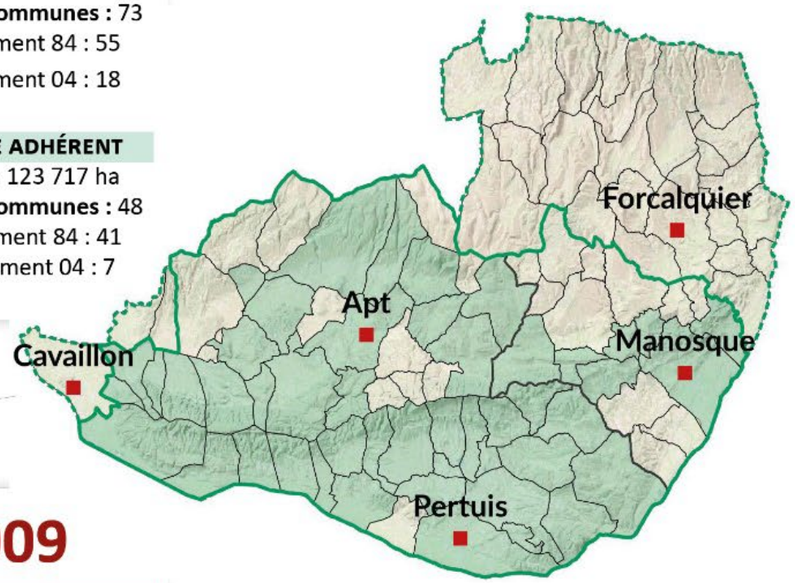
1981

PÉRIMÈTRE D'ÉTUDE

Superficie : 166 637 ha
Nombre de communes : 73
- Département 84 : 55
- Département 04 : 18

PÉRIMÈTRE ADHÉRENT

Superficie : 123 717 ha
Nombre de communes : 48
- Département 84 : 41
- Département 04 : 7



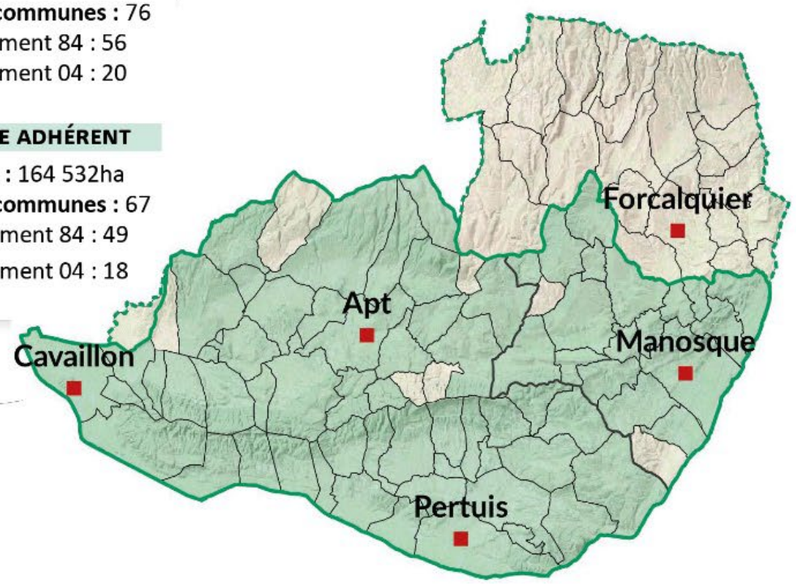
1997

PÉRIMÈTRE D'ÉTUDE

Superficie : 177 567 ha
Nombre de communes : 76
- Département 84 : 56
- Département 04 : 20

PÉRIMÈTRE ADHÉRENT

Superficie : 164 532ha
Nombre de communes : 67
- Département 84 : 49
- Département 04 : 18



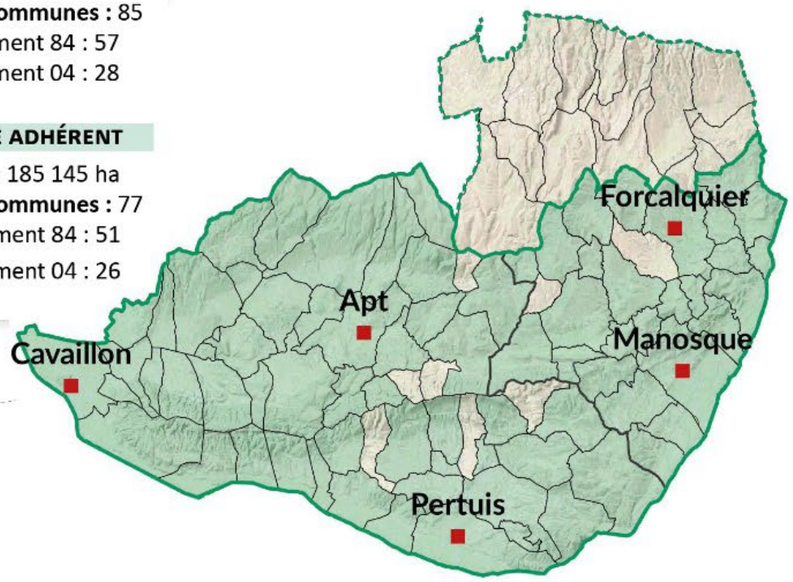
2009

PÉRIMÈTRE D'ÉTUDE

Superficie : 195 388 ha
Nombre de communes : 85
- Département 84 : 57
- Département 04 : 28

PÉRIMÈTRE ADHÉRENT

Superficie : 185 145 ha
Nombre de communes : 77
- Département 84 : 51
- Département 04 : 26



Parc naturel régional du Luberon - SIT des PNR PACA - http://geo.pnrpaca.org

1.2. #Luberon2040 : Le cadre méthodologique de la révision de la Charte

À la recherche d'une meilleure cohérence territoriale, le lancement de cette 3ème révision a été l'occasion de réfléchir sur les limites du périmètre d'étude et les modalités de gouvernance, d'association des collectivités et de concertation des acteurs et habitants du territoire.

Le périmètre d'étude de la révision de la charte

Plusieurs types d'analyses ont été réalisés à l'échelle du périmètre d'étude actuel et d'un périmètre étendu à 15 communes du versant sud de la Montagne de Lure :

- Un état synthétique des grands enjeux en termes de patrimoines naturel et paysager et de l'organisation administrative du territoire ;
- Une analyse pour une aide à la décision, par l'équipe technique du Parc, des atouts/faiblesses/opportunités/menaces.
- Une contribution, sous la forme d'un avis, du Conseil scientifique du Parc ;
- Une analyse de l'organisation et du fonctionnement territorial par les agences d'urbanisme Rhône Avignon Vaucluse et Pays d'Aix.

Divers courriers et rencontres avec les élus du territoire actuel et élargi ont permis d'informer et d'échanger au sujet de la procédure de révision, de ses enjeux et du futur périmètre d'étude à travers :

- Les réunions du Bureau syndical du Parc des 24 juin et 19 septembre 2019 ;
- Les réunions du Comité syndical du Parc des 2 et 18 juillet 2019 ;
- Les courriers adressés au Président de Région le 9 septembre 2019, aux Présidents des Départements des Alpes de Haute Provence et de Vaucluse le 17 septembre, ainsi qu'à tous les Maires du projet de périmètre d'étude et aux délégués du Parc pour les communes déjà adhérentes ;
- Les rencontres avec les Maires et Présidents d'intercommunalités du territoire y compris avec les communes concernées par le projet d'extension du périmètre d'étude :
    - Secteur Communauté territoriale Sud Luberon : Bureau des Maires du 13 juin 2019 ;
    - Secteur Communauté de communes Pays de Forcalquier Montagne de Lure : Entretien avec le Président le 18 juillet 2019 et Bureau des Maires en présence des délégués du Parc des communes du secteur déjà adhérentes le 8 octobre 2019 ;
    - Secteur Communauté de communes Haute Provence Pays de Banon : Courrier au Président le 31 juillet 2019 et réunion des Maires et délégués du Parc des communes du secteur déjà adhérentes le 26 septembre 2019 ;
    - Secteur Communauté de communes Pays d'Apt Luberon : Bureau des Maires le 5 septembre 2019 ;
    - Secteur Communauté d'agglomération Durance Luberon Verdon Agglomération : Rencontre avec un Vice-Président le 23 août 2019 et Bureau des Maires programmé en novembre conjointement avec le Parc naturel régional du Verdon ;
    - Secteur Durance Luberon Verdon Agglomération et Pertuis : début 2020.

Choix du périmètre d'étude retenu pour la révision

Le périmètre d'étude proposé reprend le périmètre d'étude du renouvellement de classement précédent complété de 15 communes situées sur le versant sud de la montagne de Lure, à savoir : Revest du Bion, Redortiers, Montsalier, Simiane la Rotonde, Banon, La Rochegiron, l'Hospitalet, Saumane, Lardiers, Ongles, Saint Étienne les Orgues, Cruis, Montlaux, Revest Saint Martin et Fontienne.

Les limites formées avec l'extension proposée apparaissent cohérentes et pertinentes au regard de l'histoire du Parc et des enjeux auxquels doit faire face cet espace : à la fois **richesse des patrimoines** naturels (géologie, hydrographie, faune, flore), culturels et paysagers **en continuité avec le Luberon**, **et fragilité** face aux enjeux du développement rural, du changement climatique, du risque de perte de biodiversité…

Cohérence et pertinence sont également justifiées par des **limites naturelles** claires et lisibles formées par la Durance au sud, et la crête de la montagne de Lure et le projet de Parc du Ventoux au nord.
C'est également le cas pour les **limites administratives** (EPCI et cantons), les **bassins de vie** et le **fonctionnement** du territoire qui s'organise autour de 4 centres urbains (Cavaillon, Apt, Manosque et Pertuis) et de centres locaux de proximité (Banon, Sainte Tulle, Forcalquier, La Tour d'Aigues et Cadenet).

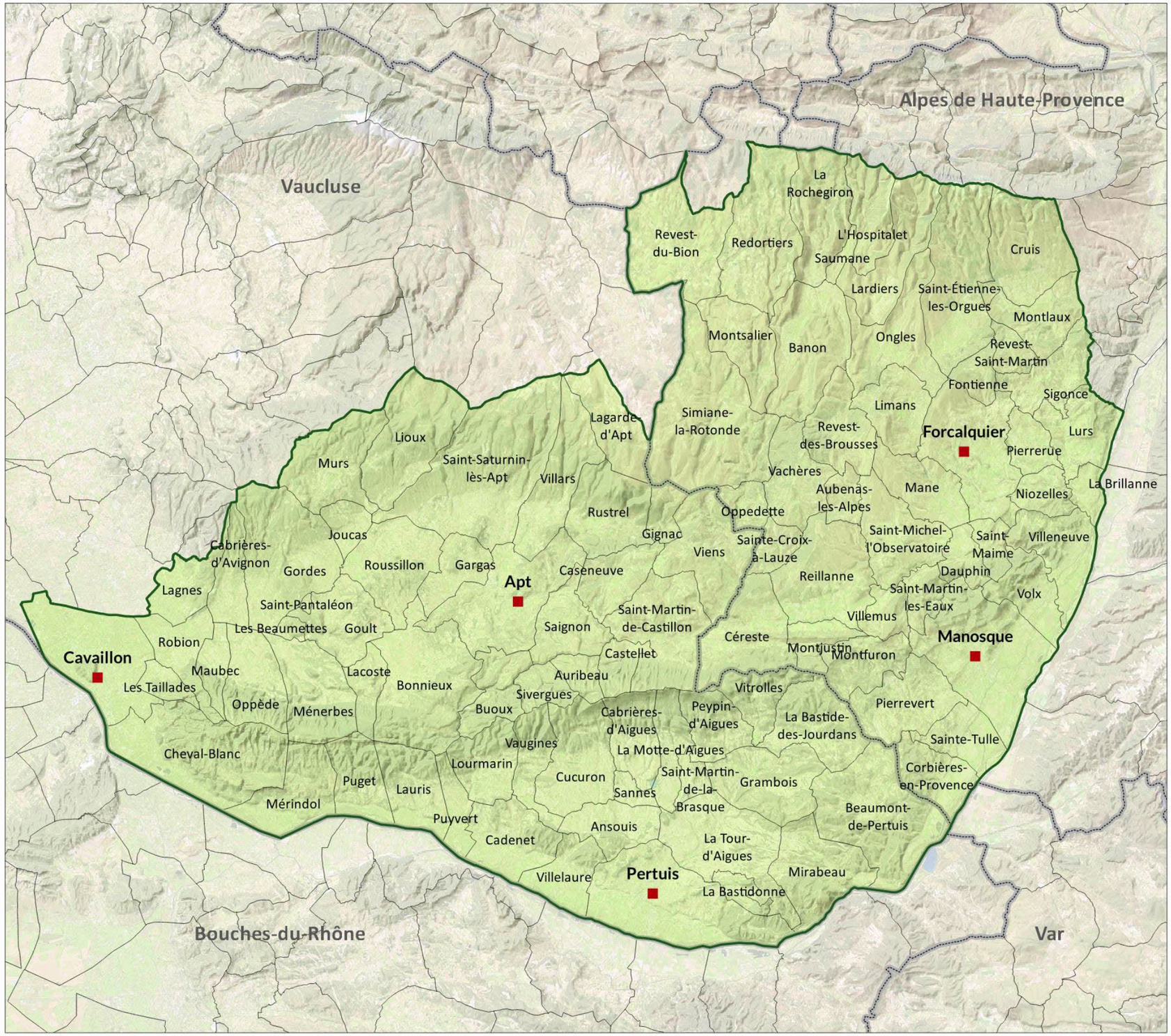
100 communes à l'étude : Liste des communes

Communes comprises dans le périmètre actuel mais non adhérentes (8)
Communes du périmètre d'extension (15)

Ansouis ; Apt ; Aubenas-les-Alpes ; Auribeau ; Banon ; Beaumont-de-Pertuis ; Bonnieux ; Buoux ; Cabrières-d'Aigues ; Cabrières-d'Avignon ; Cadenet ; Caseneuve ; Castellet ; Cavaillon ; Céreste ; Cheval-Blanc ; Corbières ; Cruis ; Cucuron ; Dauphin ; Fontienne ; Forcalquier ; Gargas ; Gignac ; Gordes ; Goult ; Grambois ; Joucas ; La Bastide-des-Jourdans ; La Bastidonne ; La Brillanne ; Lacoste ; Lagarde-d'Apt ; Lagnes ; La Motte-d'Aigues ; Lardiers ; La Rochegiron ; La Tour-d'Aigues ; Lauris ; Les ; Beaumettes ; Les Taillades ; L'Hospitalet ; Limans ; Lioux ; Lourmarin ; Lurs ; Mane ; Manosque ; Maubec ; Ménerbes ; Mérindol ; Mirabeau ; Montfuron ; Montjustin ; Montlaux ; Montsalier ; Murs ; Niozelles ; Ongles ; Oppède ; Oppedette ; Pertuis ; Peypin-d'Aigues ; Pierrerue ; Pierrevert ; Puget ; Puyvert ; Redortiers ; Reillanne ; Revest-des-Brousses ; Revest-du-Bion ; Revest-Saint-Martin ; Robion ; Roussillon ; Rustrel ; Saignon ; Sainte-Croix-à-Lauze ; Saint-Étienne-les-Orgues ; Sainte-Tulle ; Saint-Maime ; Saint-Martin-de-Castillon ; Saint-Martin-de-la-Brasque ; Saint-Martin-les-Eaux ; Saint-Michel-l'Observatoire ; Saint-Pantaléon ; Saint-Saturnin-lès-Apt ; Sannes ; Saumane ; Sigonce ; Simiane-la-Rotonde ; Sivergues ; Vachères ; Vaugines ; Viens ; Villars ; Villelaure ; Villemus ; Villeneuve ; Vitrolles-en-Luberon ; Volx.

Quelques chiffres :

- **Superficie : 230 757 hectares**
- **Population : 192 821 habitants**
- **Pour les 5 villes :**
  26 985 hab. à Cavaillon
  22 580 hab. à Manosque
  20 527 hab. à Pertuis
  12 093 hab. à Apt
  5 067 hab. à Forcalquier
- **100 communes dont 77 signataires** à la Charte 2009-2024.
- **8 communes non adhérentes** (Vaugines, La Motte d'Aigues, Vitrolles-en-Luberon, Mane, Saint-Croix-la-Lauze, Auribeau, Castellet, Gignac).
- **15 communes supplémentaires** (Banon, Fontienne, Cruis, Lardiers, La Rochegiron, L'Hospitalet, Montlaux, Ongles, Redortiers, Revest-du-Bion, Revest-Saint-Martin, Saint-Etienne-les-Orgues, Saumane, Simiane-la-Rotonde).
- **2 départements concernés** : Vaucluse avec 57 communes et Alpes de Haute-Provence avec 43 communes.
- **2 communautés d'agglomération (CA)** : CA Durance Luberon Verdon (DLVA), CA Luberon Monts de Vaucluse (LMV).
- **4 communautés de communes (CC)** : CC Pays d'Apt-Luberon (CCAL), CC Territoriale Sud Luberon (COTELUB), CC Haute-Provence-Pays de Banon (CCHPPB), CC Pays de Forcalquier et Montagne de Lure (CCPFML).
- **1 Métropole Aix-Marseille** : seulement la commune de Pertuis est concernée.



Parc naturel régional du Luberon

Territoire du Parc naturel régional du Luberon

Charte 2039

Le périmètre d'étude

Légende

- Périmètre d'étude
- Commune du périmètre d'étude
- Limite départementale
- Limite communale
- Villes principales

0 5 10 km

Date : 03/12/2020
Sources : PNRL, BD Topo, BD Alti, Landsat 7
BaseDeDonnées® - ©IGN PFAR 2007-2021
Cartographie : M.KREBS-SIT-PNR-PACA-Luberon
../ref_charte2039_diag_properetu_l

Parc naturel régional du Luberon - SIT des PNR PACA - http://geo.pnrpaca.org

Un diagnostic rétroactif, prospectif et coconstruit

Le code de l'Environnement fixe le contenu du diagnostic préalable à une révision de charte. Celui-ci doit permettre de :

- Dresser un état des lieux faisant ressortir les richesses et les fragilités du territoire ;
- Avoir une approche dynamique en prenant en compte les tendances d'évolutions en cours ;
- Replacer le territoire dans son contexte régional en s'appuyant sur les documents de planification tels que le SRADDET.

L'inventaire du patrimoine naturel, culturel et paysager fait ressortir la qualité et la fragilité du territoire. L'objectif est de réaliser un diagnostic dynamique, sur la base de celui fait en 2005 lors de la deuxième charte. Il met en avant des éléments prospectifs pouvant alimenter la nouvelle charte. Il est également problématisé et met en lumière les enjeux forts pour le territoire.

Comme le prévoit l'annexe sur les modalités de gouvernance et de concertation, la volonté est de s'engager dans une démarche participative et collaborative ambitieuse tout au long de la démarche de révision.

Une méthodologie impulsée par la Région Provence-Alpes Côte d'Azur

Le contexte régional au moment du lancement de la révision de la Charte du parc du Luberon est lié à la concomitance de plusieurs révisions de chartes qui s'échelonnent sur les années 2018-2021. Ce contexte a poussé la Région à envisager d'autres modes opératoires avec comme double objectif : la mutualisation entre les différents Parcs (méthodologie, transfert d'expérience, enveloppe commune) et la mobilisation de divers partenariats régionaux pour contribuer aux démarches de révision. Ainsi ont été mobilisés :

- Les Agences d'urbanisme (notamment celle du Pays avignonnais en ce qui concerne le Luberon), qui ont pris en charge la rédaction de plusieurs parties du diagnostic ;
- L'INSEE qui a réalisé un portrait socio-économique du territoire.

Le syndicat a également pris en compte plusieurs études menées en parallèle de la charte à savoir :

- Le diagnostic du Plan Paysage et l'identification des objectifs de qualité paysagère ;
- L'étude Luberon Labo Vélo ;
- L'état des lieux du parc bâti ;
- Le cahier climatique : le Luberon face aux changements climatiques ;
- Les enjeux définis dans le Projet territorial alimentaire ;
- Le Contrat de Transition Écologique ;
- Les orientations définies dans le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) ;
- ...

Ainsi, plusieurs démarches ont été croisées et plusieurs partenaires sollicités.

Une analyse qui s'inscrit dans le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET)

Le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET)

Il pose la stratégie d'avenir pour le territoire régional à l'horizon 2050 à travers 68 objectifs et 52 règles. Porté et élaboré par la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur en partenariats avec les acteurs locaux, c'est un schéma intégrateur (ensemblier des politiques régionales) et prescriptif puisqu'il s'impose aux documents de planification infrarégionaux (SCOT, PDU, PLU, chartes des parcs naturels régionaux, etc.). Ainsi les chartes de parc doivent adapter et préciser les règles du SRADDET à leur échelle territoriale tout en les respectant (rapport de compatibilité). Il a été adopté le 26 juin 2019.

Entre vie rurale, influences urbaines et métropolitaines, les objectifs portés par le SRADDET renvoient à la nécessité d'un développement urbain mieux maîtrisé permettant de réduire le rythme de consommation d'espaces et de préserver la qualité des espaces naturels et ruraux. D'autant plus que la montagne de Lure connaît les mêmes problématiques résidentielles qu'une grande partie du Parc actuel, ce qui renvoie aux questions des besoins locaux d'habitat et de pression foncière.

Par ailleurs, le SRADDET reconnaît 4 systèmes territoriaux dont 3 (Alpin, Provençal et Rhodanien) s'imbriquent et s'articulent au périmètre d'étude étendu. Espace d'interface entre ces systèmes, le Parc conforterait son rôle d'ensemblier.

Lorsque les données le permettent, plusieurs références au SRADDET sont abordées dans ce diagnostic.
Il met ainsi en lumière l'évolution du territoire depuis le dernier diagnostic mais également les perspectives d'évolution.

Une analyse qui prend en compte les tendances liées au changement climatique

Ce diagnostic est également prospectif au regard des impacts du changement climatique pour le territoire. Pour chaque partie du document, l'équipe du Parc a tenté d'analyser les effets du changement climatique mettant ainsi en perspective plusieurs enjeux du territoire directement liés aux aléas climatiques.

En complément, un cahier climatique intitulé « Le Luberon face au changement climatique » a été édité avec le soutien du Grec Sud et de la Région. Il approfondit le constat et donne des pistes d'atténuation et d'adaptation pour le territoire.

Le choix de l'internalisation

Sur la base des données collectées et en complément des analyses réalisées, le Parc du Luberon a choisi d'internaliser la réalisation d'une grande partie de son diagnostic de territoire. Ce choix était lié à des questions budgétaires mais surtout à la volonté de mobiliser l'expérience, les compétences et les années de connaissance accumulées par l'équipe du Parc.



Enfin, un comité de lecture, composé d'un bénévole et de techniciens de la Région, a été missionné pour assurer la clarté et la cohérence d'ensemble et veiller à l'adéquation du texte avec le sommaire prédéfini.

Afin de faciliter sa lecture, le document a été décliné en thématiques relevant d'enjeux pour le territoire. Les titres ont été problématisés afin de rendre compte de la dynamique dans laquelle le territoire évolue. Pour chaque thème, sont abordés :

- Les principaux éléments de l'état des lieux de la connaissance et des évolutions constatées ;
- Les points de vigilance, les nuisances ou les risques identifiés ;
- Les grandes tendances et les enjeux.

Quelques limites à prendre en compte concernant la rédaction

Comme mentionné dans le cadre de référence, l'exercice initial prévoyait une actualisation du diagnostic préalable réalisé en grande partie à l'époque par un prestataire. Le choix de l'équipe a été de réaliser un rapport bien plus complet. Écrite à plusieurs mains, la rédaction du diagnostic peut s'avérer non standardisée pour certains. C'est un choix largement assumé à l'occasion de cette révision.

L'étude de l'évolution du territoire s'est appuyée sur les données de l'ancien diagnostic lorsque cela était possible ou sur des périodes suffisamment pertinentes à l'analyse.

De la même manière, le territoire de référence est le périmètre d'étude de révision sauf lorsque des données plus précises sur les limites actuelles du Parc facilitaient l'analyse.

Une concertation régulière

Le schéma de concertation a été défini en interne suite à une formation sur la « concertation en intelligence collective », puis validé et approuvé par l'exécutif du Parc. En raison du Covid, plusieurs actions ont été remaniées ou annulées. Cependant, la concertation entreprise tout au long de la révision et en particulier lors du partage du diagnostic a fait preuve d'une forte volonté de mobiliser et impliquer l'ensemble des acteurs locaux en amont de l'élaboration de la future charte.

<u>Des outils de communication ont rendu le présent diagnostic plus accessible au grand public, citons par exemple :</u>

La réalisation d'une vidéo de présentation du territoire

Réalisée en interne, d'une durée de 16 minutes, cette vidéo présente les évolutions des différentes composantes du territoire.

Elle a l'avantage de montrer visuellement les dynamiques territoriales depuis 2009.



La mise à disposition de fiches synthétiques

Le diagnostic a fait l'objet de fiches thématiques synthétisées donnant les clés de compréhension suffisantes pour partager la vision de l'évolution du territoire et de croiser les enjeux pour la future charte.

La plateforme de contribution en ligne


L'AGRICULTURE, UNE ACTIVITÉ ÉCONOMIQUE IDENTITAIRE EN PLEINE TRANSITION ET SOURCE D'ATTRACTIVITÉ

Une plateforme numérique de contribution citoyenne a été spécialement développée pour la révision de la charte. De novembre 2020 à février 2021, les acteurs locaux (citoyens, associations, institutionnels, élus…) ont pu déposer des propositions sur l'avenir du territoire.

Chaque thématique était illustrée de constats sur l'évolution du territoire et de questionnements sur son avenir.

Des contributions ont permis d'enrichir les études préalables. Comme sur la plupart des plateformes citoyennes, le nombre de retours trop faible n'est pas représentatif mais apporte des contributions qualitatives sur plusieurs sujets de réflexion.

Une nouvelle instance a été créée : Le Conseil territorial

Dans le cadre de la révision de la Charte, 50 citoyens volontaires ont participé à la révision de la Charte à travers le Conseil territorial.

Plusieurs sessions de travail et d'information ont été mises en place afin de partager le diagnostic territorial et d'échanger sur les attentes et sur le devenir du territoire.

<u>Des moments d'échanges ont été mis en place :</u>

Des commissions thématiques dédiées au partage du diagnostic

Afin d'associer les partenaires techniques, institutionnels et les élus aux réflexions, les commissions thématiques préalablement créées au sein du comité syndical ont partagé une partie du diagnostic afin d'identifier les grands enjeux thématiques et transversaux.

Des réunions régulières avec le conseil scientifique

Les membres du Conseil scientifique ont été sollicités sur la révision de la charte à chacune de leurs réunions. Un groupe de travail a été formé pour approfondir les réflexions sur la gouvernance, sur certaines définitions et apporter ainsi des éclairages pour la future Charte.

Les Ateliers #Luberon2040 en Visio conférence

2 ateliers à des dates et des horaires différents ont été proposés. 106 personnes ont participé au total. Les raisons de cette faible participation s'expliquent par la multiplication des visioconférences qui saturent les acteurs locaux et le besoin d'échanger plus localement et en présentiel afin de se sentir davantage concerné.

Néanmoins, sur la base d'une rapide présentation, les participants ont pu s'exprimer librement, donner leur perception sur l'évolution du territoire et formuler leurs attentes pour les prochaines années.

Des séminaires avec les élus



Par bassin de vie, lorsque cela a été possible en présentiel ou en visioconférence, les maires des 100 communes ont été conviés afin de présenter les études préalables et de faire ressortir les principaux enjeux ainsi que les défis à relever à l'horizon 2 039.

Un cycle de webinaires prospectifs

4 thématiques faisant appel à des intervenants extérieurs

1 heure (ex : 10 minutes intro / 30 minutes de présentation / 20 minutes de questions-réponses)

Cibles : * En direct : élus, membres des commissions, du Conseil territorial et scientifique * En rediffusion grand public

L'objectif principal de ces webinaires était d'approfondir certaines grandes tendances qui auront des impacts sur le devenir du territoire à savoir : le changement climatique, la perte de la biodiversité, les évolutions sociodémographiques ou les orientations du SRADDET.

Un forum de partage des études préalables

Réunissant à la fois les élus, les partenaires institutionnels, techniques, scientifiques, les associations et membres du Conseil territorial, le forum #Luberon2040 avait pour objectifs de :

- partager le diagnostic sur l'évolution du territoire ;
- confronter les points de vue sur la formulation des défis et les enjeux à prendre en compte à horizon 2040 ;
- émettre des propositions pour la future charte.

Ces actions de concertation mises en place pour partager le diagnostic et plus largement pour élaborer la prochaine Charte sont précisées dans le bilan de la concertation.

Quelques limites à prendre en compte concernant la mise en partage

La crise sanitaire de la Covid qui a débuté au début de l'année 2020 a malheureusement freiné la mise en partage du diagnostic. Plusieurs actions de concertation, initialement prévues ont été réajustées ou annulées telles que : Les Rencontres pour les habitants, les Ateliers territoriaux ou autres réunions publiques ou techniques.

1.3. Un territoire entre Provence et Basses Alpes

1.3.1. Portrait géologique : Une diversité des composantes géologiques

La géodiversité désigne la diversité des composantes géologiques (roches, minéraux, fossiles), géomorphologiques (formes du relief), pédologiques et hydrologiques d'un territoire. Elle désigne également les processus naturels et anthropiques qui en sont à l'origine, depuis l'échelle microscopique jusqu'à l'échelle des paysages (d'après Bétard, 2017). La géodiversité du Luberon est abordée par son organisation structurale et ses paysages, par les événements géologiques, roches et fossiles qui ont marqué son histoire et les relations entre homme et géologie.

Les grandes unités structurales

Le territoire s'inscrit au sein du bassin sédimentaire du Sud-Est en Provence occidentale. Limité à l'ouest par la faille de Salon-Cavaillon (FSC) et à l'est par la faille de la Moyenne Durance (FMD), il est constitué d'une série d'unités structurales d'orientation sensiblement ouest-est héritées de la formation des Pyrénées et de celle des Alpes :

1. **bassin de la Durance,** vaste ensemble synclinal, accidenté, dans sa partie médiane, par l'émergence de l'anticlinal crétacé de la Déboulière qui sépare le synclinal de Cucuron au nord, du synclinal de Pertuis-Cadenet, au sud ;
2. **massif du Luberon**, anticlinal découpé par des failles en quatre grandes unités anticlinales : les anticlinaux du Petit Luberon, du Moyen Luberon, du Grand Luberon et du Luberon oriental ;
3. **synclinal d'Apt-Céreste-Forcalquier**, occupé par les vallées du Calavon, de l'Encrême et du Largue ;
4. **monts de Vaucluse et chaînon Ventoux-Lure**, formés de calcaires densément fracturés et karstifiés.

Roches et fossiles au rythme des changements environnementaux

La succession des épisodes marins et continentaux sur ce territoire est à l'origine du dépôt d'une grande diversité de roches sédimentaires : calcaires, marnes, calcaire marneux, grès, conglomérats, brèches, colluvions… Les plus anciennes roches qui affleurent sur le territoire datent du Jurassique supérieur (Oxfordien de Mirabeau et de Beaumont-de-Pertuis). C'est à partir de cette époque que débute l'histoire géologique du territoire Luberon-Lure, et plus généralement de la Provence.



Une géodiversité à l'origine de la diversité des paysages

Le territoire est caractérisé par une diversité des paysages issue directement de son histoire géologique : dépôts + déformation + érosion… Dès son installation, l'homme a modifié son environnement et les paysages.

1.3.2. Portrait hydrographique : Un réseau hydrographique dense

Les cours d'eau et canaux

Bordé sur toute sa frange Est, Sud et Ouest par la Durance, le territoire Luberon-Lure présente un réseau hydrographique relativement dense avec plus de 2 000 km de cours d'eau cumulés, avec un régime intermittent typiquement méditerranéen.
3 principaux bassins hydrographiques (ou bassins versants) irriguent le territoire :

- Celui du Calavon-Coulon, représentant 1 000 km2 et concernant 36 communes ;
- Celui du Largue-Laye, auquel peut être associé le bassin du Lauzon très similaire, représentant à eux deux 550 km2 environ et concernant 35 communes ;
- Celui du sud Luberon, constitué de la Durance et de ses petits affluents directs, dont celui de l'Aiguebrun.

35 masses d'eau superficielles sont identifiées et caractérisées par le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) avec des objectifs de bon état à atteindre conformément à la DCE (Directive Cadre sur l'Eau).

Face au climat méditerranéen et à la forte perméabilité des terrains à dominante calcaire, l'eau de surface est souvent rare et très inégalement répartie, notamment en été. Le réseau de canaux est très développé et répond à un double besoin : l'irrigation et l'assèchement des terres. Outre leur fonction essentielle pour l'agriculture, ces canaux assurent d'autres services notamment :

- L'évacuation des eaux pluviales et la régulation des crues ;
- L'alimentation des nappes alluviales par les surplus de l'arrosage.

On dénombre 5 canaux principaux (hors petites structures semi professionnelles et bénévoles) : Le canal Saint Julien, le canal du Cabedan-neuf, le canal de Manosque, le canal de la Brillanne, les canaux du sud Luberon.

Les entités hydrogéologiques :

Les plateaux calcaires du versant sud des Monts de Vaucluse et de la montagne de Lure, sont des karsts tant au point de vue hydrogéologique que géomorphologique. Le relief karstique révèle des formes de dissolution superficielles et souterraines en permanente interaction : lapiés, dolines (Trou de Flamarin, Cros-Arnaud…), poljé (Brouville), canyons (Oppedette, Régalon…), avens (Caladaïre, -667 m ; Aven Autran, -640 m ; Trou Souffleur (-610 m) ; Jean Nouveau, -573 m). Les Monts de Vaucluse constituent l'impluvium principal de la Fontaine-de-Vaucluse (1100 km2 environ). Cet aquifère karstique est très vulnérable ; l'infiltration y est largement supérieure au ruissellement. Sa partie centrale (plateau d'Albion ou de Saint-Christol) est particulièrement karstique, totalisant plusieurs centaines d'avens dont certains atteignent plus de 600 mètres de profondeur.

Les bassins synclinaux d'Apt, Céreste-Forcalquier composés de formations variées (dépôts miocènes) de perméabilité faible à moyenne, recèlent des aquifères discontinus alimentant des sources de débits très variables. La vulnérabilité de ces ressources est fonction de la profondeur et de la nature du matériau affleurant. Sous le synclinal d'Apt, dans les formations calcaires profondes, sont présents des aquifères puissants aujourd'hui exploités notamment par les forages du Fangas. Les ruissellements peuvent être importants (et l'infiltration réduite) aux endroits des formations plus argileuses.

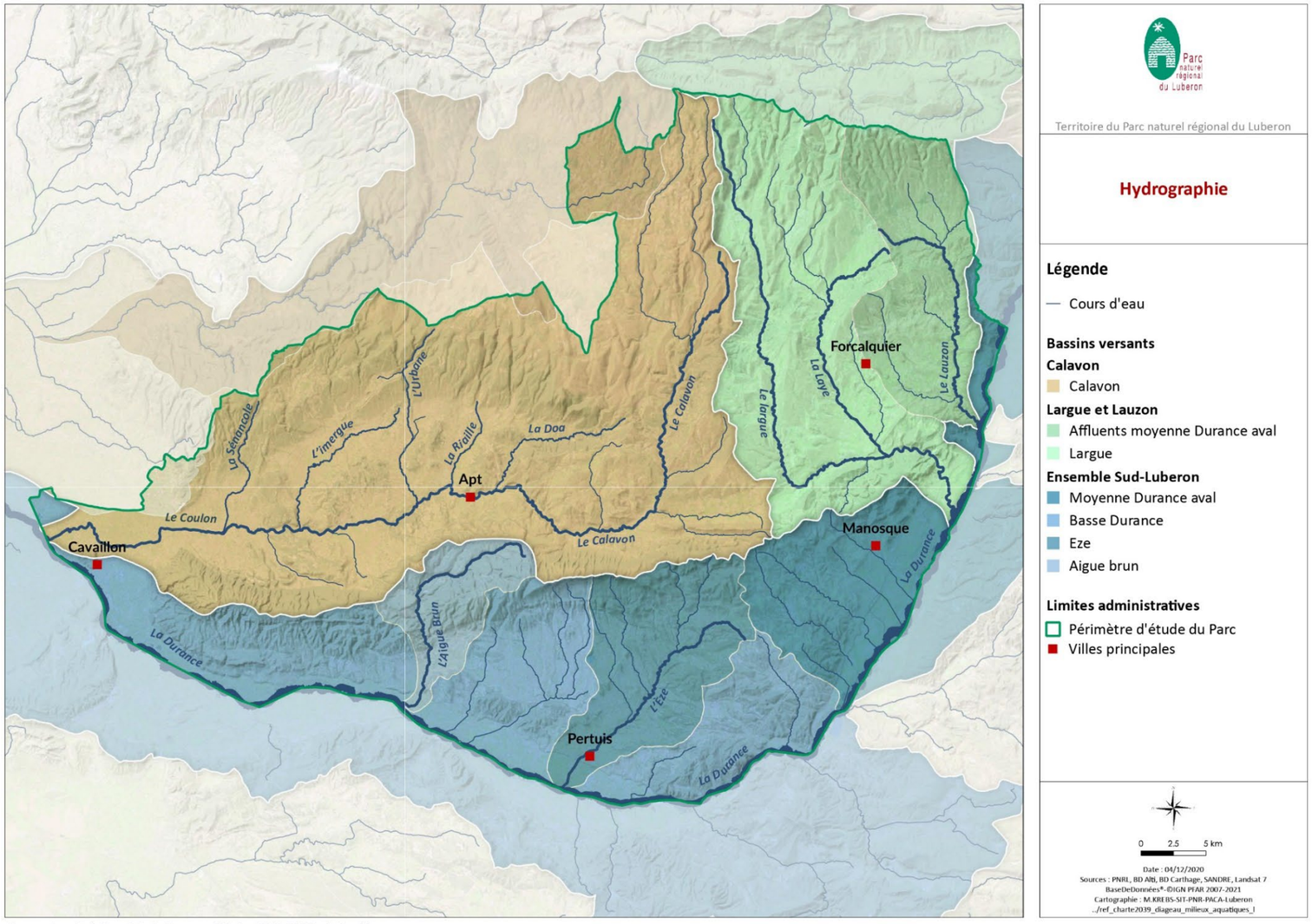
La montagne du Luberon, recèle un aquifère karstique vulnérable avec des formes karstiques dispersées (aven de Bruny, -73 m ; Baume Martin dans la combe de Vidauque, grottes du canyon de Régalon ; grotte des Brigands, dans la combe de Lourmarin ; grotte de Baume-Rousse, grotte de Boulon…). Les principales résurgences karstiques pérennes se trouvent au sud du Luberon (source de Mirail, source du Bon Dieu - résurgence de l'Aiguebrun, à l'aval de la combe de Lourmarin, source des Borrys - résurgence des eaux d'infiltration du Petit Luberon).

Les vallées principales : les alluvions récentes (parfois mêlées à des colluvions) qui les composent contiennent des nappes alluviales plus ou moins développées, en lien avec les cours d'eau, et sont sans doute alimentées en partie par les aquifères molassiques. Cette ressource est très vulnérable vis-à-vis des pollutions superficielles.

Les ressources souterraines

Si l'eau de surface est globalement rare, hormis pour la Durance, il n'en est pas de même pour les ressources souterraines pouvant présenter de fortes potentialités. Au-delà, de très nombreuses petites sources et résurgences au débit variable peuvent être exploitées pour les besoins en eau, 6 grands aquifères composent les ressources en eau souterraines du territoire :

- Les calcaires crétacés de la montagne du Luberon (FRDG133) ;
- Les formations gréseuses et marno-calcaires tertiaires dans le Sud Luberon - Basse Durance (FRDG213) ;
- Les formations gréseuses et marno-calcaires tertiaires en rive droite de la moyenne Durance (FRDG534) ;
- Les alluvions de la nappe d'accompagnement de la Durance (code masse d'eau : FRDG 357, 358 et 359) ;
- Les calcaires urgoniens du plateau de Vaucluse et de la montagne de Lure (FRDG130), correspondant en grande partie au bassin de Fontaine de Vaucluse ;
- Les calcaires urgoniens sous couverture du Synclinal d'Apt (FRDG226), véritable rivière souterraine en partie captée par les forages des Fangas.



Parc naturel régional du Luberon - SIT des PNR PACA - http://geo.pnrpaca.org

Les 3 dernières masses d'eau souterraines citées (alluvions de la Durance et calcaires urgoniens) sont classées par le SDAGE [1]2016-2021, (disposition 5E-01) « *ressources stratégiques à préserver pour assurer l'alimentation actuelle et future en eau potable* ».

Ces ressources souterraines sont aujourd'hui :

- soit déjà sollicitées et dont l'altération poserait des problèmes pour les importantes populations qui en dépendent (nappe de la Durance) ;
- soit faiblement sollicitées actuellement mais en forte potentialité et préservées du fait de leur faible vulnérabilité naturelle ou de l'absence de pression humaine et à conserver en l'état pour la satisfaction des besoins futurs (karst de Fontaine de Vaucluse et Fangas).

Les zones humides associées

Sur l'ensemble de la Réserve de Biosphère Luberon Lure, la répartition des zones humides est étroitement liée au réseau hydrographique.

492 zones humides sont aujourd'hui recensées et qualifiées représentant une surface de 9 972,6 ha.

[1] SDAGE : schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux



Ces milieux sont majoritairement représentés par des zones humides dites « ponctuelles » ou « artificielles », type mares. Toutefois, elles ne représentent qu'une part minoritaire des surfaces de zones humides inventoriées : seulement 171,3 ha / 9 972,6 ha.

À l'inverse, les bordures de cours d'eau qui ne représentent que 16 % des zones humides inventoriées, occupent plus des trois quarts des surfaces de zones humides inventoriées : 8 660,2 ha / 9 972,6 ha. Les deux zones humides en bordure de Durance représentent à elles seules plus de 6 000 ha. Les 410 zones humides restantes n'occupent que 3 355,7 ha.

En conclusion, les zones humides :

- sont le support d'une biodiversité remarquable ;
- jouent un rôle essentiel dans le cycle de l'eau (régulation des crues, alimentation des nappes souterraines et des cours d'eau, épuration des eaux) ;
- rendent en cela des services gratuits irremplaçables et sont le support d'activités économiques d'importance (production eau potable, agriculture, loisir…).

Fragiles et fortement menacées par certaines activités humaines inadaptées (urbanisation / imperméabilisation, remblaiement, drainage…), ces précieuses zones humides se doivent d'être préservées conformément à la réglementation en vigueur.

Le Plan de Gestion Stratégique des zones humides (PGSZH) validé en 2019 a permis d'identifier 203 zones humides à forts enjeux, de définir des stratégies d'intervention adaptées selon l'état de conservation et les menaces qui pèsent sur ces milieux, et enfin de hiérarchiser les actions en sélectionnant 99 zones humides à priorités d'interventions.

1.3.3. Portrait climatique : Un climat méditerranéen entre rudesse et douceur

Voir complément en annexe 1 : Le Parc du Luberon à l'épreuve du changement climatique

Le territoire est sous l'influence directe du climat méditerranéen qui se caractérise par sa douceur, des étés et des hivers bien différenciés, une période de sécheresse estivale, un automne généralement humide, une grande variabilité interannuelle, un puissant rayonnement solaire, une longue durée d'insolation, une forte évapotranspiration potentielle[2], un vent régulier (même si le nombre de jours de vent fort est bien plus faible que dans la basse vallée du Rhône), mais aussi des excès climatiques (pluies intenses, canicules, vagues de chaleur…).

À Cabrières d'Avignon par exemple, à 142 m d'altitude, la température mensuelle moyenne varie entre 5 °C en janvier et 23 °C en juillet. De mai à octobre, soit six mois consécutifs, la température maximale mensuelle moyenne dépasse 20 °C. Sur la période 1981-2010, en juillet et en août, la température maximale a été supérieure ou égale à 30 °C au moins 17 jours par mois.

A contrario, les périodes de froid et le gel, principalement en hiver, ne sont pas rares : en moyenne annuelle, on dénombre 58 jours où la température est égale ou inférieure à 0 °C. Le gel tardif printanier peut même provoquer des dégâts sur les arbres fruitiers ou la vigne par exemple.
Mais ces valeurs masquent de grandes disparités spatiales au sein du Parc avec la présence de nombreux microclimats en fonction des altitudes, de la topographie, de l'occupation des sols… La température moyenne annuelle à Cabrières d'Avignon est de 13,7 °C, par exemple, tandis que le froid est plus marqué au sommet de la montagne de Lure avec une température proche de 6 °C. Ces différences ne se limitent pas à la température : le cumul moyen de précipitations à Cabrières d'Avignon est de l'ordre de 690 mm, alors qu'il est voisin de 1 000 mm à 1 000 m d'altitude dans le Luberon et 1 300 mm sur les hauts versants de la montagne de Lure.
Plus l'altitude augmente, plus les précipitations sont abondantes. Ainsi, en altitude, le climat méditerranéen du Parc se dégrade et tend vers un caractère préalpin, sachant que, dans la troposphère, c'est-à-dire la basse couche de l'atmosphère, la température baisse d'environ 0,6 °C par tranche altitudinale de 100 m (ce chiffre peut varier selon le type de temps, la pente, l'orientation…).

Les excès climatiques se traduisent souvent par des épisodes exceptionnels susceptibles de causer des dommages (agriculture, forêt, équipements, infrastructures, santé…) : à Cabrières d'Avignon, le 28 juin 2019, la température a atteint 43,2 °C et le 7 janvier 1985, -15,2 °C. En avril et en octobre, des températures de l'ordre de 30 °C ont aussi été déjà relevées. Les records de températures maximales sont tous enregistrés après 1999, sauf aux mois de mars et octobre.

Ce constat illustre simplement que les températures ont tendance à augmenter ces dernières décennies. À Apt, par exemple, à 242 m d'altitude, la température moyenne annuelle est systématiquement supérieure à la normale depuis 1988 (Figure 1). Et les écarts à la normale supérieurs à +2 °C sont réguliers depuis 2014.

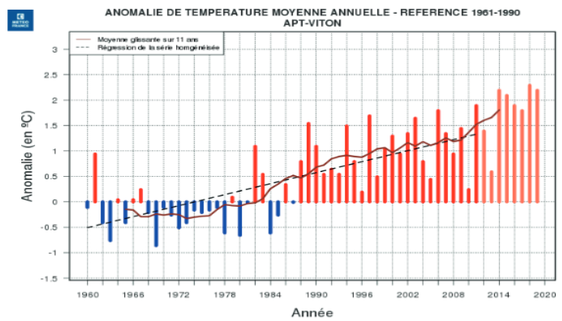


Figure 1. Anomalie de la température moyenne annuelle par rapport à la normale (1961-1990) à Apt (source : Météo-France)

Si on se réfère à l'évolution de la moyenne glissante sur 11 ans qui permet d'observer la tendance générale sur une décennie (Figure 1), l'augmentation de la température moyenne à Apt est de l'ordre de +1,8 °C depuis 1960, ce qui signifie que le réchauffement est bien plus rapide dans le Luberon qu'à l'échelle du globe (+1 °C en moyenne depuis la fin du XIXe siècle). La hausse est plus forte sur les températures maximales, mais les températures minimales augmentent aussi de manière significative.

Le nombre de jours de gel à Apt est toutefois stable depuis la fin des années 1960, même si on observe un « tassement » depuis 2013.
Plus en altitude, le nombre de jours de gel a tendance à diminuer, comme dans l'ensemble des Alpes du Sud. À Château-Arnoux-Saint-Auban, par exemple, au nord-est de la Réserve de biosphère Luberon-Lure, à 458 m d'altitude, le nombre de jours de gel a diminué de 10 jours depuis 1968. À Apt, les nuits tropicales (température minimale > 20 °C) ont tendance à se répéter depuis 2000, mais leur nombre annuel reste limité (entre 0 et 4). Par contre, le nombre de jours où la température maximale est supérieure à 30 °C augmente, avec une

[1] ETP : eau consommée (évaporation du sol + transpiration de la plante) par une culture, non limitée en eau (définition : CIRAME).

hausse de 44 jours entre 1968 et aujourd'hui. L'année 2003, caniculaire, reste une année exceptionnelle avec près de 100 jours atteints (Figure 2).

Le nombre de jours chauds[3] a également bondi de 8 à 72 jours en moyenne par an à Apt entre la fin des années 1960 et aujourd'hui. Les

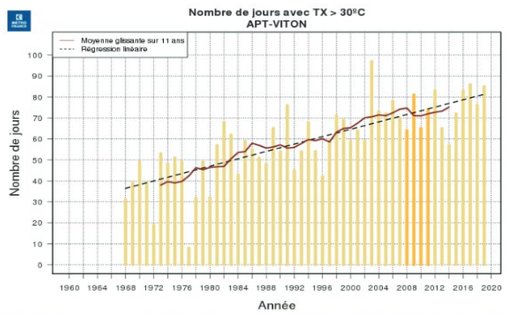


Figure 2. Nombre de jours où la température maximale dépasse 30°C à Apt (source : Météo-France)

années 2003 et 2019 (records) sont au même niveau. Les vagues de chaleur[4], quasi absentes avant les années 1980, se multiplient ces dernières années avec 22 vagues de chaleur en moyenne par an.
Les cumuls annuels de précipitations dans le Luberon (Apt, Cabrières d'Avignon, Mérindol, Forcalquier, Viens) accusent une légère tendance à la baisse. Selon les saisons, les tendances sont toutefois contrastées :

- hiver : -30 % (sauf Forcalquier enregistrant une baisse proche de -10 %) ;
- printemps : +10 à +20 % (sauf Forcalquier, légère baisse) ;
- été : -45 à -20 % (Figure 3) ;
- automne : +10 à +20 %.

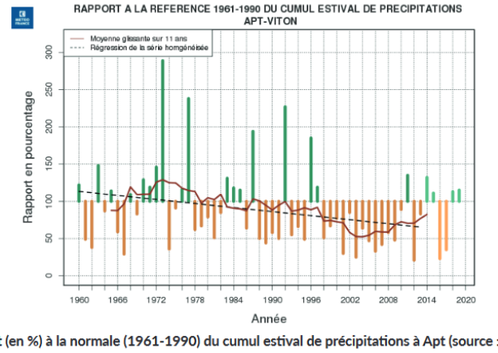


Figure 3. Rapport (en %) à la normale (1961-1990) du cumul estival de précipitations à Apt (source : Météo-France)

Ces tendances climatiques générales (réchauffement, diminution des précipitations) sont accompagnées d'une forte variabilité interannuelle, l'une des caractéristiques du climat méditerranéen.

Le climat du Luberon est donc variable selon les secteurs géographiques, les saisons, les années…

Les conditions météorologiques peuvent aussi radicalement changer en quelques heures lors des épisodes méditerranéens (pluies intenses) susceptibles de provoquer des crues soudaines comme en novembre et décembre 2019 (Calavon). Avec le changement climatique, certaines tendances vont se renforcer ces prochaines décennies. Les trajectoires climatiques futures dépendront de nos modes de vie, de nos modes de production et de consommation à l'avenir, et donc des quantités de gaz à effet de serre émises dans l'atmosphère.

1.3.4. Portrait écologique : Une mosaïque d'unités écologiques

Le territoire du périmètre d'étude occupe une surface de 2 450 km², à peu près équitablement répartie entre le sud-est du département du Vaucluse et le sud-ouest de celui des Alpes-de-Haute-Provence.

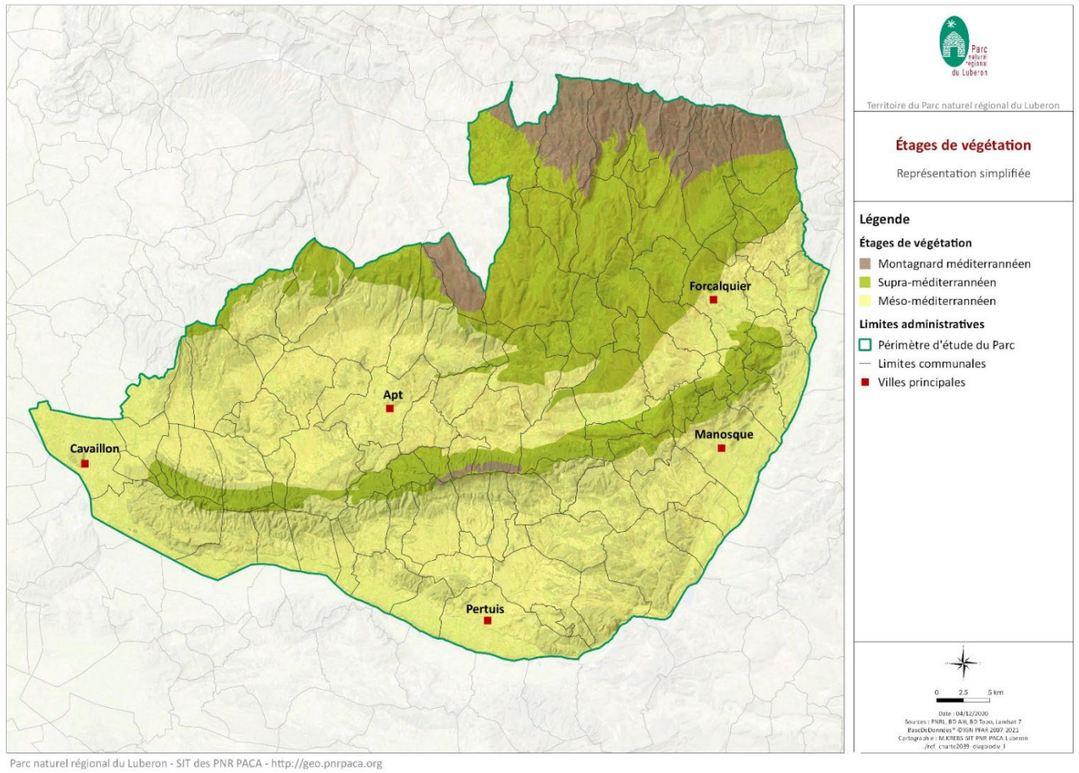
Situé à seulement quelques dizaines de kilomètres en retrait du littoral, c'est un territoire de petites plaines, collines et moyennes montagnes s'inscrivant pleinement dans le contexte écologique méditerranéen, entre basse et haute Provence.

Ce territoire est assez bien délimité par de grands éléments naturels structurants : la Durance au sud et à l'est, les crêtes de la montagne de Lure et du Contadour au nord-est, les crêtes des Monts de Vaucluse au nord-ouest. Au centre, la longue échine de la chaîne du Luberon le traverse de part en part, d'ouest en est.

Les altitudes sont comprises entre 53 m à Cavaillon et 1 826 m au Signal de Lure. Dans sa grande majorité, le territoire s'inscrit toutefois à des altitudes relativement basses : moins de 300 mètres pour les plaines situées à l'ouest et au sud et entre 300 et 800 mètres pour les collines de Haute-Provence vers l'est et le nord. Dans le détail, les principaux reliefs précités viennent rompre cet ordonnancement général puisque le Grand Luberon culmine à 1 125 mètres, les Monts de Vaucluse à 1 256 mètres au sommet de Saint-Pierre et le Signal de Lure à 1 826 mètres.

Le climat méditerranéen et une altitude moyenne relativement modeste expliquent que le territoire se partage pour une grande majorité entre les étages bioclimatiques suivants :

- mésoméditerranéen (les plaines d'Apt et du pays d'Aigues, les plus basses collines et piémonts des montagnes jusque vers une altitude de 500 mètres) ;



Parc naturel régional du Luberon - SIT des PNR PACA - http://geo.pnrpaca.org

[3] Jours où la température maximale est supérieure de +5°C à la normale.
[4] 5 jours consécutifs avec une température maximale supérieure de 5°C à la normale.

- supraméditerranéen (les collines plus élevées de Haute-Provence, la quasi-totalité des montagnes du Luberon et Monts de Vaucluse, le piémont de la Montagne de Lure).

Seuls les sommets principaux voient se développer les étages :

- montagnard qui est aussi l'étage du hêtre (en isolats à l'ubac du Grand Luberon et au sommet des Monts de Vaucluse au-dessus de 1 000 mètres d'altitude, de façon plus développée à l'adret de la Montagne de Lure, au-dessus de 1 300 mètres d'altitude) ;
- subalpin, dans une forme à la fois appauvrie et très originale car sous influence méditerranéenne, sur les crêtes de la Montagne de Lure (au-dessus de 1 600 mètres).

En plus de ces considérations générales liées à l'altitude et au climat, la topographie exerce bien évidemment un déterminisme important, tant sur la répartition des activités humaines que sur celle de la végétation.

1.3.5. Portrait paysager : Une mosaïque de paysages de qualité à forte valeur identitaire

La diversité et la qualité des paysages du Luberon expliquent en partie la notoriété de cette région. La qualité paysagère est devenue une composante fondamentale du cadre de vie ainsi qu'un support du développement local.
Nos paysages vivent et se transforment, mais peuvent également se dégrader…

Des frontières physiques

Le territoire d'étude s'appuie sur des limites physiques remarquables identifiées précisément par des lignes de crête, des cours d'eau, et forme ainsi des frontières visuelles délimitant le territoire.
Au Nord-Ouest, la limite du territoire d'étude s'appuie sur la Durance et la ligne de crête des Monts de Vaucluse, véritable frontière physique entre le bassin versant du Calavon inclus dans le Parc et le bassin versant des Orgues qui se déploie au-delà de cette ligne de crête.
Au Nord-Est, la limite du territoire d'étude s'appuie sur la ligne de crête de la montagne de Lure, qui sépare deux univers paysagers très différents : un paysage montagnard avec un versant abrupt tourné vers les Alpes au Nord, une pente douce tournée vers la plaine de la Durance et le Luberon au Sud.
Au Sud, de l'Ouest vers l'Est, la limite du territoire s'appuie sur le linéaire de la Durance, frontière physique se franchissant à l'aide de 6 ponts sur l'intégralité du linéaire. Cette portion de territoire est marquée par la présence du Luberon en arrière-plan.

Une unité territoriale

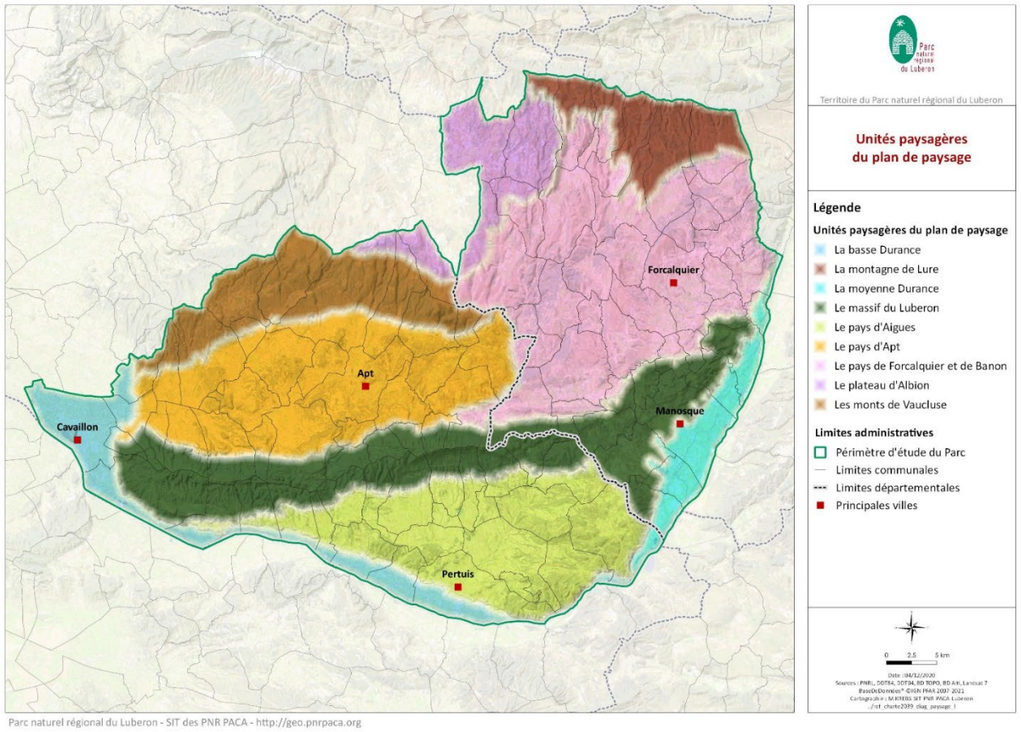
Ce territoire ainsi délimité se distingue des régions voisines par des composantes paysagères similaires.

Il est principalement caractérisé par la présence d'un arrière-plan constitué d'un massif boisé (Lure ou Luberon en toile de fond), et d'une plaine cultivée caractérisée par des motifs variés (diversité des cultures, parcellaire à taille humaine, présence de haies et de boisements collinaires…). Ce territoire est profondément marqué par l'activité humaine et notamment par le patrimoine de pierre sèche qui constitue un motif identitaire très visible dans le paysage (points d'appel des villages perchés, rythmes et ouverture du paysage induits par les terrasses de culture…).

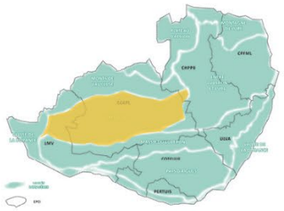
Une diversité d'ambiances paysagères

En s'appuyant sur les unités paysagères définies à l'échelle des départements des Alpes de Haute-Provence et du Vaucluse, et en les harmonisant à l'échelle du territoire Luberon-Lure, on peut distinguer 8 unités paysagères (présentées ci-après) permettant de dégager une analyse plus fine de la diversité des paysages du territoire.
Ces espaces sont homogènes en termes d'éléments de composition, de motifs paysagers, de représentations sociales (relief et exposition, cours d'eau, végétation, pratiques agricoles, type d'habitat, sentiment d'appartenance…).

Ils subissent également des enjeux qui peuvent être partagés ou spécifiques à certaines portions de territoires (banalisation des paysages, pression foncière, fermeture des paysages…).



Parc naturel régional du Luberon - SIT des PNR PACA - http://geo.pnrpaca.org



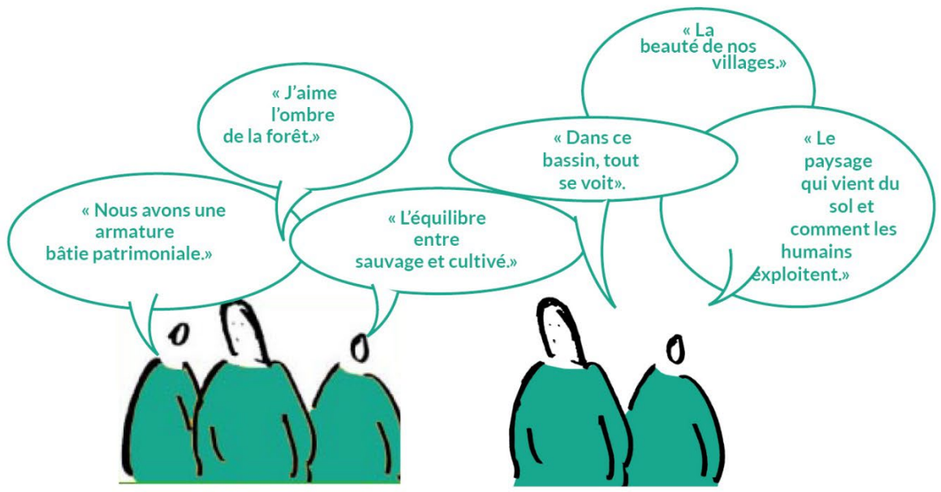
Le pays d'Apt



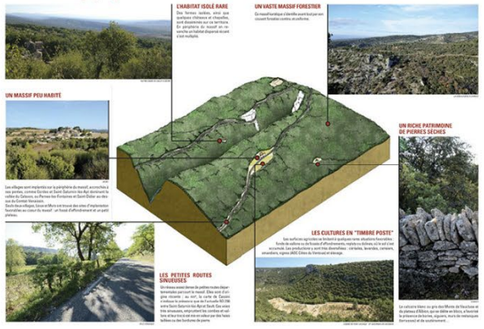
Caractéristiques:

- Un bassin agricole, délimité au Nord par les Monts de Vaucluse et au Sud par le Luberon boisés,
- Des cultures diversifiées,
- Des villages perchés,
- Un patrimoine de pierres sèches (bories, terrasses de culture..),
- D900, un axe structurant longeant le Calavon au régime méditérannéen,
- Des falaises d'ocres.





Les Monts de Vaucluse

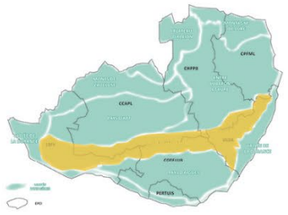


Caractéristiques:

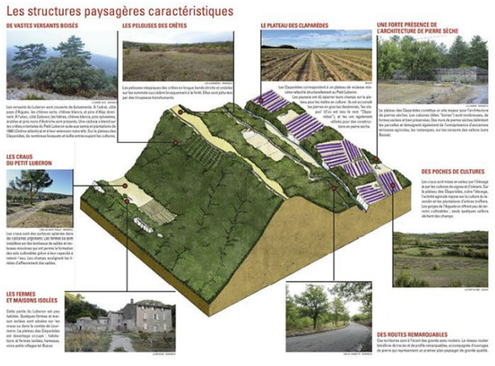
- Un massif boisé
- Des bâtiments isolés
- Un patrimoine de pierre sèche
- Des petits routes sinueueses
- Des poches de culture en timbre-poste





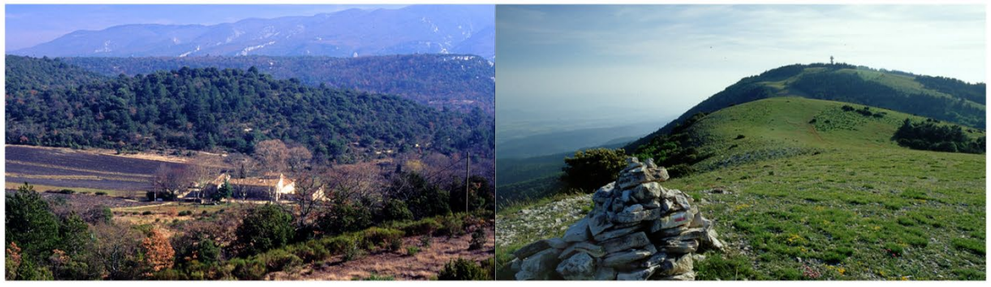


Le Luberon intérieur

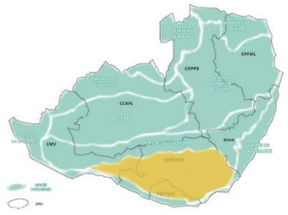


Caractéristiques:

- Un paysage isolé,
- Un patrimoine de pierre sèche (bories, terrasses de culture...),
- Les gorges de l'Aiguebrun,
- Des versants et une crête boisée,
- Des milieux ouverts (craux du petit Luberon,..)







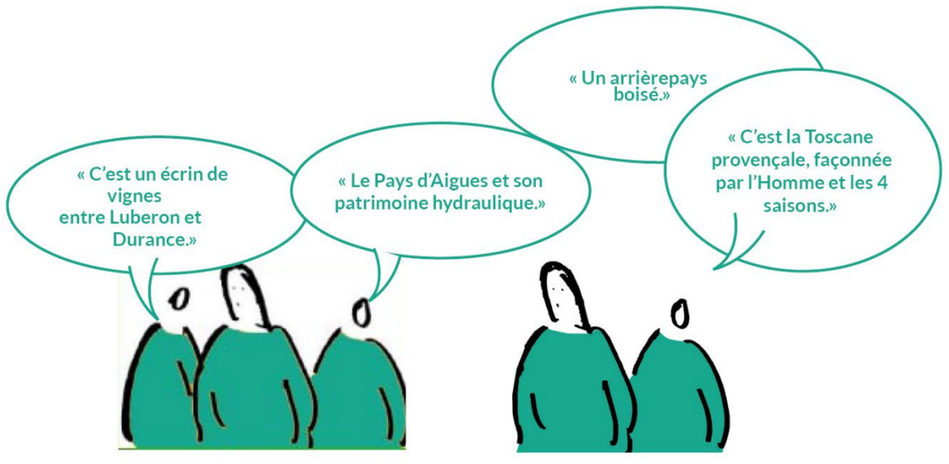
Le Pays d'Aigues

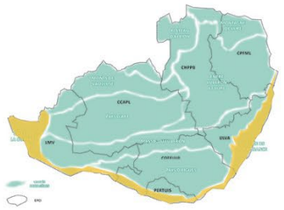


Caractéristiques:

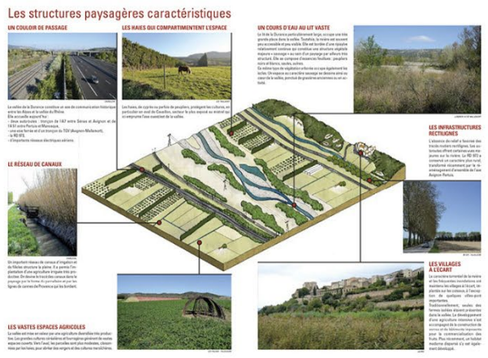
-Des collines boisées,
- Un bassin valloné délimité au Nord par le Luberon et au Sud par la Durance,
- Des villages perchés,
- Un patrimoine de l'eau caché,
- Des mas et châteaux accompagnés par des alignements d'arbres remarquables,
- Une agriculture dominée par la vigne.







La vallée de la Durance

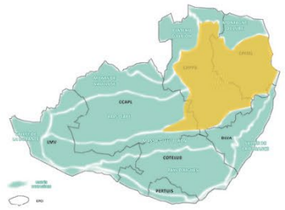


Caractéristiques:

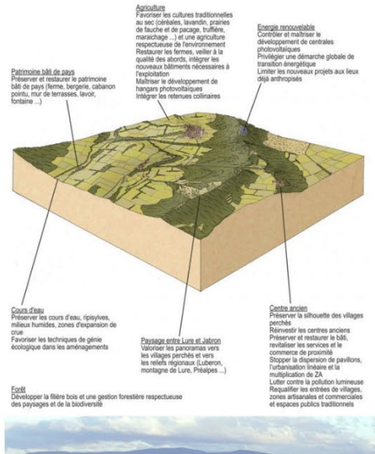
- Un cours d'eau maitrisé (canal EDF),
- Des axes de communication (train, autoroutes,...),
- Des villes,
- Des canaux d'irrigation gravitaires qui irriguent une plaine agricole diversifiée marquée par la présence de vergers,







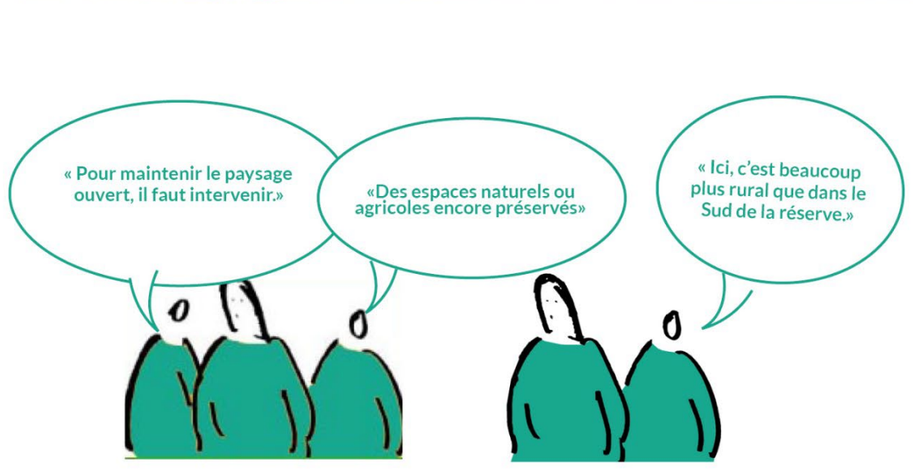
Entre Lure et Luberon



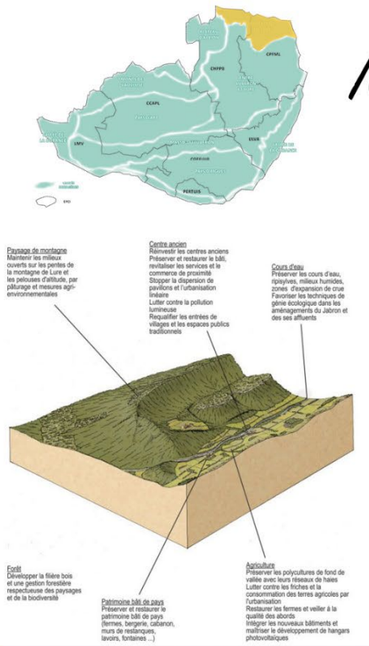
Caractéristiques:

- Une succession de dépressions et vallonements boisés délimités au Nord par la montagne de Lure et au Sud par le Luberon,
- Des villages perchés
- Un panorama vers les reliefs regionaux
- Des culture traditionnelles au sec
- Un patrimoine de pierre sèche (terrasses de culture, cabanon pointus,...)



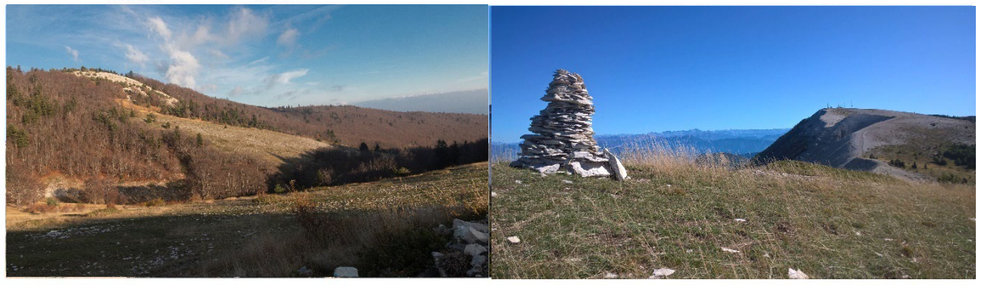


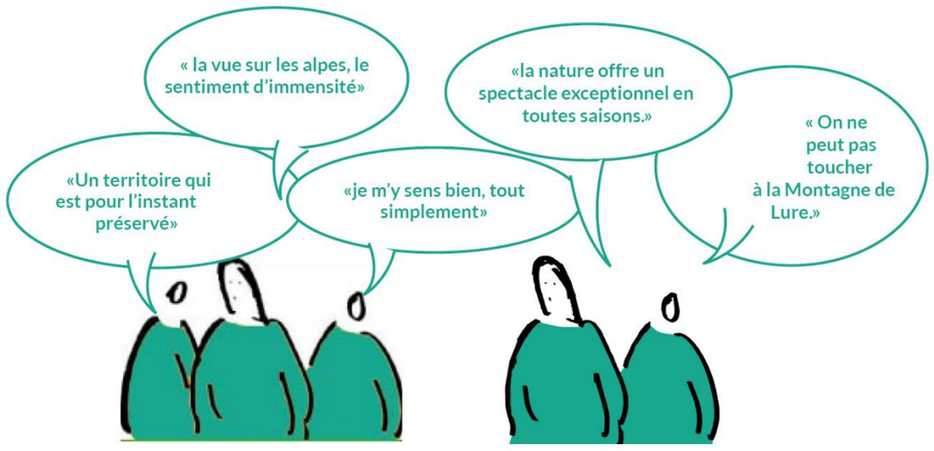
Montagne de Lure



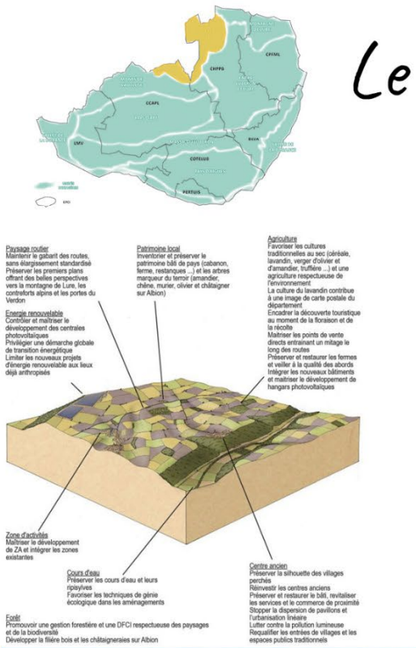
Caractéristiques:

- L'adret de la montagne,
- Une pente douce vers le Sud,
- Des versants boisés ponctués de clairières
- Des aménagements touristiques ponctuels (station de ski, chemins de randonnées, ...)
- Du patrimoine de pierre sèche.





Le plateau d'Albion



Caractéristiques:

- Un plateau perché
- Des paysages ouverts sur Lure et le Ventoux
- Cultures sèches dominées par la lavande
- Des boisements de plateau
- Des fermes isolées



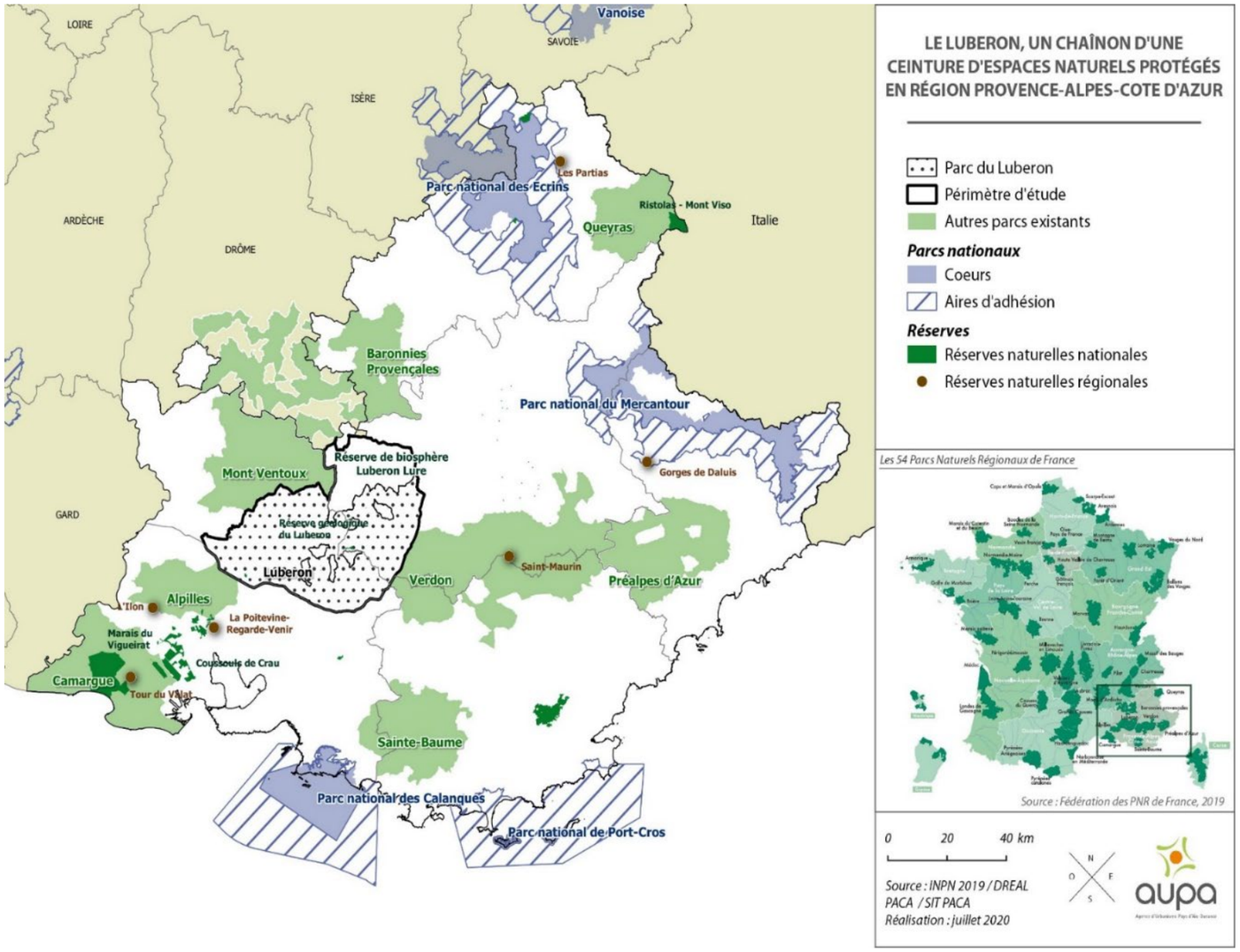


1.4. Un territoire de nature aux influences urbaines

chaînon d'une ceinture d'espaces naturels protégés en Région Provence-Alpes-Côte-d'Azur…

La Région Provence-Alpes-Côte d'Azur est un véritable « hot spot » de biodiversité à l'échelle nationale confortant l'importance et la richesse de la biodiversité locale, mais aussi sa vulnérabilité face aux activités humaines. Ce patrimoine d'exception est en grande partie préservé comme en témoigne le vaste réseau d'espaces naturels protégés et/ou gérés au niveau régional, qui inclue notamment, 9 parcs naturels régionaux, 4 parcs nationaux, 11 réserves naturelles nationales dont la réserve géologique du Luberon, 6 réserves naturelles régionales mais aussi 4 réserves de biosphère dont celle du Luberon-Lure ainsi que 2 Géoparcs Unesco dont celui du Luberon.

Le réseau des Parcs naturels régionaux forme une continuité territoriale prenant appui sur la ceinture de grands espaces naturels littoraux et l'enchaînement de massifs calcaires à l'intérieur des terres allant de la Camargue aux Préalpes d'Azur en passant par les Alpilles ou encore le Verdon. Il couvre 900 000 hectares et représente environ 28 % de la superficie régionale. Très représentatif de la richesse patrimoniale et biologique régionale, il couvre environ 30 % des continuités écologiques régionales (trame verte et bleue), 61 % des protections réglementaires, 35 % des sites Natura 2000 et 37 % des zones d'inventaires écologiques recensées en région.



Le Parc du Luberon est un maillon essentiel dans ce maillage d'espaces protégés.

Représentatif des massifs de l'arrière-pays provençal, il bénéficie d'une situation géographique exceptionnelle entre la Méditerranée et les massifs préalpins et constitue un véritable carrefour biogéographique à l'interface des influences littorale et alpine. Situé entre les Parcs des Alpilles, du Verdon et du Ventoux, entre la Durance et les Monts de Vaucluse, il est le second Parc en région pour sa superficie (derrière le Verdon) et le Parc le plus peuplé en région. Il s'étend sur plus de 185 185 hectares et 77 communes adhérentes (plus de 230 757 hectares en incluant l'extension, ce qui en ferait le plus grand Parc en région sur une centaine de communes).

L'extension du périmètre à la montagne du Lure, couverte par une réserve de biosphère, assure une nouvelle continuité avec les parcs des Baronnies Provençales et du Mont Ventoux et vient renforcer le « continuum » écologique en région.

sous influence des grands pôles urbains périphériques

L'organisation territoriale de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur s'adosse à 4 grands systèmes interurbains et un réseau d'aires urbaines, véritables locomotives pour le développement et l'économie régionale. Le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) reconnaît ainsi 4 systèmes territoriaux régionaux, qui se caractérisent à la fois par des dynamiques économiques et démographiques propres et par de forts liens d'interdépendances et d'échanges. Il s'agit de :

- **Le système provençal** autour des métropoles d'Aix-Marseille et de Toulon (2 600 000 habitants) ;
- **Le système azuréen** autour de la métropole Niçoise (1 400 000 habitants) ;
- **Le système rhodanien** autour des aires urbaines d'Avignon et d'Arles (700 000 habitants) ;
- **Le système alpin** autour des polarités de Manosque, Digne-les-Bains, Gap et Briançon (300 000 habitants).

Trois de ces systèmes (rhodanien, provençal et Alpin) s'imbriquent et s'articulent avec le périmètre d'étude. Le Luberon, au regard de l'étendue de son périmètre d'étude et de son positionnement à l'interface de 3 systèmes territoriaux régionaux aux dynamiques propres (périurbanisation et étalement urbain au sud et à l'ouest, territoire rural hors influence des grandes métropoles régionales au nord), assied « un rôle d'assemblier » des territoires.

1.5. Un territoire organisé autour de bassins de vie

Le périmètre d'étude est soumis à une forte influence des grandes métropoles régionales environnantes. En premier lieu, Avignon et son aire urbaine s'étendent de plus en plus sur l'ouest du Parc. Onze communes du périmètre d'étude font partie de cette aire urbaine dont Cavaillon, commune la plus peuplée du Luberon, traduisant une réalité économique et des territoires vécus au quotidien. La métropole Aix-Marseille influence le sud du Luberon (bassin de vie de Pertuis).

Le Parc est un territoire de report résidentiel important pour les habitants de la métropole puisqu'en 2016, 46 % des nouveaux habitants du périmètre d'étude originaire de la région, viennent de la métropole Aix-Marseille.

Des échanges importants s'opèrent également en termes d'emplois avec ces aires urbaines constituant de grands bassins d'activités.

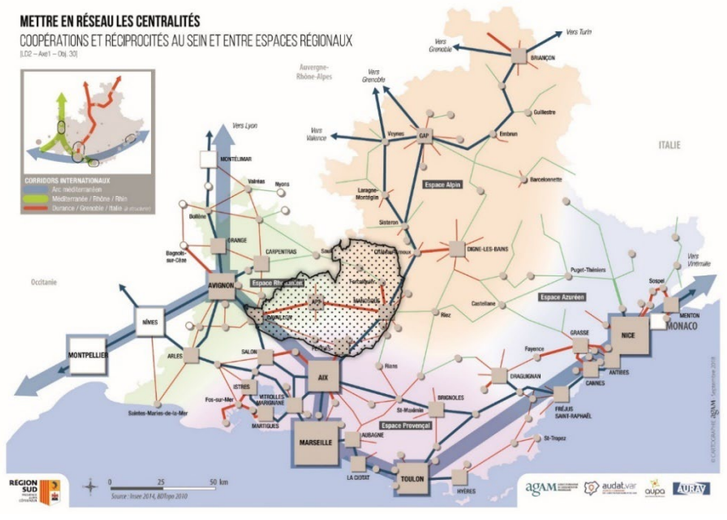
Ainsi 1 actif sur 2 travaille en dehors des limites du Parc dont 65 % vers les Bouches-du-Rhône (Aix-en-Provence, Saint-Paul-lès-Durance) et 8 % vers Avignon. À noter qu'une grande proportion de navetteurs dans le bassin de vie de Pertuis est sous l'influence de la métropole Aix-Marseille. Quatre villes situées dans le Luberon (Cavaillon, Apt, Pertuis et Manosque) sont identifiées comme des centres urbains de rang régional dans la stratégie urbaine du SRADDET.

Ces villes constituent des pôles structurants et polarisants en termes d'emplois, d'équipements et d'animation de bassins de vie.

Le périmètre d'étude, bien que sous influence urbaine, reste un espace à dominante naturelle et rurale, maillé par plusieurs polarités de proximité (Cadenet, la Tour-d'Aigues, Forcalquier, Banon, Sainte-Tulle) qui assurent l'animation de bassins de vie intermédiaires sous l'influence des polarités régionales et offre un accès à des équipements et des services courants.

Le nord du périmètre d'étude (bassin de vie de Forcalquier) reste relativement préservé, à l'écart des influences et pressions urbaines.

La particularité du Luberon réside ainsi dans son organisation autour de 5 bassins de vie aux enjeux différenciés, entre espaces sous forte influence urbaine et le reste du territoire à dominante rurale.



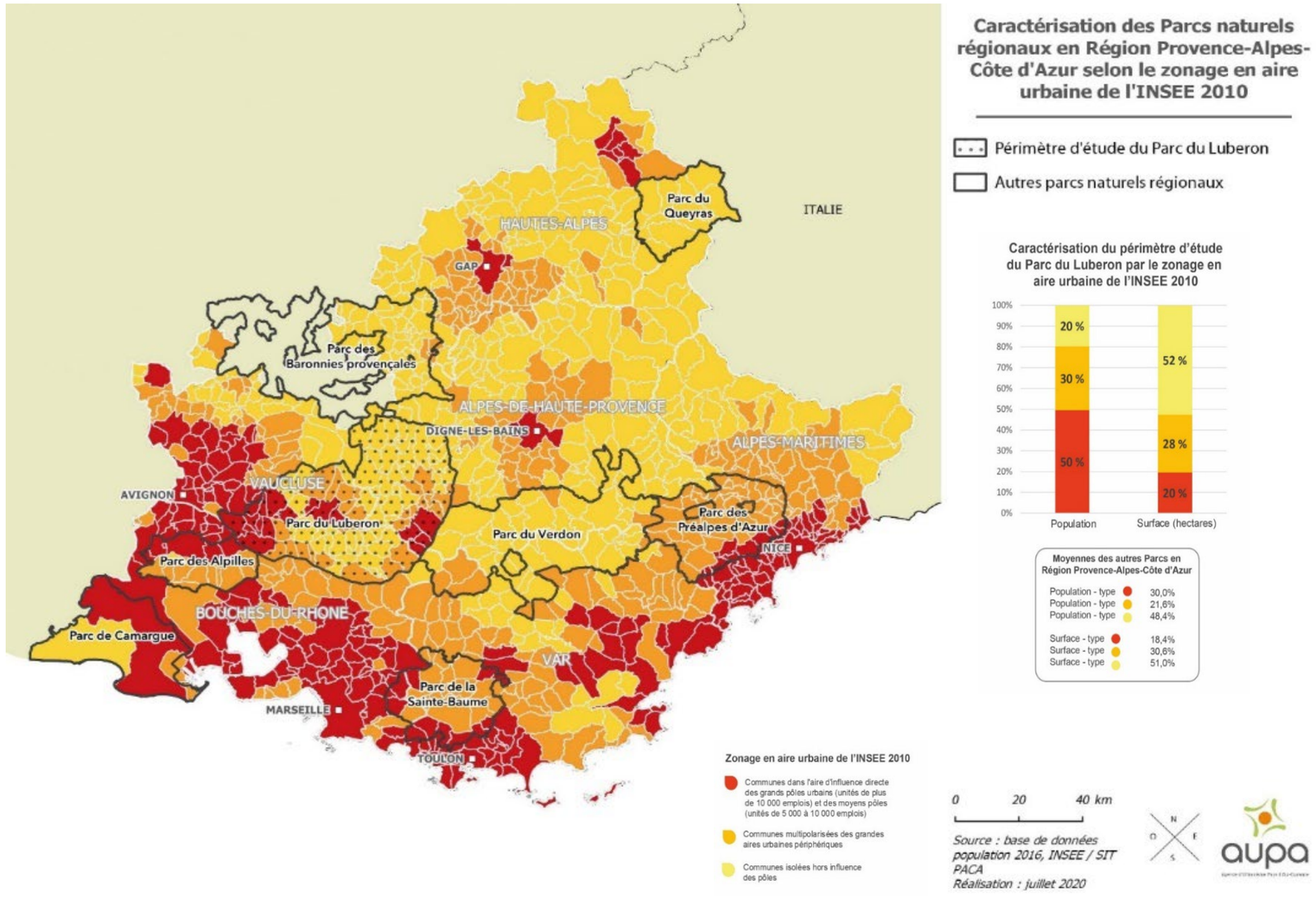


Figure 1 - Le zonage en aire urbaine en Région

1.6. Un territoire structuré autour des intercommunalités

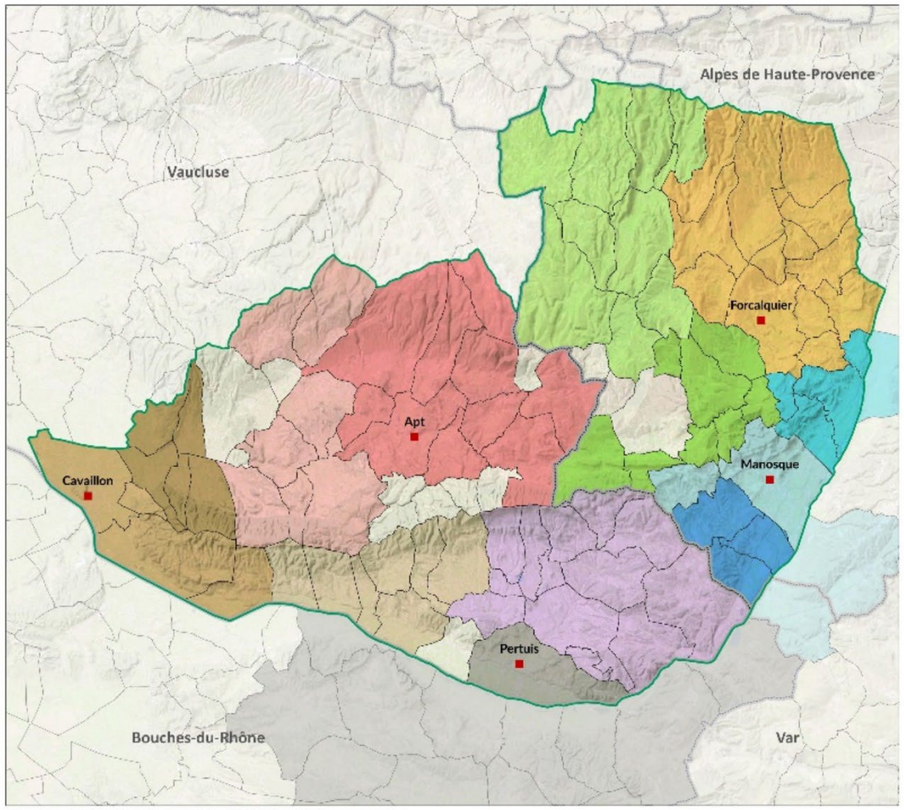
Voir complément en annexe II : sur les compétences des intercommunalités composant le périmètre d'étude du PNR du Luberon

Au niveau national, la réforme structurelle des collectivités locales est un processus continu depuis la fin des années 1990 et qui ne cesse de se renforcer depuis 2006, sous l'effet de nouvelles lois successives ayant enrichi et complexifié le rôle des intercommunalités et leur champ de compétence. La loi de Modernisation de l'Action Publique Territoriale et d'Affirmation des Métropoles (loi MAPTAM, 2014), la loi relative à la délimitation des régions (2015) et la loi portant sur la Nouvelle Organisation Territoriale de la République (loi NOTRe, 2015) sont les derniers grands volets de la réforme des territoires.

Le paysage intercommunal du périmètre d'étude a beaucoup évolué depuis la dernière révision de charte avec la création et la fusion d'EPCI ou la montée en puissance des agglomérations, à la suite notamment de la promulgation de la loi NOTRe qui imposait aux établissements publics de coopération intercommunale à fiscalité propre une population supérieure à 15 000 habitants avec certaines dérogations, sans pour autant descendre en dessous des 5 000 habitants.

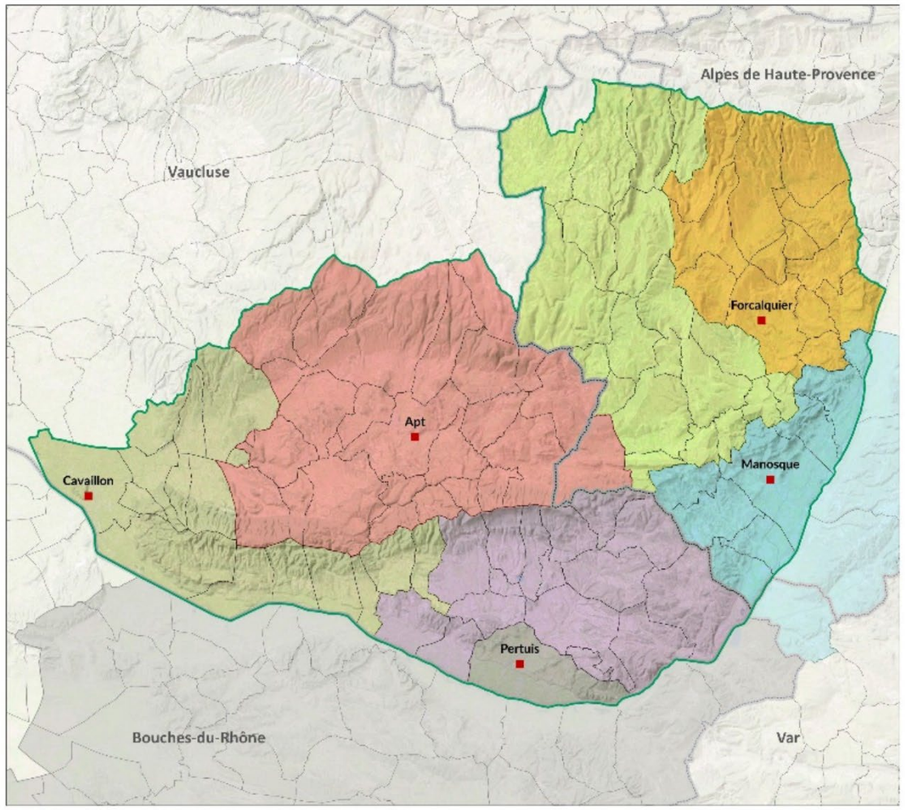
Les 7 établissements publics de coopération intercommunale suivants organisent l'aménagement et le développement du territoire aujourd'hui :

1. **La Métropole Aix-Marseille-Provence,** créée en 2016 et issue de la fusion de 6 intercommunalités. Il s'agit de la plus grande métropole de France, regroupant 1,8 million habitants sur 3 173 km² et 92 communes. La commune de Pertuis a la particularité d'être tournée vers le pays d'Aix et d'être la seule commune du périmètre intégrée à la Métropole. Cette situation administrative ne reflète pas l'organisation du bassin de vie du sud de Luberon autour de la commune de Pertuis.
2. **La communauté d'agglomération Durance-Luberon-Verdon Agglomération (DLVA),** actuellement composée de 25 communes dont 8 appartenant au Parc du Luberon. L'agglomération a été créée le 1er janvier 2013 par fusion des Communautés de communes Luberon-Durance-Verdon, Luberon Oriental, Sud 04 et par l'intégration des communes de Riez et de Roumoules jusque-là sans intercommunalité. L'agglomération forme un territoire atypique, partagé entre deux Parcs naturels régionaux (Luberon et Verdon) avec qui elle a développé des habitudes de travail. Cette spécificité de l'intercommunalité en fait un terrain d'expérimentation intéressant de l'inter-Parcs et pose l'enjeu de l'harmonisation des politiques publiques sur le territoire (rôle d'assemblier des Parcs) et de la rédaction des futures chartes (concomitance de mise en révision des chartes des deux Parcs).
3. **La communauté d'agglomération Luberon Mont de Vaucluse,** regroupant 16 communes est créée sous le statut de communauté de communes en 2014, issue de la fusion entre les communautés de communes Provence Luberon Durance et de Coustellet, rejointes par les communes isolées de Beaumettes et de Gordes.





Parc naturel régional du Luberon - SIT des PNR PACA - http://geo.pnrpaca.org





Parc naturel régional du Luberon - SIT des PNR PACA - http://geo.pnrpaca.org

Elle devient communauté d'agglomération en 2017 en intégrant les communes de Puget, Lauris, Puyvert, Lourmarin et Vaugines (issues de la communauté de communes des Portes du Luberon).

4. **La communauté de communes du Pays de Forcalquier – Montagne de Lure** composée de 13 communes dont 6 appartenant au Parc du Luberon. Créée en 2002, sa composition n'a pas changé depuis 2006.
5. **La communauté de communes du Pays d'Apt Luberon,** composée de 25 communes. Elle est issue de la fusion des communautés de communes du Pays d'Apt et du Pont Julien, rejointes ensuite par les communes de Buoux et de Joucas.
6. **La communauté de communes COTELUB**, regroupe 16 communes. Elle est créée en 2000 et rejointe en 2017 par Cadenet et Cucuron, à la suite de la dissolution de la communauté de communes des Portes du Luberon.
7. **La communauté de communes Haute-Provence-Pays de Banon,** composée de 21 communes. Elle est issue de la fusion des communautés de communes du Pays de Banon et de Haute-Provence, complétée par la commune de Saint-Maime.

Les communautés d'agglomération Luberon Mont de Vaucluse et les communautés de communes du Pays d'Apt Luberon et de COTELUB sont intégralement comprises dans le périmètre actuel du Parc. L'extension proposée du périmètre d'étude permet d'étendre la cohérence administrative en intégrant la totalité des communautés de communes de « Haute-Provence Pays de Banon » et du « Pays de Forcalquier – Montagne de Lure ».

Des intercommunalités aux compétences enrichies

Depuis 2008, la modernisation de l'action publique territoriale et les grandes réformes associées ont renforcé la place des EPCI et ont diversifié leur champ de compétences. L'objectif promu était celui de « la simplification » des échelles intercommunales et de la fusion de « fragments » de compétences. Une nouvelle organisation des compétences a été « ventilée » au regard des nouveaux périmètres des intercommunalités éloignant parfois les communes du Parc des services et lieux de décision non sans quelques « inquiétudes » pour certains élus locaux.

Depuis la précédente révision de charte, les lois ALUR (2014) et NOTRe (2015) ont fait évoluer et continuent de faire évoluer de manière significative les compétences des EPCI sur le territoire notamment en matière d'urbanisme. Autres évolutions notables, la gestion des milieux aquatiques et la prévention contre les inondations (GEMAPI) sont obligatoires depuis le 1er janvier 2018 pour les communautés de communes et d'agglomération, et les compétences eau et assainissement obligatoire depuis janvier 2020 (report possible jusqu'en 2026 dans certaines circonstances).

La réorganisation territoriale ne remet pas en cause la pertinence et la cohérence du Parc. Au contraire, l'ensemble de ces évolutions renforcent son rôle d'assemblier et de mise en cohérence des politiques publiques. L'enjeu pour le Parc est d'affirmer son rôle d'accompagnateur des projets territoriaux en appuyant les collectivités dans leurs nouvelles compétences, notamment en matière d'aménagement. Il s'agira également de définir un projet de Charte prenant en compte de façon cohérente les nouveaux enjeux de gouvernance sur le territoire.

Tableau de synthèse des champs de compétences des EPCI du Luberon (AURAV – février 2021)

Champs de compétences	Communauté de communes				Communauté d'agglomération		Métropole
	Pays de Forcalquier-Montagne de Lure	Haute-Provence-Pays de Banon	Pays d'Apt Luberon	Territoriale Sud-Luberon (COTELUB)	Luberon Monts de Vaucluse	Durance-Luberon-Verdon agglomération	Aix-Marseille-Provence
Développement et aménagement économique							
Aménagement de l'espace							
Mobilité							
Logements / habitats							
Politique de la ville							
Aire d'accueil des gens du voyage							
GEMAPI							
Déchets ménagers et assimilés							
Eau et assainissement							
énergie							
Actions environnementales (risques, nuisances, gestion de sites, …)							
Cadre de vie (qualité architecturale, urbanistique et paysagère centres ancien, espaces publics)							
Actions sanitaires et sociales							
Développement et aménagement social et culturel (dont maisons de service public)							
Nouvelles technologies, autres infrastructures (éclairage…)							
Voirie							
SIG							

Compétence obligatoire
Compétence facultative ou optionnelle
Pas de compétence

1.7. Un territoire marqué par la présence de villes, une spécificité du Luberon

Le Parc du Luberon a la spécificité d'avoir 4 centres urbains (Cavaillon, Manosque, Pertuis et Apt) et une polarité de proximité (Forcalquier) qui structurent fortement le territoire en 5 bassins de vie.

Le Luberon est le seul Parc en région Provence-Alpes-Côte d'Azur à abriter des pôles urbains de plus de 10 000 habitants (Apt, Pertuis, Manosque et Cavaillon). L'influence urbaine est plus marquée sur le Luberon que sur d'autres Parcs en région comme les Alpilles, les Préalpes d'Azur ou la Sainte Baume, qui présentent un profil « périurbain » équivalent mais dont les pôles urbains sont souvent sur les franges, en dehors des parcs concernés (Arles, Brignoles ou encore Grasse). Au-delà de la démographie (45 % de la population du territoire), d'autres caractéristiques attestent du poids de ces 5 communes dans le périmètre d'étude :



<u>Des polarités qui structurent des bassins de vie et rayonnent au-delà</u>

Elles constituent des pôles d'équipements d'intérêt local et départemental rayonnant au-delà de leur bassin de vie. Leur positionnement aux 4 extrémités du Parc permet un égal accès de la population à une large gamme d'équipements et de services, notamment des services rares (lycées, centres hospitaliers de proximité et spécialités médicales, grandes surfaces spécialisées, etc.), quasiment inexistants dans les autres parcs naturels en région.

Le nord du territoire a un profil plus rural (secteur de la Montagne de Lure).

Les villes sont aussi des pôles d'emplois qui rayonnent sur le territoire, polarisant une grande partie des déplacements domicile-travail. La majorité des zones d'activités du territoire sont aussi localisées dans les polarités urbaines et leur périphérie (71 % des nouveaux espaces d'activités créés entre 2013 et 2015 sont localisés dans ces villes).

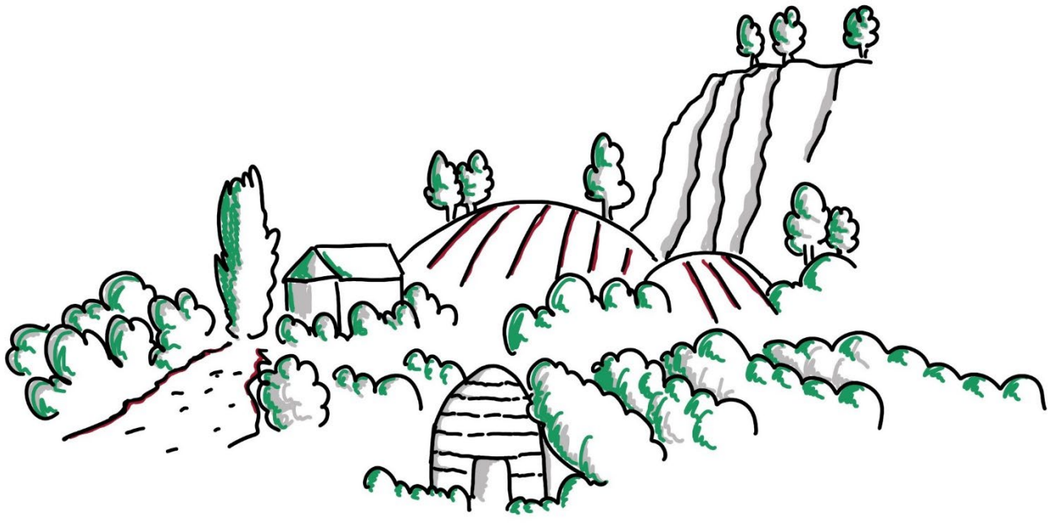
<u>Des centres urbains qui assurent la diversification du parc de logements</u>

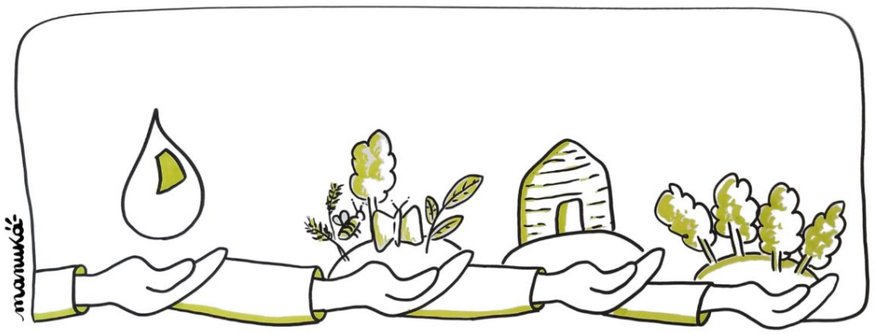
Les cinq polarités assurent la diversification du parc de logements avec 65 % des petites typologies (T1-T2), nécessaires pour répondre à la diversité des besoins et des publics (jeunes actifs et jeunes couples, personnes seules, personnes âgées) et au phénomène de desserrement des ménages. Ils concentrent également 82% de l'offre en logements locatifs sociaux et les 6 quartiers prioritaires de la politique de la ville identifiés dans le périmètre d'étude.

Ces cinq villes sont aussi davantage concernées par la problématique des logements vacants que les autres communes du Parc (excepté Pertuis). Ceci traduit des enjeux forts de revitalisation des centres-villes dégradés et appelle souvent une intervention publique forte (OPAH sur le centre de Manosque par exemple).

Ce préambule permet de faire une rapide présentation du territoire concerné par la révision de la charte. Il dégage déjà de grandes tendances d'évolution qui méritent d'être approfondies dans les parties suivantes.

La première partie du diagnostic justifiera du caractère à la fois remarquable et vulnérable du patrimoine naturel, culturel et paysager. La seconde partie analysera les dynamiques humaines territoriales et leurs interactions entre elles et avec le territoire.





CHAPITRE 1

UN PATRIMOINE ET DES RESSOURCES NATURELS, CULTURELS ET PAYSAGERS REMARQUABLES MAIS VULNERABLES

2. LE PATRIMOINE GÉOLOGIQUE : TÉMOIN DE L'ÉVOLUTION DU TERRITOIRE

2.1. État de la connaissance de la géodiversité

La diversité des roches, des fossiles et des paysages est l'une des grandes richesses naturelles du territoire. La protection et la valorisation de cette géodiversité font partie des missions anciennes du Parc, notamment à travers la gestion de la Réserve naturelle géologique du Luberon et de la désignation Géoparc mondial Unesco.

La connaissance de la géodiversité s'appuie sur de nombreuses publications scientifiques depuis le XVIIIe siècle. Le territoire est toujours un sujet de recherche active en géosciences dans les domaines de la paléontologie, la stratigraphie, la géomorphologie, l'hydrogéologie, la tectonique, etc. avec l'intervention de laboratoires scientifiques (universités, Muséum national d'histoire naturelle…). Le Laboratoire Souterrain à Bas Bruit à Rustrel, est un outil scientifique de pointe dans l'acquisition des connaissances en géosciences et sciences de l'univers.

L'inventaire continu de cette géodiversité rassemble des sites naturels d'intérêt paléontologique, sédimentologique, stratigraphique, structural, hydrogéologique, géomorphologique ; des sites anthropiques tels que les carrières, mines, fours, usines en lien avec l'exploitation des substances minérales. Depuis 2007, le système d'information géographique a été complété par les inventaires des sites géologiques (sources : inventaire 1980, cartes, études, prospections, témoignages), des sites spéléologiques (GREC, ouvrages, cartes), des sites liés à l'exploitation des ressources minérales (inventaire 1998, cartes, études, prospections, témoignages), des sites de réduction du fer (étude ERMINA).

2.1.1. Sites naturels

- **Gisements fossilifères** : plus de 100 gisements fossilifères dont certains sont remarquables par leur richesse et leur diversité (gisements fossilifères des calcaires en plaquettes de l'Oligocène, dalles à empreintes de pas fossiles (mammifères, oiseaux), gisements à mammifères fossiles, marnes grises de l'Aptien, gisements à invertébrés fossiles…).
- **Sites d'intérêt géomorphologique ou hydrogéologique :** plus de 350 cavités karstiques (avens, dolines…) dont plus de 30 ont une profondeur supérieure à 50 mètres et un développement supérieur à 100 mètres ; de nombreux géosites tels que les gorges d'Oppedette, la clue de Lourmarin, du Largue, la montagne de Lure, les sources karstiques, sulfureuses, ferrugineuses…
- **Sites d'intérêt stratigraphie, sédimentologique ou structural** : plus de 50 sites tels que des coupes géologiques de référence, le massif des ocres, les boules de Buoux, la faille de Lioux, le chevauchement de la Déboulière, l'anticlinal de Mirabeau, le champ de fractures de Banon, les Mourres à Forcalquier…



Sables ocreux du Pays d'Apt, patrimoine géologique, paysager, témoin de l'exploitation des ressources minérales et support de développement économique.

2.1.2. Sites anthropiques

Sites d'exploitation des ressources minérales : plus de 350 sites destinés à l'extraction, la transformation, l'utilisation des ressources minérales (cf. encart)

Utilisation des ressources minérales

Depuis la préhistoire, l'Homme a su tirer des ressources du sous-sol pour fabriquer des outils, des matériaux, construire, cultiver, produire de l'énergie, pour se soigner… Au total, ce sont plus de 10 substances minérales qui ont été exploitées - ou le sont encore - entre Durance et Montagne de Lure.

Les données concernant les ressources minérales correspondent aux sites d'extraction, de transformation (fours, usines, etc.), aux sites d'utilisation (bains…) mais aussi à des documents d'archives et à des témoignages.

Enfin, l'identité du territoire se traduit par une toponymie spécifique à l'exploitation des ressources minérales : les Gypières, la Ferrière, la Verrerie, la Tuilière…

Les ressources minérales constituent un enjeu particulier pour le territoire. Elles constituent une richesse culturelle participant à l'identité locale. Elles sont également un facteur de développement économique par :

- L'exploitation encore active de gisements ;
- La valorisation de certains sites liés à l'exploitation des ressources minérales : anciennes carrières et usines d'ocres, sites d'extraction du lignite, sources d'eau sulfureuse, anciens fours à chaux, à plâtre…

Substances minérales exploitées sur le périmètre d'étude

Substance, minerai	Produit
Calcaire	Chaux, moellons, dallages, pierre de taille, granulat
Alluvions	Granulat, galets, graviers, sables
Molasse calcaire	Pierre de taille
Marnes, argiles	Briques, tuiles, faïence Terre à foulon, boues de forages
Sable ocreux	Ocre
Sables	Verre
Grès ferreux, argiles de dissolution	Fer, eau ferrugineuse
Soufre	Soufre, eau sulfureuse
Phosphate	Phosphate
Gypse	Plâtre
Lignite	Lignite
« Schistes » bitumineux	Bitume, asphalte, huile
Sel	Stockage d'hydrocarbures

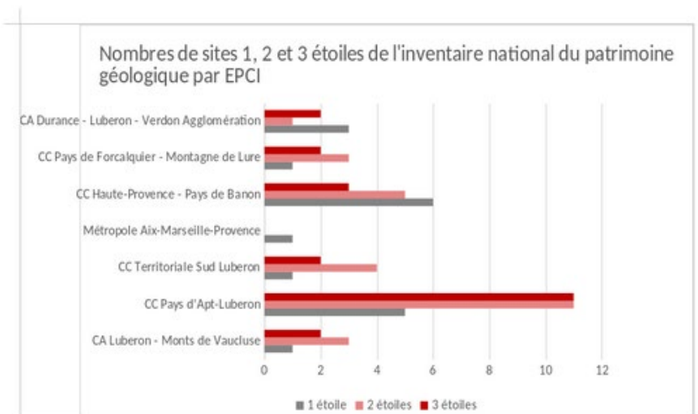
2.1.3. L'inventaire national du patrimoine géologique

Dans le cadre de l'Inventaire National du Patrimoine Géologique (loi du 27 février 2002, relative à la démocratie de proximité) sous l'autorité du Ministère de l'Environnement, piloté par le Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN), l'inventaire sur le Vaucluse et les Alpes-de-Haute-Provence sur la partie Parc et Montagne de Lure a été réalisé sous le pilotage du Parc.
La méthodologie permettant l'évaluation de l'intérêt patrimonial des sites géologiques est fondée sur plusieurs critères : intérêt géologique principal, intérêt géologique secondaire, intérêt pédagogique, intérêt pour l'histoire de la géologie et état de préservation.



Chantier de fouille paléontologique à Murs.

Au total, 62 sites proposés à l'inventaire national du patrimoine géologique sont situés dans le périmètre d'étude du Parc.
Certains sont localisés sur plusieurs communes et EPCI. L'inventaire du patrimoine géologique est une base la mise en œuvre de mesures de protection comme les arrêtés préfectoraux de protection de sites géologiques. Actuellement, aucun arrêté n'a été établi sur les départements de Vaucluse ou des Alpes-de-Haute-Provence.



2.2. Les facteurs de vulnérabilité et les risques

2.2.1. Les risques géologiques

Le territoire est soumis à plusieurs aléas liés au contexte géologique local.

Le site http://www.georisques.gouv.fr rassemble toutes les données pour connaître les risques au niveau communal. Sur le territoire Luberon-Lure, les enjeux d'aléas de processus géologiques sont :

- **Les mouvements de terrains** (chutes de blocs, éboulements, glissements, érosions de berges, effondrements, coulées) ;
- **Le retrait-gonflement des sols-argileux** (principalement sur les affleurements des marnes aptiennes et formations marneuses de l'Eocène-Oligocène) ;
- **Les cavités souterraines** (cavités naturelles d'origine karstique, anciennes carrières d'ocres, de gypse, de pierre…) ;
- **Les inondations ;**
- **Les séismes** (le séisme de Provence en 1909 est le plus important connu en France métropolitaine avec une magnitude estimée de 6,2, 46 morts et 250 blessés). Sur le périmètre d'étude, 44 communes sont situées en zone de sismicité modérée et 56 en zone de sismicité moyenne (le maximum en France métropolitaine).

2.2.2. La géologie et le changement climatique

Le mot Anthropocène a été proposé pour définir la période à partir de laquelle l'activité de l'Homme a laissé une empreinte sur l'ensemble de la planète. Même si l'Anthropocène n'est pas reconnu comme une ère géologique, l'érosion de la biodiversité actuelle provoquée par les activités humaines peut être comparée à une crise biologique majeure.
La géologie et la paléontologie ont montré l'existence de 5 crises écologiques et climatiques majeures au cours des temps géologiques. On trouve, par exemple, les traces d'une crise d'extinction importante, nommée la « Grande Coupure », dans le Luberon. Cet évènement survenu entre l'Eocène et l'Oligocène (-34 Ma) marque le changement climatique le plus important de l'ère Tertiaire. Les fossiles provenant des riches gisements fossilifères du parc du Luberon nous montrent que des changements d'environnements majeurs sont survenus dans la région.
On trouve également les traces dans le Luberon des cycles glaciaires du Quaternaire. Ces variations climatiques ont eu des conséquences importantes sur la répartition des espèces animales et végétales telles que nous les connaissons aujourd'hui.
Les études réalisées et en cours sur les faunes et flores fossiles, et les sédiments associés nous permettent de mieux comprendre l'impact des changements climatiques sur les écosystèmes.
Une des façons d'envisager le futur de notre planète est de regarder ce qui s'est déjà produit dans le passé. Dans ce sens, les données géologiques sont essentielles pour préparer l'avenir, la lutte contre le réchauffement climatique et l'adaptation aux changements climatiques.

2.3. Un patrimoine géologique reconnu et protégé

2.3.1. La réserve naturelle nationale géologique du Luberon

La réserve naturelle géologique du Luberon a été créée en 1987 pour répondre aux très nombreux pillages de sites fossilifères. Le Parc naturel régional du Luberon en a été l'initiateur : dans la charte du parc de 1977, cette préoccupation était déjà inscrite. C'est une mission ancienne concernant un patrimoine sensible non renouvelable : tout élément géologique détruit ne peut être restauré.

La réserve naturelle géologique du Luberon est la seule du département de Vaucluse et une des 3 réserves naturelles nationales géologiques de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur (avec Sainte-Victoire et Haute-Provence).

Le territoire de la réserve naturelle est constitué de roches sédimentaires datant du Mésozoïque (ère secondaire) et du Cénozoïque (ère tertiaire). Les 28 sites classés en Réserve Naturelle, quant à eux, appartiennent tous à l'ère tertiaire et se répartissent comme suit :

- 23 sites d'âge oligocène parmi lesquels :
  - 17 concernant des gisements fossilifères des calcaires en plaquettes à vertébrés (poissons, oiseaux, amphibiens, chauve-souris…), insectes et végétaux ;
  - 3 gisements fossilifères à vertébrés (mammifères et micromammifères, reptiles, etc.) ;

- 3 dalles calcaires à empreintes de pas de mammifères.
- 2 sites livrant des faunes de vertébrés de l'Éocène et du Miocène ;
- 3 sites concernant des gisements à invertébrés du Miocène et du Pliocène.

Sur les 27 communes du périmètre de protection, 19 ont permis d'étendre la protection des gisements oligocènes de la réserve naturelle. Six autres communes ont été ajoutées, concernées par les affleurements fossilifères du Miocène, à invertébrés essentiellement, et deux pour la protection des stratotypes de l'Aptien et du Gargasien, ainsi que des niveaux à roses des sables.

Le Parc naturel régional du Luberon est gestionnaire de la RNN depuis 1988 par convention avec l'État. Celle-ci a été renouvelée le 26 février 2019 pour une durée de 10 ans en cohérence avec le 4e plan de gestion 2019-2028. Le 4e plan de gestion, approuvé par arrêté du Préfet de Vaucluse, préfet coordonnateur de la Réserve naturelle, le 8 février 2019, définit les enjeux, les objectifs et les opérations annualisées.

Les enjeux de la réserve naturelle géologique du Luberon à l'échelle de la Réserve de Biosphère Luberon-Lure sont :

- Contenu paléontologique des calcaires en plaquettes oligocènes ;
- Dalles à empreintes de pas de mammifères et d'oiseaux fossiles ;
- Contenu paléontologique des gisements à vertébrés continentaux (autres que calcaires en plaquettes) ;
- Affleurements de l'Aptien du bassin d'Apt ;
- Contenu paléontologique des gisements à invertébrés marins.



Poisson et feuille fossile de l'Oligocène (Vachères)

2.3.2. Un territoire reconnu Géoparc mondial Unesco

Les collections de géologie

Depuis sa création, la Réserve Naturelle du Luberon accueille et gère des collections géologiques mises en dépôt, données et parfois acquises provenant de particuliers, d'associations ou d'institutions (Musées). Les chantiers de fouilles organisées par la Réserve Naturelle alimentent aussi les collections.

En 2012, un nouveau bâtiment a été construit à la Maison du Parc afin de conserver et gérer au mieux ce patrimoine qui s'élève à plusieurs milliers de pièces. Ce nouveau bâtiment permet également d'accueillir de nouvelles collections.

Une base de données rassemble les données de l'inventaire de ces collections : informations, textes et images. C'est un inventaire continu qui a pour objectif d'être complété. Il a pour objet de permettre à chacun de découvrir ce patrimoine. Toutefois, l'accès aux données précises de provenance est limité aux utilisateurs bénéficiant d'une autorisation spécifique.

Lien : http://bd-collection.pnrpaca.org/

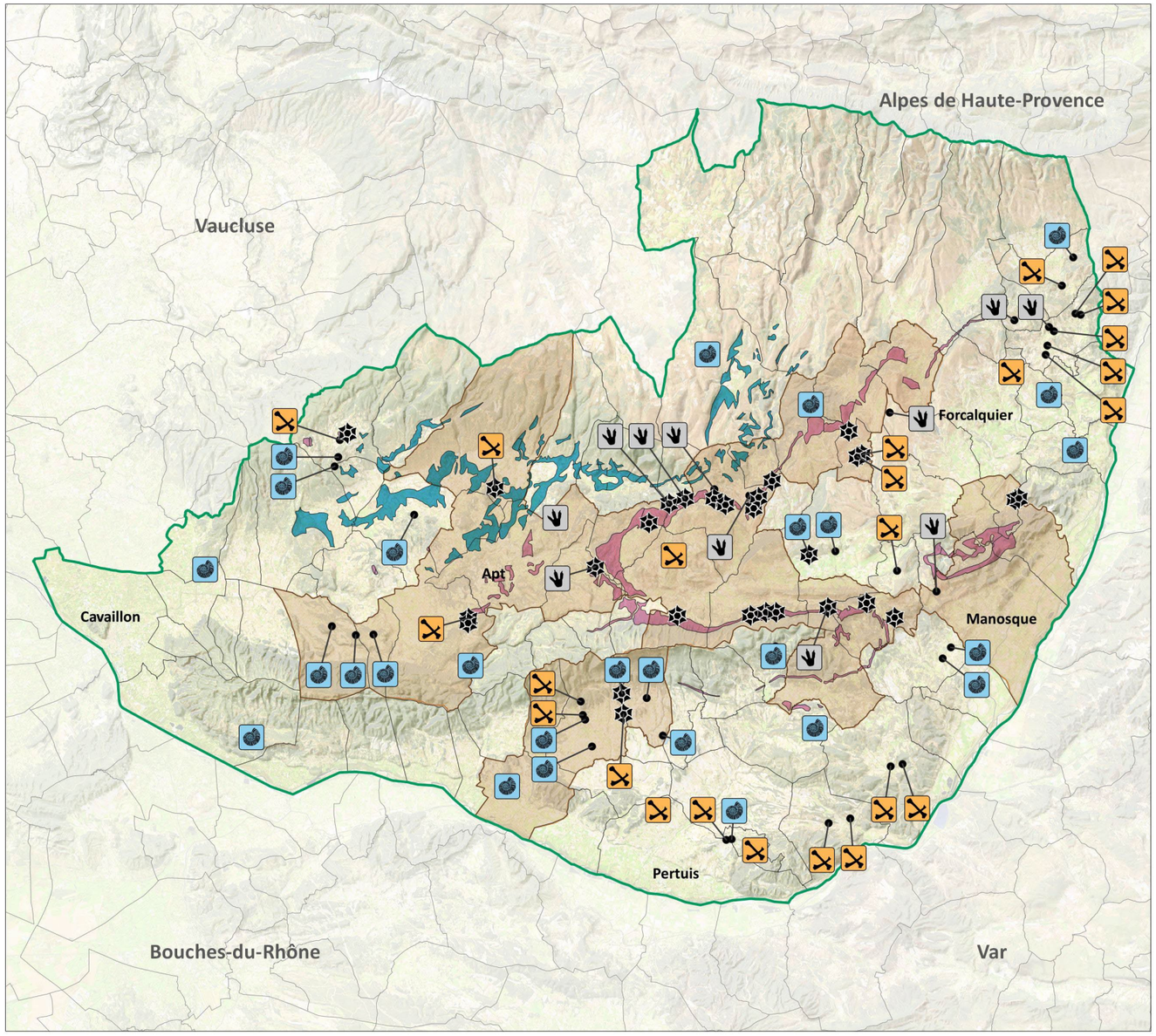
Le Parc naturel régional du Luberon est reconnu Géoparc mondial Unesco pour son patrimoine géologique exceptionnel et ses actions de valorisation des patrimoines naturel et culturel. En partenariat avec les acteurs locaux, il participe également au développement économique du territoire notamment à travers la promotion du géotourisme. En 2021, il existe 169 géoparcs mondiaux Unesco dans 44 pays dont 7 en France.

Cette désignation n'implique rien sur le plan réglementaire mais représente un atout pour le développement et la promotion touristiques autour des patrimoines de la Terre (fossiles témoins de l'évolution bioclimatique, implantation des villages, utilisation des ressources minérales, toponymie…).
L'exigence de l'UNESCO vis-à-vis des Géoparcs mondiaux se traduit par une évaluation des actions menées tous les 4 ans.

Sentier de découverte géologique à Cabrières-d'Aigues.

Pour le Luberon, depuis 2007, cet engagement s'est traduit par l'intégration de la géodiversité dans différentes missions : tourisme (création et animation d'un réseau de géopartenaires, mise en valeur de géosites, panneaux d'entrée Parc/Géoparc/Réserve de Biosphère…), éducation au territoire, patrimoine bâti et culturel…





Parc naturel régional du Luberon

Territoire du Parc naturel régional du Luberon

Patrimoine et enjeux géologiques

Légende

Réserve naturelle géologique

- Sites classés en Réserve Naturelle
- Périmètre de protection

Sites géologiques à enjeux

Enjeu 1
- Contenupaléontologique des calcaires en plaquettes oligocènes

Enjeu 2
- Empreintes de mammifères et d'oiseaux

Enjeu 3
- Contenu paléontologique des gisements à vertébrés continentaux

Enjeu 4
- Affleurements de l'Aptien

Enjeu 5
- Contenu paléontologique des gisements à invertébrés marins

Limites administratives
- Périmètre d'étude du Parc
- Limites communales

0 2.5 5 km

Date : 15/12/2020
Sources : PNRL, DREAL, BRGM, BD TOPO, BD Alti, Landsat 7
BaseDeDonnées® ©IGN PFAR 2007-2021
Cartographie : M.KREBS SIT PNR PACA Luberon
../ref_charte2039_diag_geologie_l

Parc naturel régional du Luberon - SIT des PNR PACA - http://geo.pnrpaca.org

Enjeux et pistes d'actions identifiés suite au partage du diagnostic :

- **Poursuivre la gestion de la Réserve naturelle géologique**
- **Prévenir des risques de destruction du patrimoine géologique ;**
- **Prendre en compte le patrimoine géologique également en dehors de l'outil réserve naturelle géologique : Espace naturel sensible, inventaire national, Géoparc… ;**
- **Améliorer l'appropriation de la géodiversité par les acteurs locaux, notamment touristiques ;**
- **Intégrer les observations paléo-bioclimatiques dans la problématique actuelle de dérèglement climatique.**

3. UN PATRIMOINE NATUREL QUI MÉRITE TOUTE NOTRE ATTENTION

3.1. Les grandes unités écologiques

La Durance
Dernier grand affluent du Rhône, la Durance est la plus importante rivière de la région. Drainant un bassin versant de 14 000 km² le long d'un parcours de 324 km, elle longe dans son cours inférieur et méditerranéen les parties est puis sud du territoire sur près de 110 km.

La plaine de Cavaillon
Vaste espace plan s'étendant à l'ouest du Petit-Luberon et adossé à la rive droite de la Durance, la plaine de Cavaillon constitue l'unique partie du Parc inscrite dans la région historique du Comtat-Venaissin.

Les plaines du Sud-Luberon
Entre la Durance au sud et la longue chaîne du Luberon au nord, s'étend un secteur de plaine et modestes collines, dont les altitudes sont le plus souvent comprises entre 100 et 400 mètres. La topographie y est en réalité loin d'être uniforme et le terme de « plaine » est un peu impropre, car cet espace se présente plutôt comme un modelé légèrement incliné vers le sud, parsemé de collines de faible ampleur qui s'égrènent en chapelets et contribuent à compartimenter le territoire en de nombreuses petites unités paysagères. Ce paysage aux modestes reliefs est parcouru de nombreux petits cours d'eau, intermittents ou non, qui descendent au sud vers la Durance et identifient d'ailleurs ce territoire comme le « Pays d'Aigues ».

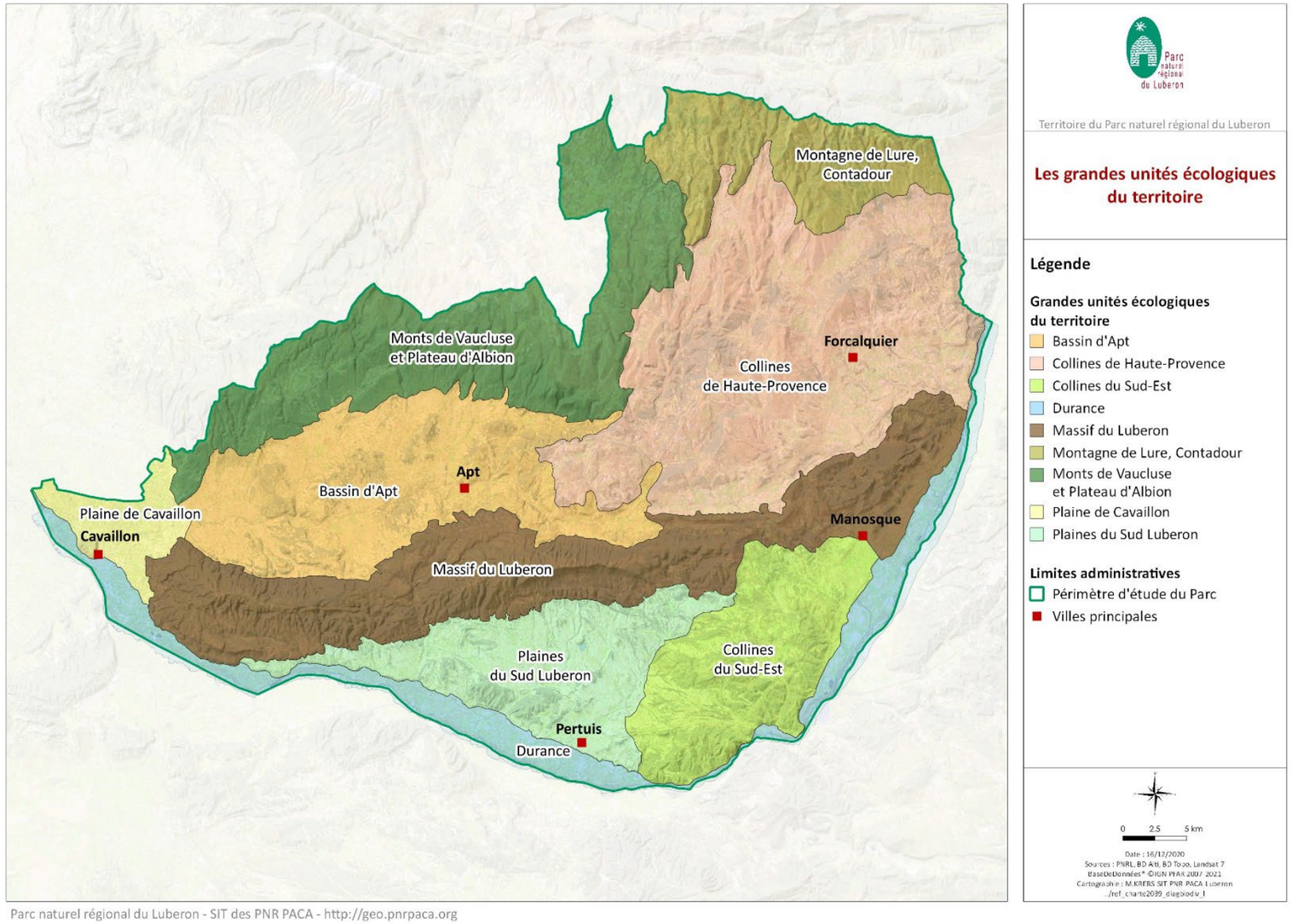
Les collines du sud-est
L'extrémité sud-est du territoire et à l'intérieur du coude qu'effectue la Durance dans son tracé vers le sud puis vers l'ouest, s'étend un secteur de vallons et de collines relativement modestes, étagés entre 250 et 600 mètres d'altitude. Cet espace à la topographie assez complexe regroupe un ensemble de petits bassins et vallons qui sont soit orientés vers le pays d'Aigues à l'ouest, soit vers le val de Durance à l'est. Entre les deux se dessine une ligne de crêtes assez indécise et peu perceptible dans le paysage, prenant parfois simplement la forme d'une petite plaine sommitale.

Le massif du Luberon
Le Massif du Luberon est une chaîne de collines et petites montagnes calcaires longues d'environ 65 kilomètres et s'étirant depuis Cavaillon dans le Vaucluse à l'ouest, jusqu'à la Brillanne dans les Alpes-de-Haute-Provence, à l'est. D'une largeur de seulement cinq à huit kilomètres, cette chaîne est communément séparée en trois entités bien distinctes dans le paysage : À l'ouest, le Petit Luberon ; au centre, le Grand Luberon ; à l'ouest, le Luberon oriental.

Le Bassin d'Apt
Entre la Chaîne du Luberon et les Monts de Vaucluse, le Bassin d'Apt est une petite région naturelle assez bien délimitée, drainée principalement par le Calavon dans son cours moyen, ainsi que par quelques petits affluents, notamment en rive droite (Doa et Immergue).

Les Monts de Vaucluse et Plateau d'Albion
Les Monts de Vaucluse et le Plateau d'Albion s'étendent bien au-delà des limites du périmètre d'étude du Parc naturel régional du Luberon, mais le concernent pour leur partie sud (grand versant dominant le Bassin d'Apt ainsi que sommets autour de Lagarde-d'Apt) et est (partie du plateau dans les Alpes-de-Haute-Provence, essentiellement à Revest-du-Bion et Simiane-la-Rotonde).

Les collines de Haute-Provence
Cette appellation « Collines de Haute-Provence » recouvre un territoire assez vaste, presque entièrement inclus dans les Alpes-de-Haute-Provence. C'est un espace très diversifié, tant dans ses aspects



Parc naturel régional du Luberon - SIT des PNR PACA - http://geo.pnrpaca.org

physiques que biologiques et humains, mais qui pourtant, d'un point de vue écologique, conserve une certaine unité. C'est ainsi un secteur de collines, compris entre 400 et 900 mètres d'altitude, en grande majorité compris dans l'étage supra-méditerranéen ; c'est également un territoire relativement peuplé (mais moins densément que le Pays d'Apt), avec une vocation rurale affirmée et dont le paysage reflète bien ce maillage dense d'exploitations agricoles encore très souvent en polyculture – élevage. Dans son ensemble, c'est donc un véritable « terroir » avec Forcalquier comme capitale et avec des limites assez claires dans le paysage : le Luberon au sud, les Monts de Vaucluse à l'ouest, la Montagne de Lure au nord et le val de Durance à l'est.

La Montagne de Lure et Contadour

Au nord-est du territoire, une ligne de crêtes élevées et d'orientation est-ouest ferme le paysage et domine assez massivement le secteur des collines de Haute-Provence. Cette chaîne de montagnes est exclusivement calcaire (d'âge Crétacé), avec des versants assez réguliers et exposés au sud s'étageant entre 800 et 1800 mètres d'altitude (1 826 mètres au Signal de Lure). Il faut noter que le versant nord de cette montagne, côté Jabron - et Dauphiné - nest pas inclus dans le périmètre d'étude du Parc.

3.2. Les milieux naturels

Le périmètre Luberon – Lure appartient au domaine biogéographique méditerranéen. Les milieux naturels et semi-naturels de ce territoire sont, sauf exception, adaptés aux contraintes propres à ce domaine : températures moyennes relativement élevées, déficit hydrique estival, etc.

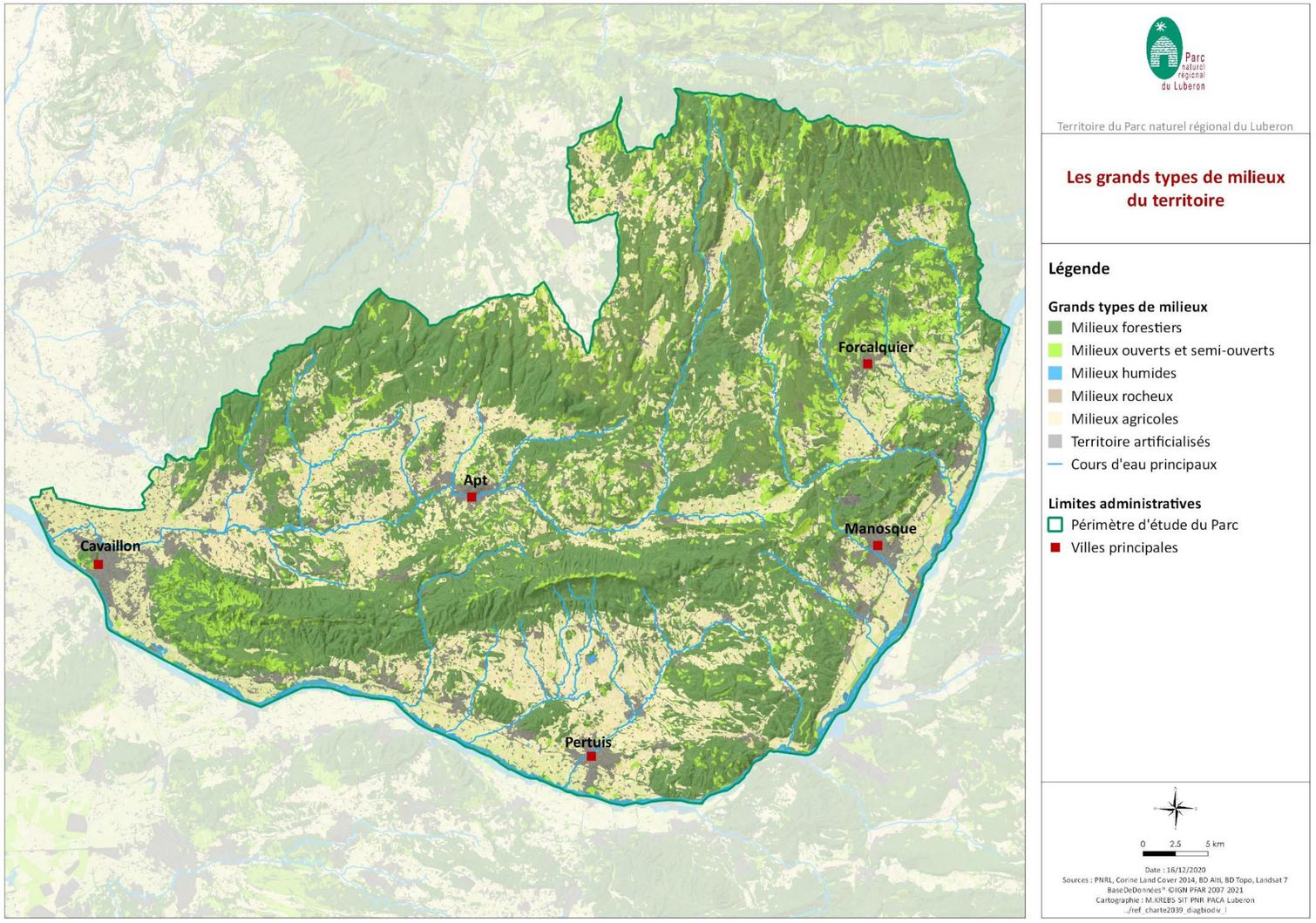
À l'échelle du territoire toutefois, des différences notables existent, qui sont principalement dues à des effets de sols, de reliefs, d'altitude et de continentalité. Très schématiquement, les tendances méditerranéennes les plus accentuées s'observent logiquement vers le sud et à basse altitude. C'est ainsi que les plaines de Cavaillon et du Sud Luberon, mais également le Petit Luberon, l'adret des Monts de Vaucluse, le Bassin d'Apt et les Collines du Sud-Est ont un climat, une flore et une faune typiquement méditerranéens.

En direction du nord-est, vers la Haute-Provence et la Montagne de Lure, le niveau de continentalité s'accentue, marqué notamment par des hivers plus rigoureux et un important nombre de jours de gel. Les précipitations estivales y deviennent plus fréquentes (orages) tout en restant déficitaires l'été.

Enfin, on peut noter localement certaines influences, qui viennent apporter une diversité supplémentaire dans l'organisation des milieux naturels du territoire. Par exemple, le nord-ouest (Bassin d'Apt, Plaine de Cavaillon) connaît une légère influence médio-européenne, accentuée localement par des sols profonds ou des expositions d'ubac, et accueille certains éléments floristiques en limite d'aire méridionale (exemple : Vallon de l'Aiguebrun). À l'extrémité sud-est (massif du Saint-Sépulcre), les garrigues à Euphorbe épineuse annoncent déjà quelques affinités avec la Provence orientale. Enfin, la Montagne de Lure, du fait de son altitude et de sa situation au nord-est du territoire, accueille de nombreuses espèces alpines en limite sud de leur aire de répartition.

La description générale et la répartition des principaux milieux naturels sont présentées ci-après.

Les grands types de milieux : forestiers, ouverts et semi-ouverts, humides, rocheux, agricoles et urbains, sont inégalement répartis sur le territoire. De façon très classique, les milieux naturels recouvrent les espaces non ou peu fertiles, c'est-à-dire les reliefs calcaires, gréseux et marneux, tandis qu'on retrouve l'essentiel de l'activité humaine dans les secteurs de plaines alluvionnaires et de collines sèches plus traditionnellement dédiées aux systèmes agro-pastoraux.

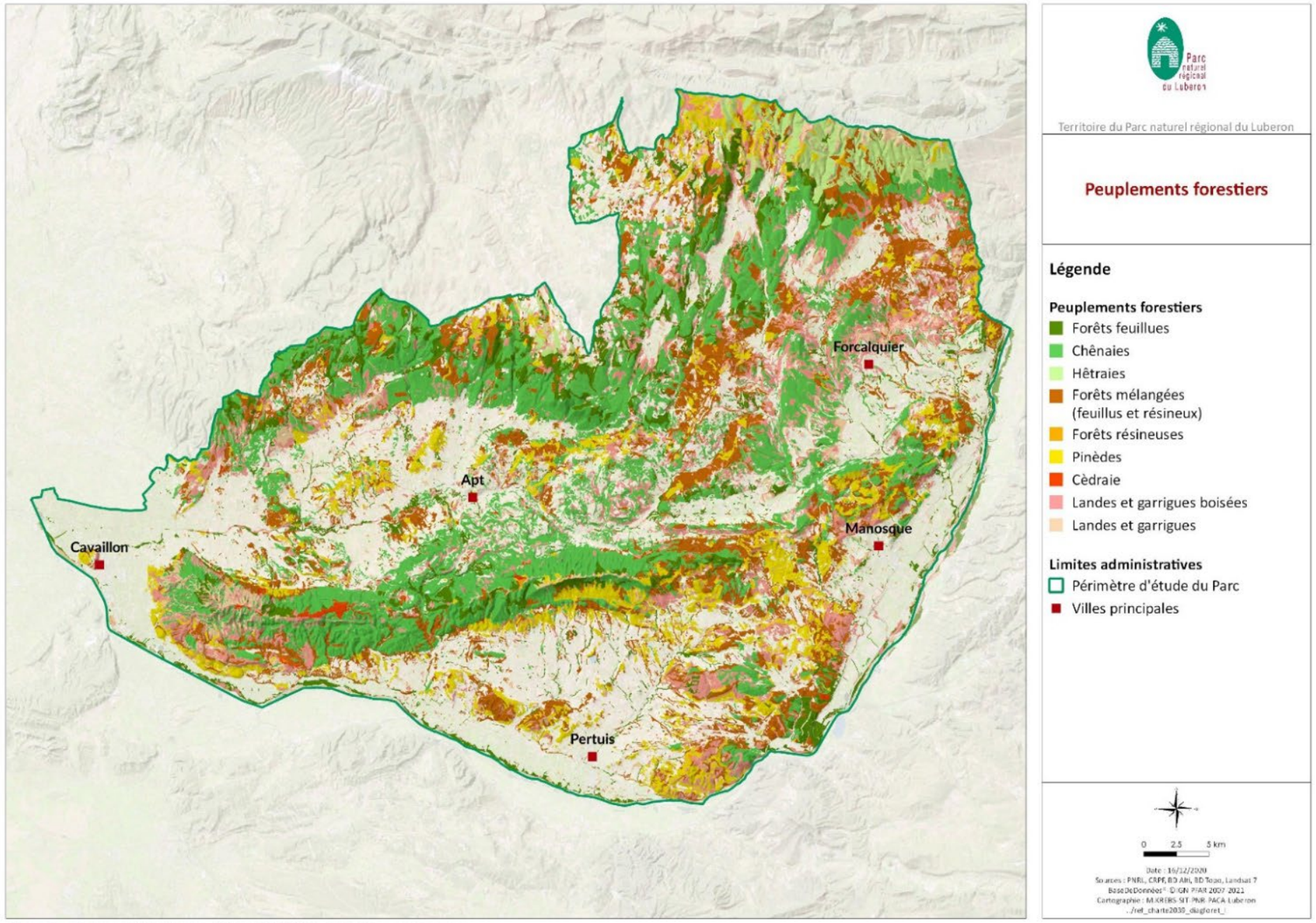


Parc naturel régional du Luberon - SIT des PNR PACA - http://geo.pnrpaca.org

Grand type de milieu	Surface (ha)	Part du total (%)
Milieux rocheux	29,62	0,01
Milieux humides	5273,18	2,19
Milieux ouverts et semi-ouverts	14588,89	6,06
Milieux urbains	18448,99	7,66
Milieux agricoles	69748,47	28,97
Milieux forestiers	132667,8	55,10
TOTAL	*240756,95*	*100,00*

Répartition statistique des grands types de milieu

3.2.1. Les milieux forestiers



Parc naturel régional du Luberon - SIT des PNR PACA - http://geo.pnrpaca.org

Comme bon nombre de territoires ruraux français, en particulier ceux de collines et montagnes ayant été moins propices à l'intensification de l'agriculture, le périmètre d'étude a connu une forte remontée forestière depuis plus d'un siècle. Cette profonde mutation a radicalement transformé le territoire, autrefois essentiellement agro-pastoral, en un espace aux multiples vocations, mais au sein duquel les terrains les moins productifs se sont peuplés progressivement de forêts, parfois sur de vastes surfaces (Chaîne du Luberon, Fuyara, Monts de Vaucluse, Lure…).

Aujourd'hui, **la forêt sous ses multiples formes représente 55 % du périmètre Luberon-Lure et 87 % des seuls espaces naturels et semi-naturels**. Du fait de son développement récent, il s'agit donc le plus souvent de forêts assez jeunes et qui ont été abondamment exploitées jusqu'à la seconde guerre mondiale (charbonniers). Depuis, cette exploitation s'est poursuivie à un rythme plus lent et très inégalement selon les endroits, mais le taillis reste encore aujourd'hui, et de loin, la forme la plus répandue dans les forêts de feuillus.

Les principaux habitats naturels forestiers suivants sont observés dans le territoire.

Les **forêts de feuillus** correspondent théoriquement, sur le territoire Luberon-Lure, à un stade dit « ultime », ou « climacique » du

développement naturel de la végétation. Autrement dit, si l'homme n'était pas présent sur le territoire, celui-ci se couvrirait à plus ou moins long terme et quasi-entièrement de forêts de chênes, de hêtres ainsi que de ripisylves sur les terrains plus humides. Au final, seuls quelques milieux dits « primaires » tels que les milieux rocheux échapperaient à cette dynamique de fermeture généralisée.

Les principales forêts de feuillus du territoire sont succinctement décrites ci-après.

- La chênaie verte (environ 30 % des forêts en l'associant aux pinèdes de Pin d'Alep) est abondamment représentée au sud et à l'est, et trouve son optimum sur les substrats calcaires francs des étages méso- et supra-méditerranéens. Elle couvre ainsi de vastes surfaces dans les massifs du Petit-Luberon et des Monts de Vaucluse, ainsi que sur l'adret du Grand Luberon et devient plus sporadique ailleurs, fréquemment en mélange avec le Chêne pubescent ou le Pin d'Alep.

- Couvrant à elle seule environ 35 % de forêts du territoire, la chênaie pubescente est l'habitat forestier le plus répandu. On la trouve dès l'étage méso-méditerranéen, en lieu et place de la chênaie verte, à la faveur de vallons plus frais et au sol plus profond, mais aussi souvent en colonisation d'espaces autrefois cultivés.

- La hêtraie (3,7 % des forêts du territoire) est essentiellement présente dans la partie supérieure des versants de Lure et du Contadour. On la retrouve également, sous forme d'isolats, sur le plateau de Lagarde-d'Apt (Monts de Vaucluse) ainsi qu'à l'ubac du Grand-Luberon. Enfin, des sujets isolés, parfois des bosquets, existent çà et là sur les collines de Haute-Provence, par exemple à Simiane-la Rotonde, Banon et Vachères.

- Les ripisylves (entre 5 et 10 % des forêts du territoire) constituent généralement des linéaires longs et étroits, continus ou discontinus, bordant les cours d'eau. On les rencontre également, ponctuellement, à la faveur de zones humides, autour de mares et d'étangs. Elles sont constituées d'espèces adaptées à la présence d'une nappe phréatique peu profonde et sont capables de résister à des inondations plus ou moins fréquentes.

Les **forêts naturelles de conifères** revêtent un caractère pionnier dans l'espace Luberon-Lure. Trois types principaux de boisements sont observés dans le territoire, dans des contextes écologiques différents : la Pinède de Pin d'Alep, la Pinède de Pin maritime et la Pinède sylvestre.

- La Pinède de Pin d'Alep connaît une grande extension dans le domaine méditerranéen. Occupant à elle seule environ 7 % de l'espace forestier, elle partage la même écologie que la chênaie verte au sein de l'espace méso-méditerranéen, avec une prépondérance sur sols marneux.



Développement de la pinède de Pin d'Alep à Peypin-d'Aigues (piémont sud du Grand-Luberon

- La Pinède de Pin maritime (couverture non évaluée) est présente sur les substrats siliceux du Bassin d'Apt et sur la bande des grès des Collines de Haute-Provence.

- La Pinède sylvestre présente un statut quelque peu différent des deux pinèdes précédentes, dans le sens où elles peuvent, dans certaines stations au sol très pauvre, être presque considérées comme « climaciques ». Elles recouvrent environ 2,5 % de l'espace forestier total.
- D'autres espèces de conifères constituent localement des boisements importants.
    - Le Sapin (Lure) ;
    - Le Cèdre de l'Atlas (Luberon, Monts de Vaucluse, Lure…) ;
    - Le Pin noir d'Autriche et le Pin laricio (Collines de Haute-Provence notamment).

3.2.2. Les milieux ouverts et semi-ouverts agro-pastoraux

Les milieux dits « ouverts » et « semi-ouverts » correspondent à des formations végétales basses herbacées (pelouses), sous-arbustives à arbustives, mais dans ce dernier cas avec un important niveau d'ouverture (garrigues, matorrals). Ces milieux occupent encore des surfaces conséquentes sur des substrats basiques tels que les calcaires et les marnes, sur des sols pauvres non fertiles.

Les maquis et les landes sont des formations arbustives ou sous-arbustives plus denses et installées le plus souvent sur des sols siliceux. Plus localisés sur le territoire, ils sont en général ennoyés dans une matrice forestière (donc hors-sujet ici), mais on peut tout de même évoquer certaines landes à Cistes observées çà et là dans les secteurs de Haute-Provence, ainsi qu'au sommet de Lure, les landes à Genévrier nain qui offrent également des paysages semi-ouverts.

Dans leur grande majorité, tous ces milieux sont hérités d'un usage agro-pastoral, traditionnel et multiséculaire, du territoire. Il y a encore quelques décennies (avant les grandes guerres), ces milieux ouverts et semi-ouverts étaient largement dominants dans le paysage et la forêt restait cantonnée à certains espaces préservés (défens…). Le pâturage mais aussi la récolte de bois de chauffage concouraient intensément à cette ouverture.

La conservation de milieux ouverts sur des siècles (voire par endroits sur des millénaires), a permis l'installation puis le maintien d'écosystèmes à la fois très riches et liés à la présence de l'homme. En conséquence, et sauf espaces marginaux dits « primaires », ces milieux ouverts et semi-ouverts correspondent bien, sur le territoire, à des stades dits de « dégradation » des chênaies et des hêtraies qui sont, elles, climatiques.

La remontée forestière observée depuis près d'un siècle, correspondant à un abandon progressif de ces usages agro-pastoraux traditionnels, a fait régresser brutalement ces surfaces de pelouses et garrigues au point qu'aujourd'hui, rares sont sur notre territoire les vastes milieux ouverts d'un seul tenant. Le corollaire de cette évolution est que ces milieux concentrent aujourd'hui un grand nombre d'espèces considérées comme patrimoniales et vulnérables au sens des listes rouges de l'UICN.
Les **pelouses** sont des formations basses plus ou moins ouvertes, ordinairement dominées par les graminées. Les **garrigues**, quant-à-elles, sont dominées par des sous-arbrisseaux, arbrisseaux et arbustes extrêmement résistants à la sécheresse (par exemple le thym, les cistes…). Sans que la limite soit toujours bien établie avec les

garrigues, l'usage désigne chez nous par **matorrals** des formations arbustives peu à moyennement denses et relativement stables dans le temps. Sont ainsi désignées les formations rupicoles à Genévrier de Phénicie, voire les paysages semi-ouverts à Chêne vert.



Paysage très ouvert des Craux de Saint-Michel-l'Observatoire et de Mane, composé d'un mélange de pelouses méditerranéennes à annuelles et de garrigues basses

- Les pelouses et garrigues méditerranéennes sont présentes à basse altitude et jusque vers 500 à 700 mètres au gré des expositions. Elles sont reconnues pour leur très grande diversité en espèces floristiques.



Pelouse méditerranéenne à Thapsie (Thapsia villosa) en recolonisation d'une pente incendiée. Massif du Saint-Sépulcre (Mirabeau).

- Les pelouses et garrigues supra-méditerranéennes succèdent en altitude aux pelouses méditerranéennes, et ce jusque vers 1200 à 1400 mètres. Ces pelouses et garrigues supra-méditerranéennes sont très communes dans le territoire, mais rarement sur de vastes étendues. On peut citer comme exception notable les crêtes du Grand-Luberon qui accueillent, sur environ 8 kilomètres, une longue enfilade de pelouses sèches et garrigues rases. Ailleurs, les secteurs des Monts de Vaucluse et des collines de Haute-Provence hébergent sur leurs reliefs tourmentés une multitude de parcours, tandis qu'on retrouve à nouveau de plus vastes étendues vers le nord et avec des affinités plus montagnardes, dans le secteur du Contadour notamment.

Il convient d'ajouter ici un type particulier, fortement patrimonial, qui existe sur certaines crêtes exposées, terrains calcaires ou marneux très dénudés : les garrigues prostrées à Genêt de Villars (*Genista pulchella subsp. villarsiana*). Ces garrigues très particulières identifient des secteurs presque « primaires », à l'évolution extrêmement lente, et ne se trouvent que dans les Préalpes du sud.



Pelouse écorchée supra-méditerranéenne en mélange avec la garrigue prostrée à Genêt de Villars à sur les crêtes du Grand-Luberon

- Les pelouses et landes méditerranéo-montagnardes occupent de faibles surfaces au sein de l'aire d'étude. Localisées uniquement aux crêtes de la montagne de Lure et du Contras, au-delà de 1400 mètres d'altitude, elles sont tout d'abord remarquables car établies aux confins de la Provence et des Alpes, elles sont composées d'un mélange rare d'éléments d'affinités méditerranéennes et alpines.

Secteurs d'alpages pâturés en été, ces milieux ouverts et semi-ouverts comportent deux grands types d'habitats (hors milieux rocheux) :

- des pelouses rases (crêtes) ou plus élevées (pentes, vallons), composées de nombreuses espèces alpines qui atteignent ici la limite sud de leur aire de répartition, comme la Fétuque lisse (*Festuca laevigata*), le Nard raide (*Nardus stricta*), la Gentiane printanière (*Gentiana verna*), la Pied-de-chat (*Antennaria dioica*), la Bugane du Mont-Cenis (*Ononis cristata*), etc. ;

- une lande prostrée à Genévrier nain (*Juniperus communis subsp. nana*) qui forme une mosaïque avec les pelouses précédentes, sur les versants et jusqu'à la limite avec la forêt. Cette lande peut être piquetée d'arbustes comme l'Eglantier de montagne (*Rosa montana*) ou l'Eglantier des Alpes (*Rosa pendulina*), voire d'arbres comme le Sorbier des oiseleurs (*Sorbus aucuparia*).

3.2.3. Les milieux rocheux

Les milieux rocheux représentent une faible superficie dans le territoire, mais sont pourtant fortement présents dans le paysage de certaines unités écologiques du territoire comme le massif du Petit Luberon, les Monts de Vaucluse et certains sites du Luberon oriental ou des collines de Haute-Provence.

Présents à toutes les altitudes, ils sont très majoritairement inféodés à des substrats de calcaire franc au sein desquels ils forment à la fois des dalles et des barres rocheuses ainsi que des systèmes d'éboulis, encore actifs ou plus ou moins fixés.

Dans certains secteurs comme les collines de Haute-Provence, les marnes offrent également des pentes relativement stériles et parfois marquantes dans le paysage.

L'une des caractéristiques des roches calcaires du territoire, notamment les calcaires d'âge crétacé (faciès « urgoniens »), est aussi d'offrir en profondeur un immense réseau karstique dont on ne connaît qu'une petite partie proche de la surface. L'importance de la résurgence de Fontaine-de-Vaucluse (hors territoire) est là pour rappeler ce fait.

Ces milieux rocheux sont généralement particulièrement intéressants pour la flore et la faune spécialisées qu'ils hébergent.
Très fortement contrainte par les conditions extrêmes (pentes, expositions, variations de températures, manque d'eau, absence de sol…), la flore de ces parois et éboulis est nécessairement hautement spécialisée et développe diverses stratégies d'adaptation comme le surdéveloppement de l'appareil racinaire ou encore le raccourcissement du cycle de vie (plantes annuelles).
Ce n'est donc pas un hasard si ces milieux rocheux accueillent certaines espèces végétales parmi les plus remarquables, voire emblématiques, du territoire comme le Grand Ephèdre (*Ephedra major*) sur le Petit Luberon, le Chou allongé à feuilles entières (*Brassica elongata subsp. integrifolia*) dans les marnes du pays d'Apt ou encore le Gaillet des rochers (*Galium saxosum*) dans les éboulis de la montagne de Lure.
Parmi les milieux rocheux observés dans le territoire, on peut distinguer :

- <u>Des ensembles liés aux calcaires francs</u>. Bien répandus à basse altitude, ils ont une forte marque dans le paysage, par exemple dans le Petit-Luberon, les combes des Monts de Vaucluse, les gorges d'Oppedette ou encore dans certains secteurs du Luberon oriental (Volx, Villeneuve) et le massif du Saint-Sépulcre. Ce sont des parois rocheuses d'ampleur et d'expositions diverses, souvent accompagnés d'éboulis à leurs pieds et parfois de dalles au sommet.



Enchaînement de barres calcaires à l'adret du Petit-Luberon

Ils ont aussi pour caractéristique d'offrir une multitude de vires, encorbellements, fissures, cavités… jouant un rôle majeur dans la biodiversité et la patrimonialité de ces massifs.

À plus haute altitude, ces milieux sont plus rares sur le territoire. On les retrouve aux alentours de la montagne de Lure où les calcaires en plaquettes constituent par endroits de vastes pentes d'éboulis peuplées d'une faible végétation à forte affinité alpine.

- <u>Des ensembles liés aux marnes.</u>

Les pentes marneuses sont, elles-aussi, des formations rocheuses d'un type très particulier, façonnées par l'érosion (pluies, gel / dégel, alternances de périodes sèches et humides…) qui sculpte des ravinements, les fameuses « roubines » et des pentes à l'aspects stérile, d'ampleur très variable.
En raison de de ces conditions érosives très particulières, un cortège très réduit, mais spécialisé, d'espèces végétales parvient à s'y implanter, en principe au prix d'un système racinaire extrêmement développé. Sur notre territoire, ces habitats marneux sont fréquents, voire prédominants dans le paysage.
À basse altitude, les marnes du pays d'Apt et celles du secteur de Pierrevert accueillent d'ailleurs d'importantes populations du rare sainfoin humble d'Europe (*Hedysarum boveanum subsp. europaeum*).
À l'étage supra-méditerranéen et tout particulièrement dans les collines de Haute-Provence, les marnes connaissent un développement particulièrement important, au point de marquer par endroits le paysage d'une empreinte presque « semi-désertique » (secteur marno-calcaire des Mourres de Forcalquier et de Sigonce). C'est d'ailleurs ici que l'on trouve l'unique population régionale de Jasonie tubéreuse (*Jasonia tuberosa*).



Pentes marneuses à Ongles

- <u>Des ensembles liés aux roches siliceuses</u>. Plus localisés et discrets dans le paysage (hormis le « Colorado provençal » à Rustrel et les Ocres de Roussillon), les affleurements siliceux n'en présentent pas moins une très forte patrimonialité sur le territoire. Ce sont ici des roches sédimentaires hébergeant une tubérisa flore acidiphile très originale à l'échelle du territoire et même régionale.
  Les roches compactes et/ou nues, de nature gréseuse à sableuse, ne présentent toutefois pas sur le territoire des ensembles de grande ampleur et sont rapidement colonisées par une végétation herbacée, puis ligneuse, évoquée par ailleurs.

Les parois rocheuses sont extrêmement importantes, voire obligatoires, dans l'accomplissement du cycle de vie de nombreuses espèces volantes (oiseaux et chauves-souris) qui y trouvent des gîtes de reproduction à l'abri de nombreux prédateurs ainsi que des gîtes de repos ou d'hibernation plus en profondeur.
Encore plus profondément et notamment dans le vaste système karstique des Monts de Vaucluse se développe une faune invertébrée endogée hautement patrimoniale du fait de son niveau d'endémisme.

D'une manière générale, les milieux rocheux du territoire sont considérés en bon état de conservation, du fait même de leur caractère inculte et souvent inaccessible pour l'homme. Ce sont ainsi des habitats qui peuvent être considérés comme stables à l'échelle du temps humain. Pour autant, en tant qu'habitat d'espèces animales surtout, ils n'en subissent pas moins les impacts et convoitises de certaines activités humaines (aménagements, pratiques sportives,

fréquentation touristique…). C'est d'ailleurs ce qui a justifié, dans certains secteurs, la création d'arrêtés de protection du biotope (Luberon, Monts de Vaucluse, Saint-Sépulcre, gorges d'Opedette, rochers de Volx).

3.2.4. Les milieux humides

Le territoire Luberon – Lure est un espace méditerranéen d'arrière-pays au sein duquel les milieux naturels et semi-naturels humides et aquatiques occupent « naturellement » une très faible proportion (2 % des surfaces seulement), encore celle-ci inclut-elle le vaste écosystème durancien qui le longe à l'est et au sud sur plus de 100 kilomètres.

En dépit de ce constat, les zones humides peuvent s'observer partout sur le territoire, avec bien entendu une hétérogénéité s'expliquant aisément par la nature du sol : plus nombreuses dans les plaines agricoles et sur sols profonds ou argileux ; rares dans les massifs calcaires.

D'un point de vue écologique, les zones humides prennent, sur ce territoire comme ailleurs, de très nombreuses formes, depuis les milieux liés aux rivières ou ceux liés aux étangs et retenues artificielles, mais également les zones de proximité de la nappe phréatique avec la surface (cas des prairies humides par exemple). Il faut aussi observer le fait que l'homme est à l'origine de la création d'un nombre particulièrement important de zones humides sur le territoire, à des fins d'irrigation notamment (retenues collinaires). Et au-delà de ce constant, on peut même observer qu'il n'existe aujourd'hui probablement plus aucune zone humide à la physionomie et au fonctionnement entièrement naturels.

En dépit de ces constats qui sont loin d'être spécifiques au territoire Luberon – Lure, les zones humides restent, comme ailleurs, des milieux extrêmement riches et spécifiques pour la flore et la faune qu'elles accueillent.

Une rapide synthèse des habitats naturels propres aux zones humides peut être réalisée en distinguant les milieux aquatiques (eau libre et eau stagnante) des autres zones humides simplement liées à la présence d'eau dans le sol à faible profondeur.

- <u>Les milieux liés à l'eau libre</u>

L'eau libre est peu commune, voire rare sur le territoire. On peut la décomposer en trois entités distinctes :

➢ <u>Les milieux liés à l'eau libre circulante des cours d'eau,</u> correspondant aux écoulements permanents des rivières. Il s'agit bien entendu de l'ensemble du tracé de la Durance, ainsi que de sections toujours en eau des autres cours d'eau (principalement Calavon, Largue, Laye, Lauzon et Aiguebrun).
D'une façon générale, on peut classiquement distinguer, de l'amont vers l'aval :

- L'habitat de *sources, suintements et ruisseaux*, rares et localisés sur le territoire où les sources permanentes concernent en réalité quelques têtes de bassins-versants comme l'Aiguebrun, le Calavon (Fuyara) ou le Lauzon. Ce sont des milieux très particuliers, fragiles et hautement patrimoniaux chez nous, caractérisés par des dépôts de tuf, d'abondants cortèges de mousses et hépatiques. Quelques espèces patrimoniales, comme l'Ecrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*), trouvent dans ces eaux pures et bien oxygénées leur principal habitat.
- L'habitat de *rivière* à proprement parler, prenant la forme d'écoulements rapides à lents, généralement la succession des deux. En tant qu'habitat aquatique, ces rivières hébergent une flore enracinée, plus ou moins dans le fond ou sur les berges selon les espèces. Communément, on y trouve par exemple le Cresson des fontaines (*Nasturtium officinale*), le Berle dressé (*Berula erecta*) ou encore le Potamot noueux (*Potamogeton nodosus*). Sur le plan faunistique, c'est un habitat extrêmement riche et un très grand nombre d'espèces y accomplissent toute ou partie de leur cycle de vie. Parmi les espèces patrimoniales : on peut au moins mentionner le Barbeau méridional (*Barbus méridionalis*) et dans la Durance l'Apron du Rhône (*Zingel asper*).
Il est à noter que cet habitat trouve une extension artificielle au sud du territoire, dans la plaine alluviale de la Durance, via le réseau de canaux d'irrigation gravitaire (toutefois curés à intervalles réguliers).
Enfin, il convient d'observer que, même s'ils ne sont pas aquatiques, l'ensemble des milieux rivulaires sont étroitement liés à la présence de cette eau circulante dans le sens où ils sont façonnés par elle plus ou moins régulièrement : bancs limoneux, sableux, caillouteux, végétation des berges, bras morts…



La Durance à Mérindol

➢ <u>Les milieux liés à l'eau libre stagnante</u> sont en réalité presque exclusivement le fait de l'homme sur notre territoire. Ce sont les bassins, retenues collinaires et étangs que l'on trouve un peu partout, créés à des fins d'irrigation et pour certains issus d'anciennes carrières dans le lit de la Durance.
Les rares exceptions à ce constat concernent des mares temporaires plus ou moins disséminées sur le territoire, mais qui offrent rarement la régularité des conditions à l'établissement d'une flore et d'une faune vraiment spécialisée. Toutefois, on peut citer l'existence d'un boisement marécageux une grande partie de l'année à Ongles ou encore certaines dépressions du plateau des Clapparèdes parfois en eau une bonne partie de l'hiver et pouvant permettre à une végétation hygrophile de se développer certains printemps.
Ces nappes d'eau stagnantes, avec le temps peuvent finir par accueillir des cortèges floristiques intéressants, à commencer par les herbiers à characées, puis des tapis flottants de lentilles d'eau ainsi que de nombreuses plantes enracinées (potamots, herbiers à hélophytes, roseaux, myriophylles, etc.).
Ces formations végétales sont ordinairement très dynamiques et contribuent au comblement progressif de ces mares.
En dépit de leur origine anthropique, il faut considérer leur rôle important et de substitution pour de nombreuses espèces animales qui ont besoin de cette eau et/ou des milieux riverains pour l'accomplissement de toute ou partie de leur cycle de vie. L'exemple du crapaud Pélobate cultripède (*Pelobates cultripes*),

espèce rare et patrimoniale, atteste de l'importance de la conservation de ce réseau de mares dans le pays d'Apt.



Herbier à potamots et myriophylles à l'Étang de Fuyara (Simiane-la-Rotonde)

- Les zones humides non aquatiques

Ces zones humides peuvent être liées ou non à la présence à proximité d'une nappe d'eau libre. D'une très grande diversité, elles peuvent prendre des formes naturelles du fait de l'évolution spontanée de la végétation (ceintures d'hélophytes, roselières fourrés arbustifs à saules, ripisylves, etc.) ou agro-pastorales (prairies de fauche méso-hygrophiles).

En dehors du fait qu'elles hébergent de nombreuses espèces végétales patrimoniales comme l'Orchis à fleurs lâches (*Anacamptis laxiflora*), l'Inule de Grande-Bretagne (*Inula britannica*), la Bassie à fleurs laineuses (*Bassia* laniflora), le Corisperme de France (*Corispermum gallicum*) ou encore la Petite Massette (*Typha minima*), ces zones humides constituent de milieux faunistiques très riches et à forte biomasse en invertébrés. Parmi la faune remarquable, citons le Criquet des Joncs (*Chorthippus jucundus*) qui trouve dans quelques roselières du bassin d'Apt parmi ses seules stations au niveau national.

Qu'ils soient aquatiques ou humides, les milieux naturels humides du territoire Luberon – Lure sont, depuis très longtemps, des milieux soumis à d'importantes pressions. La ressource en eau, tout d'abord, s'est raréfiée au fil du temps, à la fois pour des raisons d'usage domestique et agricole sur un territoire de plus en plus peuplé.

La qualité des eaux de surface, ensuite, a connu de nombreuses vicissitudes et a été à l'origine de la régression de très nombreuses espèces.

D'autres facteurs, comme le calibrage des cours d'eau, le développement d'espèces invasives, la création de seuils, la fertilisation des prairies, etc., ont aussi contribué à la mise en danger de ces écosystèmes dans leur ensemble.

3.2.5. Les milieux agricoles

Le territoire Luberon – Lure correspond à un espace d'arrière-pays provençal, humanisé et cultivé de très longue date. L'utilisation du sol par les sociétés humaines a évidemment beaucoup varié au fil du temps, mais s'est largement constitué, jusqu'au siècle dernier, sur un modèle agro-pastoral extensif dit de « montagne sèche », au sein duquel chaque partie de l'espace rural avait un rôle plus ou moins agricole ou pastoral. C'était évidemment un modèle plutôt tourné vers l'autosubsistance et qui connaissait de nombreuses « variantes » locales en fonction des spécificités du sol, de la topographie, de la culture au sens large…



Culminant à la fin du 19ème siècle, la démographie a ensuite décliné, mais les niveaux atteints ont été à l'origine d'une très forte ouverture des milieux, et inversement d'un recul « extrême » des forêts.

L'implantation, puis le maintien d'une agriculture / élevage traditionnelle pendant de nombreux siècles a été à l'origine de l'établissement de véritables écosystèmes, ou « agro-écosystèmes » de milieux ouverts et agricoles caractéristique des régions méditerranéennes. Cet espace cultivé s'est ainsi constitué en même temps qu'une importante biodiversité liée à ces milieux secondaires : flore adventice très diversifiée liée aux cultures, forts niveaux de biomasse en invertébrés… Cette diversité étant elle-même propice à une multitude d'espèces de mammifères et d'oiseaux, eux-mêmes herbivores, granivores, insectivores ou prédateurs carnivores.

Dans un passé plus récent, au fil du 20ème siècle, le territoire n'a pas échappé à la révolution des transports et échanges commerciaux, à l'intensification des pratiques et à la spécialisation des terroirs. Sans trop schématiser, cette évolution a été quelque peu différente entre les secteurs de plaine et ceux dits de la « montagne sèche ».

En plaine, l'intensification a été plus marquée. Ces espaces plus fertiles ont de plus bénéficié de la création, puis de l'extension de vastes réseaux d'irrigation (jusque vers 500 mètres d'altitude environ). Sur ces espaces, l'élevage a très fortement régressé, voire disparu selon les secteurs. Un certain niveau de polyculture s'est maintenu mais certaines cultures (dans des formes intensives et consommatrices de produits phytosanitaires) ont tout de même connu de fortes extensions selon les endroits (vigne, arboriculture, maraîchage). Ces évolutions socio-économiques ainsi que l'extension de l'urbanisation n'ont guère été favorable au maintien des riches cortèges d'espèces d'autrefois, associés à la campagne cultivée. À titre d'exemple, de nombreuses plantes messicoles ont disparu de certains secteurs comme la plaine de Pertuis ou le bas-Calavon. Certains oiseaux, dits « communs », comme le Moineau friquet ou la Linotte mélodieuse régressent encore aujourd'hui dans ces milieux plus intensivement exploités.

Mitage dans la plaine agricole au pied du village de Saint-Saturnin-les-Apt

Les secteurs de montagne sèche ont quant-à-eux conservé davantage une physionomie agro-pastorale traditionnelle, tout en subissant une déprise prononcée et, par endroits, le développement de cultures sèches permanentes sous des formes intensives (lavande et lavandin notamment). Les effets de la modernisation des pratiques (mécanisation, abandon des jachères…) ainsi que parfois des effets de mitage ou d'étalement des villages y sont également visibles et ont assurément et logiquement modifié la présence et la composition de l'agro-biodiversité.



Culture extensive de céréales avec coquelicots et bleuets (Revest-du-Bion). Une image symbolique du patrimoine biologique associé à la campagne cultivée, mais ayant disparu de nombreuses régions.

Malgré cela, on retrouve dans ces espaces hauts-provençaux une trame éco-paysagère assez bien conservée. Les remembrements n'ont que faiblement affecté ces terroirs moins productifs et davantage contraints par la topographie.

L'élevage (ovin et caprin surtout) y est encore vivace, aidé en cela par les AOP fromage de Banon et Agneau de Sisteron. Ainsi, une certaine forme de polyculture élevage s'est maintenue jusqu'à aujourd'hui, expliquant l'important rôle de ces agro-écosystèmes en tant que refuge pour cette biodiversité de la campagne.

Ce n'est donc pas un hasard si on trouve encore dans cette portion de territoire une partie importante de la biodiversité agraire d'autrefois, ainsi que des espèces aujourd'hui devenues très rares et vulnérables comme l'Aspérule de champs (*Asperula arvensis*), la Pie-grièche méridionale (*Lanius meridionalis*) ou encore le Bruant Ortolan (*Emberiza hortulana*).

3.2.6. Les milieux urbains et péri-urbains

Les villes et les villages ne constituent pas, à l'évidence, des milieux favorables à l'expression d'une très riche biodiversité, au même titre que les autres espaces. La nature « ayant horreur du vide », elle est toutefois présente partout, capable de coloniser le moindre espace, de trouver dans l'espace urbain des biotopes et des ressources alimentaires permettant aux espèces d'accomplir une partie ou la totalité de leur cycle de vie.

On peut ainsi souligner certaines fonctions jouées par l'espace villageois ou urbain pour la conservation de certains cortèges d'espèces :

- <u>Habitats de substitution</u> pour un certain nombre d'espèces. La dimension minérale des villes et villages a été exploitée depuis « toujours » par des plantes, des chauves-souris, des oiseaux, etc. en substitution ou complément de leurs biotope rocheux d'origine. De la même manière, certains espaces de friches urbaines, d'interstices et autres délaissés - sans parler des parcs et jardins - sont naturellement colonisés par une flore et une petite faune de proximité.
- <u>Habitats de refuge</u> pour certaines espèces qui trouvent dans l'espace urbain des conditions de vie finalement plus favorables que dans leur biotope d'origine altéré ou disparu.

Les villes et villages, du Luberon comme ailleurs, dans leur forme traditionnelle existant depuis de nombreux siècles, jouent assurément un rôle important pour la survie de certaines espèces. On peut citer les exemples de l'Hirondelle de fenêtre (*Hirundo rustica*), affectionnant les génoises des toits provençaux ou de l'effraie des clochers (*Tyto alba*) qui aime nicher dans les espaces tranquilles des bâtis (clochers, combles, greniers…).

La biodiversité de l'espace urbain doit aussi être associée à celle des milieux environnants proches, car une partie de la faune (notamment les oiseaux et les chauves-souris) a besoin de ceux-ci pour son alimentation.



Le Village de Vachères dans son environnement agricole

Au final l'espace urbain dans ses formes traditionnelles (édifices en pierre, etc.), a fortiori s'il offre des espaces de verdure semble réellement compatible avec l'expression d'une importante biodiversité et ce, d'autant plus lorsqu'il est associé à des milieux naturels ou agricoles préservés aux alentours.

Les formes urbaines plus modernes, bétonnées, sans aspérités ni cavités, avec des sols systématiquement enrobés et imperméabilisés offrent à l'évidence des conditions de vie moins favorables pour la flore et la faune. Lorsqu'en plus, la ville s'étend au détriment de l'espace agricole ou naturel environnant et que cet espace est lui-même soumis à une dégradation de son état de conservation, il devient plus difficile de trouver une quelconque qualité d'accueil pour la nature en ville.

À une échelle plus large, rappelons surtout que l'artificialisation des sols constitue l'une des sources majeures d'érosion de la biodiversité. Notre territoire n'est pas exempt d'étalement urbain et d'artificialisation des sols, tout particulièrement autour des principales villes. Ces extensions urbaines sont à même de créer de véritables ruptures écologiques pour des cortèges liés aux milieux naturels et semi-naturels environnants.

3.3. Une biodiversité remarquable et en partie vulnérable

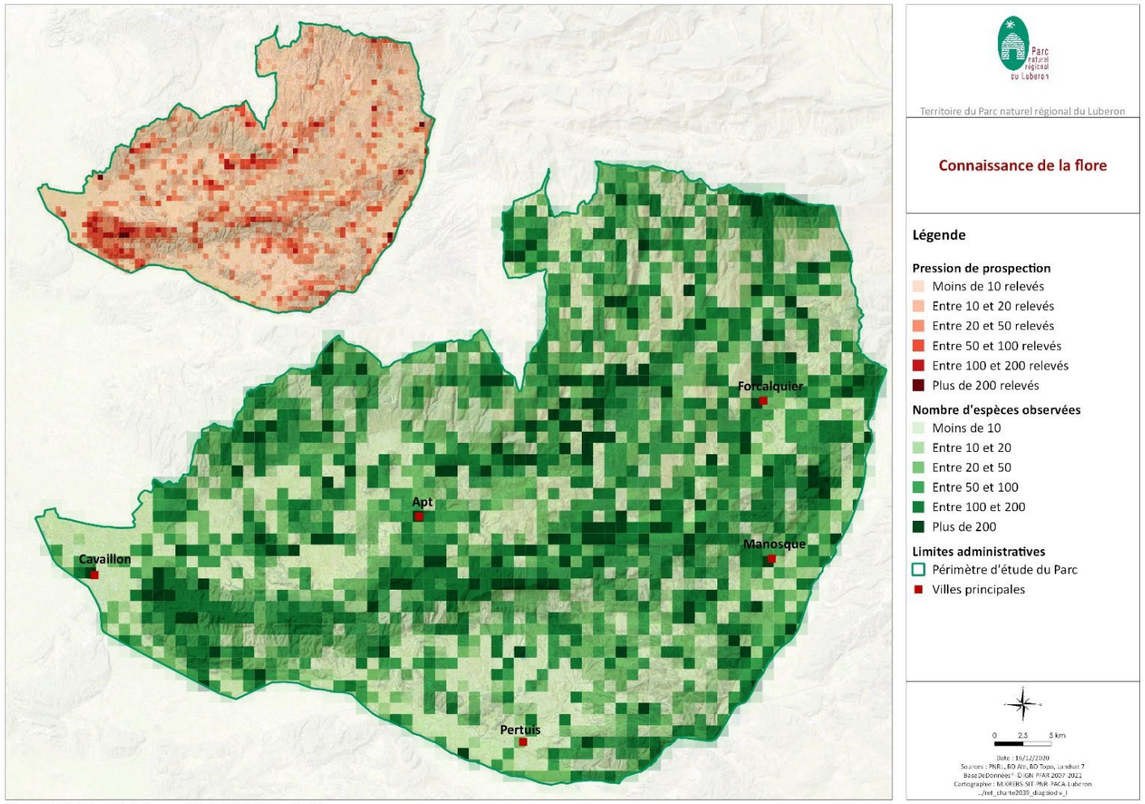
3.3.1. Aspects généraux

Nombre de relevés, analyse répartition de la connaissance

Les deux cartes ci-après illustrent la localisation de la connaissance floristique et faunistique sur le territoire. Plusieurs enseignements peuvent être tirés de cette répartition hétérogène :

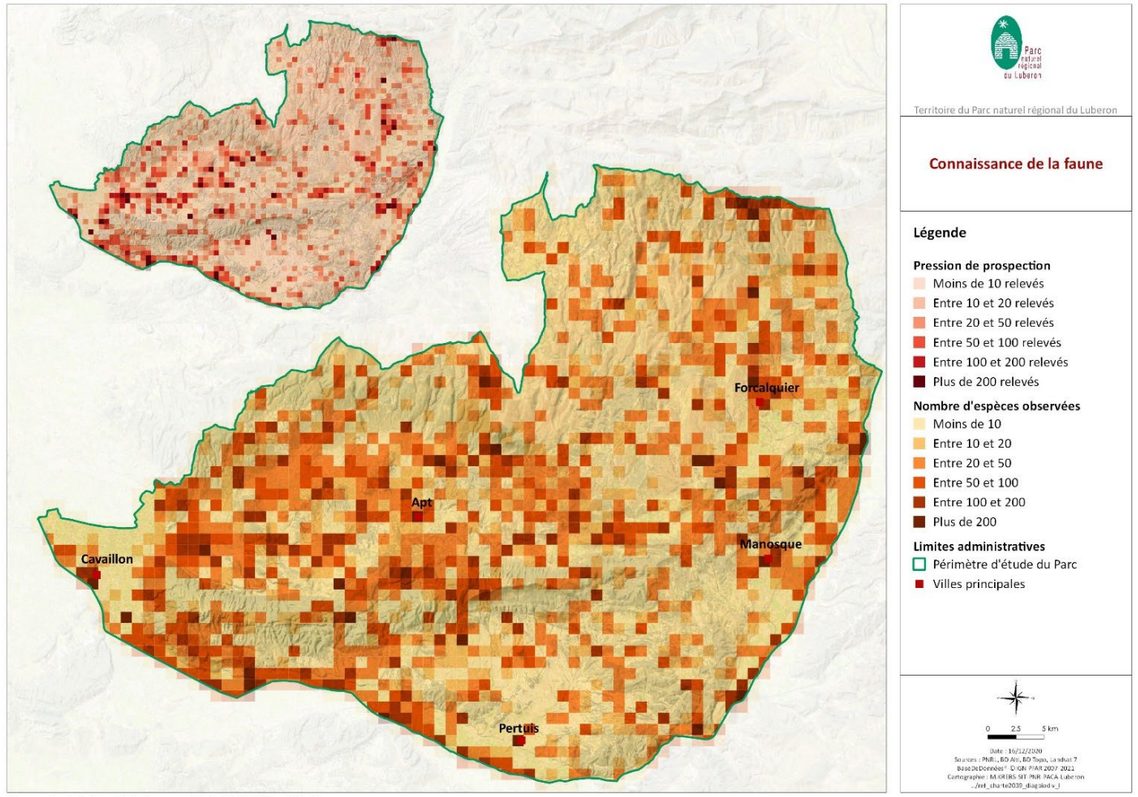
- Les secteurs les mieux connus concernent assez logiquement les milieux naturels les plus prestigieux : Petit et Grand Luberon, Durance, massif des Ocres, plateau de Lagarde-d'Apt, Mourres de Forcalquier, sommet de Lure ;
- À l'inverse, sans constituer des « déserts » de données, certains espaces ruraux ont été bien moins inventoriés, comme la plaine de Cavaillon, les collines du sud-est, de Pertuis à Pierrevert, le pays de Simiane et Banon jusqu'au Contadour, le secteur de Reillanne et Vachères.

Cette hétérogénéité illustre à l'évidence un tropisme bien compréhensible des naturalistes en direction des « beaux » milieux naturels, phénomène renforcé par un effet de gestion : ces milieux naturels font souvent l'objet de mesures de gestion écologique nécessitant à leur tour des inventaires et des suivis.



Parc naturel régional du Luberon - SIT des PNR PACA - http://geo.pnrpaca.org

Mais il convient également de souligner que la relative méconnaissance de certains secteurs péri-urbains, agricoles et agro-pastoraux n'est pas sans poser de problèmes car ce sont des secteurs généralement moins protégés que les espaces naturels et qui de surcroît peuvent connaître des tensions liées à l'urbanisation ou des modes de production agricole trop intensifs. La biodiversité dite « ordinaire » de la campagne connaît aujourd'hui une forte érosion qu'il est important de suivre et enrayer.



Parc naturel régional du Luberon - SIT des PNR PACA - http://geo.pnrpaca.org

Nombre d'espèces connues par cortèges et estimation du niveau de connaissance

Le tableau suivant reflète la biodiversité, connue en 2020, sur le territoire d'étude, par grands compartiments biologiques. À titre de comparaison, l'indication du nombre d'espèces pour la France métropolitaine est donnée pour ces mêmes grands groupes.

Il convient d'observer que les données très lacunaires ou absentes concernant les lichens et champignons ne correspondent pas à une absence de données ou d'inventaires, mais que ceux-ci ne sont, à ce jour, pas ou très insuffisamment collectés dans les bases de données régionales (SILENE). Dans une moindre mesure, certains groupes ont pu faire l'objet d'inventaires importants sur le territoire (par exemple : araignées, punaises…), mais la donnée n'apparaît pas dans sa globalité dans les bases de données régionales. Aussi, il convient de considérer les valeurs du tableau, souvent comme des valeurs très minimales, particulièrement en ce qui concerne l'entomofaune.

Quoi qu'il en soit, dans certains domaines, il est certain que de vastes pans de la connaissance restent, à ce jour, très lacunaires. Tout particulièrement, mais ceci n'est pas spécifique au territoire, la faune et la fonge du sol restent encore largement méconnues.

	Nombre d'espèces en bases de données (SILENE et Faune Paca essentiellement ; Araignées : A. Bounias-Delacour)	Nombre espèces France métropolitaine (INPN notamment)	Estimation du niveau de connaissance (*% de la liste nationale lorsque le niveau est jugé bon*)
Flore vasculaire	2172	*7606*	Bon (*28,5 %*)
Bryophytes	268	*943*	Moyen
Characées	7	*42 (France médit.)*	Mauvais
Lichens	*17*	*4412*	Très mauvais
Champignons	*Donnée non disponible*	*9589*	Très mauvais
Mammifères	71	*161*	Bon à moyen (*44 %*)
Oiseaux	326 (156 nicheurs)	*595*	Bon (*55 % - nicheurs*)
Amphibiens	11	*43*	Bon (*25,6 %*)
Reptiles	21	*46*	Bon (*45,6 %*)
Poissons	32	*840 (69 en eau douce)*	Bon (*46 % - eau douce*)
Arachnides	683	*1750*	Moyen
Insectes	3487	*38400*	Mauvais
Crustacés	17	*4080 (576 en eau douce)*	Mauvais
Mollusques	138	*11509 (695 continentaux)*	Mauvais
Autres	6	*?*	Très mauvais
Total	**7256**	?	

Le tableau précédent illustre donc, pour notre territoire, une véritable richesse en espèces. Même si certains groupes restent encore très méconnus, on observe que pour d'autres considérés comme bien inventoriés tels que la flore vasculaire, les oiseaux, les mammifères les amphibiens et reptiles, le territoire d'étude peut accueillir entre un quart et la moitié des espèces de la flore et de la faune de France métropolitaine.

À l'heure d'une érosion massive de la biodiversité à l'échelle planétaire, il apparaît comme primordial de continuer à collecter cette donnée de façon à pouvoir agir sur les causes de ces régressions et disparitions d'espèces.

Partie visible et émergée de cet « iceberg en train de fondre », les **Listes rouges de l'UICN** sont des outils permettant d'attirer l'attention, à différentes échelles (mondiale, européenne, nationale, régionale…) et pour des compartiments biologiques bien connus, sur l'**état de conservation** des espèces.

Les espèces présentées ci-après sont celles dont le statut de conservation, au sens des listes rouges, est le plus défavorable sur notre territoire.

Ce sont aussi des espèces pour lesquelles notre territoire présente une **responsabilité particulière** quant à leur conservation (notion **d'enjeu local de conservation**). En effet, ne sont pas retenues ici certaines espèces au statut certes très défavorable, mais qui n'utilisent (ou ont utilisé) le territoire que de façon occasionnelle ou pour une partie jugée non vitale de leur cycle de vie (exemple : halte migratoire).

Enfin, la notion d'**endémisme** est également très importante à considérer car de nature à relever considérablement le niveau de responsabilité d'un territoire pour la conservation d'une espèce.

3.3.2. Flore et groupes apparentés

La flore, prise ici dans un sens très large, comprend les plantes dites vasculaires (conifères, plantes à fleurs, fougères), mais aussi des groupes moins inventoriés comme les mousses et hépatiques, les algues, les lichens…

Seule la flore vasculaire est considérée comme bien connue sur notre territoire. **À ce jour, 2172 espèces de plantes y ont été répertoriées, soit près de 30 % de la flore métropolitaine**. Ceci peut être considéré comme une richesse assez exceptionnelle pour un territoire non littoral et également dépourvu de hautes montagnes.

De nombreux facteurs concourent évidemment à cette richesse parmi lesquels la diversité des substrats, le contexte méditerranéen toujours propice à la biodiversité, le relief et les expositions, mais aussi des raisons plus anthropiques telles que la présence de nombreux espaces naturels préservés et celle de territoires ruraux diversifiés et n'ayant pas trop subi, à grande échelle, les effets de l'intensification de l'agriculture.

Principaux enjeux locaux de conservation.

Parmi les 2172 espèces végétales vasculaires recensées dans le territoire, 144 d'entre elles, soit 6,6 %, connaissent un statut défavorable au sens des listes rouges nationale et régionale.

Une liste des espèces (au nombre de 28) les plus menacées (c'est-à-dire ayant un statut très défavorable dans ces listes rouges : disparu / en danger critique d'extinction / en danger), est présentée ci-dessous.

Il s'agit des statuts de vulnérabilité au sens de l'UICN. En fonction des groupes d'espèces (plantes, papillons, mammifères, etc.) des évaluations existent (ou non), à différentes échelles (mondiale, européenne, nationale, régionale). Chaque espèce du groupe étudié est évaluée selon une méthodologie précise (calculs assez complexes) qui permet de préciser son statut.

Signification	Sigle	Code couleur
Éteint ou Éteint à l'état sauvage (au niveau régional)	EX / RE	
En danger critique	CR	
En Danger	EN	
Vulnérable	VU	
Quasi menacé	NT	
Préoccupation mineure	LC	
Données insuffisantes ou Non Évalué	DD NE	

Nom latin	**Nom commun**	**Liste rouge France**	**Liste rouge PACA**
Asperula arvensis L., 1753	Aspérule des champs	EN	VU
Bifora testiculata (L.) Spreng., 1820	Bifora testiculé	EN	NT
Brassica elongata subsp. integrifolia (Boiss.) Breistr., 1942	Chou allongé à feuilles entières	CR	CR
Bupleurum subovatum Link ex Spreng., 1813	Buplèvre ovale	EN	EN
Centaurium favargeri Zeltner, 1970	Petite Centaurée de Favarger	EN	EN
Conringia orientalis (L.) Dumort., 1829	Roquette d'orient	EN	NT
Delphinium ajacis L., 1753	Pied-d'alouette des jardins	EN	
Dianthus superbus L., 1755	Œillet superbe	NT	EN
Galium rubioides L., 1753	Gaillet fausse garance	NT	EN
Hypecoum pendulum L., 1753	Cumin pendant	EN	VU

Inula helenioides DC., 1815	Inule faux-hélénium	EN	CR
Jasonia tuberosa (L.) DC., 1836	Jasonie tubéreuse		EN
Juncus fontanesii J. Gay, 1827	Jonc de Desfontaines	EN	EN
Lathyrus inconspicuus L., 1753	Gesse à petites fleurs	CR	RE
Legousia falcata subsp. castellana (Lange) Jauzein, 1995	Légousie de Castille		EN
Loeflingia hispanica L., 1753	Loeflingie d'Espagne	VU	EN
Lolium temulentum L., 1753	Ivraie ennivrante	CR	
Minuartia viscosa (Schreb.) Schinz & Thell., 1907	Minuartie visqueuse	VU	EN
Nigella nigellastrum (L.) Willk., 1880	Garidelle fausse nigelle	EN	EN
Omphalodes linifolia (L.) Moench, 1794	Omphalodès à feuilles de lin	EN	EN
Ophrys speculum Link, 1799	Ophrys miroir	EN	
Ornithopus perpusillus L., 1753	Pied-d'oiseau délicat		EN
Polycnemum arvense L., 1753	Polycnème des champs	EN	EN
Roemeria hybrida (L.) DC., 1821	Roémérie hybride	EN	VU
Sideritis fruticulosa Pourr., 1788	Crapaudine faux-scordium		RE
Silene muscipula L., 1753	Silène attrape-mouches	CR	RE
Sisymbrium polyceratium L., 1753	Sisymbre à nombreuses cornes	EN	EN
Turgenia latifolia (L.) Hoffm., 1814	Turgénie	EN	NT

Zoom sur quelques espèces à très fort enjeu local de conservation

Par souci de concision, le choix a été fait de ne présenter ici qu'un petit échantillon d'espèces parmi les plus vulnérables du territoire d'étude, en tentant de tenir compte de la diversité des grands types de milieux naturels dans lesquels elles se trouvent, mais aussi et surtout de la responsabilité particulière du Parc pour leur conservation.

Chou allongé à feuilles entières
Brassica elongata subsp. integrifolia

Listes rouges nationale et régionale	**En danger critique d'extinction**
Espèce non protégée	ELC : **très fort**

Le Chou allongé à feuilles entières est une plante dite « monocarpique », produisant la première année une rosette de feuilles, puis l'année suivante une tige fleurie et des fruits tombant au sol, avant de mourir.
C'est une plante des zones semi-arides d'Asie centrale et d'Europe orientale et qui connaît en France deux stations très isolées dans le Vaucluse, l'une à Mormoiron (dans une ancienne plâtrière), l'autre à Gargas, sur la colline de la Gardette.
C'est une espèce de pleine lumière qui se développe sur des terrains marneux et gypseux dénudés et semble craindre fortement la concurrence d'autres espèces.
La station de Perréal ne comporte que quelques pieds (moins d'une quinzaine en 2017) répartis sur environ ¼ d'hectare, sur un coteau heureusement assez préservé du piétinement et de la fermeture du milieu en raison de l'érosion des marnes et de la pente.
Le site de Perréal est par ailleurs protégé par un Arrêté préfectoral de protection du biotope (APPB).
L'espèce ne fait pas l'objet d'un suivi systématique, mais une veille régulière est assurée par le PNRL ou des botanistes du Conservatoire botanique national méditerranéen (CBNM).





Bassie à fleurs laineuses
Bassia laniflora

Listes rouges nationale et régionale	**Vulnérable**
Espèce protégée	ELC : **fort**



La Bassie à fleurs laineuses est une plante annuelle de la famille des Amaranthacées, qui fleurit et fructifie à l'automne.
Un peu à l'image du Chou allongé à feuilles étroites, son aire de répartition « steppique » est essentiellement asiatique et est-européenne, et atteint en France sa limite occidentale. Autrefois disséminée dans plusieurs départements de la basse vallée du Rhône de l'Isère aux Bouches-du-Rhône, la Bassie n'est plus observée aujourd'hui que dans le Vaucluse, dans deux foyers principaux : le bassin d'Apt et le massif sableux de Bédoin-Mormoiron.
C'est le bassin d'Apt qui accueille la plupart des stations françaises (13 sur 17) ; celles-ci sont disséminées dans les collines ocreuses de Roussillon et le long du Calavon, sur les terrasses sableuses supérieures.
La Bassie est ainsi une plante qui affectionne les sols sableux mobiles à légèrement consolidés et les ambiances ouvertes. Grâce à sa forte production de graines, elle peut coloniser rapidement un milieu, mais disparaître tout aussi vite lorsque celui-ci se referme.
Bien qu'en déclin généralisé, cette espèce n'a pas (encore) un statut de conservation des plus défavorables, mais le PNR du Luberon porte une responsabilité particulière dans sa conservation par le simple fait d'accueillir la majorité des effectifs nationaux. La majorité des stations est située dans le site Natura 2000 « Calavon » et certaines d'entre elles au sein de parcelles propriété du Parc.

Corisperme de France
Corispermum gallicum

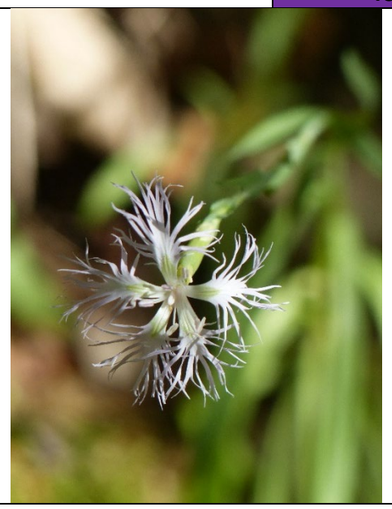
Listes rouges nationale et régionale	**Vulnérable**
Espèce protégée	ELC : **très fort**



Tout comme la Bassie à fleurs laineuses, le Corisperme de France appartient à la famille des Amaranthacées. C'est également une plante à floraison tardive (septembre – novembre) et qui croît sur substrat sableux.
Cette écologie constitue ici une exigence stricte puisque la plante est adaptée aux sables très mobiles et tend à disparaître dès lors que le milieu se stabilise et se referme.
Comme son nom vernaculaire le laisse supposer, c'est une espèce endémique de France, dont l'aire de répartition comprenait autrefois le bassin versant du Rhône (en aval de Lyon) ainsi que la côte languedocienne. Aujourd'hui, l'espèce a beaucoup régressé et se maintient principalement le long de la basse Durance (entre Manosque et Pertuis) ainsi qu'en Petite Camargue. Ailleurs, les autres stations sont très sporadiques, l'espèce semble avoir disparu de la région Rhône-Alpes, du cours du Rhône et est devenue très rare sur le littoral languedocien. Sur notre territoire, citons également la persistance d'une petite station au bord du Calavon (Goult).
Accueillant ainsi une partie importante des effectifs mondiaux de l'espèce, le Parc du Luberon porte une importante responsabilité dans sa conservation. Il peut être aidé en cela par le Syndicat mixte d'aménagement de la vallée de la Durance (SMAVD), gestionnaire de la rivière et du site Natura 2000 éponyme. Quant à la station du Calavon, elle est située sur des terrains propriété du PNRL.

Œillet superbe
Dianthus superbus

Liste rouge nationale	**Quasi-menacée**
Liste rouge régionale	**En danger**
Espèce protégée	ELC : **très fort**



Ressemblant à l'œillet de Montpellier (*Dianthus hyssopifolius*), l'œillet superbe s'en distingue par quelques critères morphologiques tels que la plus profonde découpure des pétales, mais aussi par l'écologie.
C'est en effet une plante affectionnant les prairies de hautes herbes relativement humides, mais acceptant aussi un couvert arboré modéré, le plus souvent sur substrat neutre à un peu acide.
Espèce à large répartition eurasiatique, l'œillet superbe a toujours été peu commun en France et s'est beaucoup raréfié au fil du temps en raison de la régression généralisée des zones humides, mais aussi de la trop grande fermeture de certains milieux.
Réfractaire au climat méditerranéen, l'espèce est logiquement absente des parties basses de ces régions. Ainsi, c'est presque une surprise de trouver à Vachères, au sein du massif forestier de Fuyara, ses deux uniques stations régionales. Elles viennent, si c'était nécessaire, renforcer l'originalité et la patrimonialité de ce vaste espace forestier.
Localisées aux berges humides de ruisselets forestiers au sein de la chênaie sessile ainsi que dans de petites clairières à Molinie, ces stations totalisent au final des surfaces très réduites.
Elles semblent à ce jour non menacées activement, si ce n'est par d'éventuels travaux forestiers, mais les faibles effectifs ainsi que la tendance climatique pèsent lourdement sur leur devenir.

Jasonie tubéreuse
Jasonia tuberosa

Liste rouge nationale	-
Liste rouge régionale	**En danger**
Espèce non protégée	ELC : **très fort**



Espèce de la famille des composées, la Jasonie présente une floraison estivale et se développe sur des terrains marneux très ouverts, chauds et secs.
C'est une plante franco-ibérique, essentiellement localisée en France dans l'Aude, le Gard ainsi que dans le sud de l'Ardèche. Ailleurs les stations sont très sporadiques, à l'image de notre unique station régionale, située à Forcalquier dans le secteur des Mourres. Celle-ci n'est composée que de deux petites populations de quelques dizaines de pieds, distantes l'une de l'autre d'environ deux kilomètres.
Ces faibles effectifs constituent en soi la principale menace qui pèse sur l'espèce car heureusement le substrat qui la voit se développer n'est guère favorable à un quelconque aménagement ou travail du sol.
Néanmoins, une veille semble importante à assurer sur ces deux sites dont l'un est situé au sein de l'Espace Naturel Sensible des Mourres. La responsabilité du PNR du Luberon est donc particulière pour la conservation de l'unique station régionale de l'espèce, station de surcroît originale car isolée et éloignée de son aire principale.

Garidelle
Nigella nigellastrum

Liste rouge nationale	**En danger**
Liste rouge régionale	**En danger**
Espèce protégée	ELC : **très fort**



D. Tatin

Emblème des plantes dites « messicoles », c'est-à-dire étroitement liées aux cultures sèches extensives, notamment de céréales, la Garidelle est une petite plante à cycle annuel, de la famille des Caryophyllacées (celle des Œillets).
À l'image de nombreuses autres de ces espèces messicoles, la Garidelle était autrefois moins rare dans les campagnes provençales, à la faveur des systèmes agro-pastoraux traditionnels.
Avec le développement de modes culturaux plus intensifs et utilisateurs d'herbicides, ces espèces messicoles ont partout énormément régressé, au point de constituer aujourd'hui l'un des cortèges les plus menacés de France.
La Garidelle a ainsi failli disparaître du territoire national puisqu'au début des années 2000, l'unique population connue, à Mérindol, avait vu ses effectifs s'effondrer. Depuis lors, ceux-ci se sont heureusement reconstitués grâce au maintien d'une convention et d'un cahier des charges précis avec un agriculteur local.
Entre temps, l'espèce a été implantée avec succès dans une parcelle à Roques-sur-Pernes (Comtat-Venaissin) puis en 2018, deux nouvelles petites stations ont été découvertes dans des friches sèches près de l'Étang de Berre (Bouches-du-Rhône).
Néanmoins, le statut de la Garidelle reste extrêmement précaire puisque nous ne connaissons pas l'état de ses stations au Moyen-Orient et que par ailleurs, l'espèce semble n'avoir plus été revue récemment d'Espagne, autre pays d'Europe occidentale où elle avait été citée.
Dans ce contexte, le PNR du Luberon, associé au Conservatoire d'Espaces Naturels de PACA et au Département de Vaucluse co-gestionnaires de l'Espace Naturel Sensible de la Garrigue, ont une grande responsabilité, tant dans le maintien de la station « historique » de Mérindol que dans celui de l'espèce sensu-stricto.

Omphalodès à feuilles de lin
Omphalodes linifolia

Liste rouge nationale	**En danger**
Liste rouge régionale	**En danger**
Espèce non protégée	ELC : **très fort**



Petite plante annuelle de la famille des Boraginacées (celle des Myosotis par exemple).
C'est une espèce méditerranéenne qui se développe dans les garrigues ouvertes et sous-bois clairs, souvent sur des sols un peu sableux issus de l'altération des calcaires ou des grès sous-jacents.
De répartition ouest-méditerranéenne, elle est essentiellement présente dans la péninsule ibérique et atteint en basse vallée du Rhône la limite nord-est de son aire de répartition.
Curieusement, les rares et anciennes observations du Languedoc, de même que quelques mentions occasionnelles dans notre région en dehors du Vaucluse n'ont jamais été retrouvées. Ainsi ne subsistent aujourd'hui en France que trois foyers de population : deux au sud de la Drôme et un seul dans le Vaucluse, à Lagnes (PNRL) et Saumane.
À Lagnes, deux populations distinctes sont connues, distantes l'une de l'autre d'environ un kilomètre. Heureusement assez importantes, celles-ci sont établies sur des systèmes de dalles calcaires affleurantes en lisière de chênaie verte. Elles ne semblent pas activement menacées à ce jour en raison de la relative stabilité du milieu, mais sont situées sur des parcelles qui ne bénéficient d'aucun statut de protection, ni mesure de gestion conservatoire.

Sorbier de Legré *Sorbus legrei*	
Liste rouge nationale	**Vulnérable**
Liste rouge régionale	**Vulnérable**
Espèce non protégée	ELC : **très fort**



Feuille de Sorbier de Legré au centre, de Sorbier des oiseleurs à gauche, de Sorbier blanc à droite

Le Sorbier de Legré est un petit arbre d'origine hybride, issu du croisement du Sorbier des oiseleurs et du Sorbier blanc qui sont des espèces communes dans les montagnes de Haute-Provence.
Cette origine hybride donne à ses feuilles une apparence intermédiaire entre ses deux espèces parentes, mais il s'agit bien d'une espèce à part entière capable de reproduction par voie sexuée.
De description très récente (Cornier, 2009), le Sorbier de Legré est à ce jour un endémique des Alpes-de-Haute-Provence, puisque suite à sa découverte sur les flancs supérieurs de la Montagne de Lure, de petites stations ont été découvertes en basse Ubaye ainsi que dans le massif des Monges.
Cet arbre typiquement lié à la lisière supérieure de la hêtraie sapinière de Lure, peut être considéré comme un emblème de cette montagne, celle-ci constituant donc son *Locus typicus*, l'endroit où il a été décrit la première fois.
C'est aussi une espèce rare, qui mérite toute l'attention des gestionnaires locaux, notamment l'ONF pour la gestion forestière et le Conservatoire d'Espaces Naturels de PACA, animateur du site Natura 2000 de Lure.

3.3.3. Les mammifères

Représentée en France métropolitaine par 161 espèces, la classe des mammifères en compte 71 (soit 44 %) sur le territoire.

Cette classe des mammifères comporte des ordres aussi différents les uns des autres que les lagomorphes (lapins et lièvres : 2 espèces), les rongeurs (20 espèces), le Hérisson d'Europe, les musaraignes et taupes (6 espèces), les chauves-souris (25 espèces), les grands herbivores (8 espèces) et les carnivores (9 espèces).

Parmi ces espèces, 7 sont d'origine exotique ou domestique. Elles peuvent être localement ou largement, récemment ou anciennement naturalisées et porter parfois atteinte à l'état de conservation des espèces voisines autochtones. Il s'agit du Rat surmulot, du Ragondin, du Rat musqué, du Daim européen, du Cerf Sika, du Mouflon et de la Chèvre domestique.

Comme pour tout autre grand groupe d'espèces, les mammifères sont représentés sur notre territoire par des espèces qui peuvent être très communes et ubiquistes ou moins communes, voire rares et vulnérables (voir ci-après).

On peut observer que la remontée forestière en cours depuis de nombreuses décennies a été favorable au développement de diverses espèces, notamment de grands herbivores comme le Sanglier, le Chevreuil ou le Cerf élaphe, dont l'abondance des populations n'est pas étrangère à l'arrivée du Loup.

Parmi les micromammifères, nombre d'entre eux sont anthropophiles et donc favorisés par les aménagements humains (cultures, habitations…).

Enfin, il faut noter la présence remarquable des chauves-souris sur notre territoire où sont signalées 25 des 34 espèces françaises (30 en région PACA).

<u>Principaux enjeux locaux de conservation.</u>

Parmi les 71 espèces recensées dans le territoire, 21 d'entre elles, soit 30 %, connaissent un statut défavorable au sens des listes rouges mondiale, européenne et nationale.

En l'absence de liste rouge régionale des mammifères en région PACA, l'établissement d'une liste des principaux enjeux de conservation à l'échelle de l'aire d'étude reste difficile. Le tableau suivant est une proposition, établie sur un croisement des plus forts niveaux de vulnérabilité à des échelles supérieures (Listes rouges), des analyses tirées de l'ouvrage récent « les Mammifères de PACA » (LPO PACA, GECEM & GCP, Biotope, 2016) et d'une appréciation de la responsabilité de notre territoire pour la conservation de ces espèces.

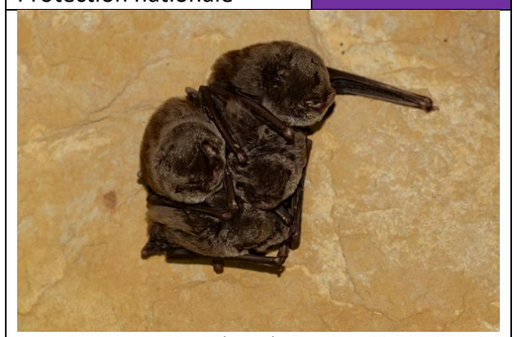
Espèce	Statut Listes rouges*			Enjeu Régional de Conservation (chiroptères)**	Commentaire - Responsabilité particulière du territoire
	Monde	Europe	France		
Lapin de Garenne (*Oryctolagus cuniculus*)	EN	NT	NT	/	Autrefois très commun, le Lapin de Garenne est partout en régression en raison de maladies et de la fermeture des milieux. Pas de responsabilité prédominante du territoire, mais il faut noter que l'abondance de cette espèce concourrait autrefois au bon maintien de l'Aigle de Bonelli.
Campagnol amphibie (*Arvicola sapidus*)	VU	VU	NT	/	Vaste aire de répartition, mais espèce rare, qui a certainement régressé partout du fait de la régression et de l'altération des zones humides, ainsi qu'en raison de l'expansion des rats musqué et surmulot. Pas de responsabilité jugée prédominante du territoire dans sa conservation au niveau régional.
Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*)	NT	VU	LC	**Très fort**	Répartition européenne. C'est une chauve-souris forestière qui reste rare à basse altitude en méditerranée et semble en régression en région PACA. Pas de responsabilité jugée prédominante du territoire dans sa conservation au niveau régional.
Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*)	NT	/	VU	**Très fort**	*Responsabilité particulière du territoire pour sa conservation : Cf. zoom ci-après*
Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*)	NT	VU	NT	**Très fort**	Répartition européenne, localisée et rare en climat méditerranéen. Espèce liée aux boisements matures qui restent rares régionalement. Tendances jugées à la baisse à cette échelle. Pas de responsabilité jugée prédominante du territoire dans sa conservation à l'échelle régionale.
Murin de Capaccini (*Myotis capaccinii*)	VU	VU	NT	**Très fort**	Répartition européenne et moyen-orientale. Espèce strictement cavernicole pour son hibernation et sa reproduction, également liée à des surfaces d'eau plane (rivières à écoulement lent notamment) pour son alimentation. Pas de responsabilité jugée prédominante du territoire pour la conservation de l'espèce au niveau régional, mais le secteur durancien,

					notamment vers la confluence avec le Verdon est un secteur de chasse important et reconnu.
Petit Murin (*Myotis blythii oxygnathus*)	LC	NT	NT	**Très fort**	Répartition eurasiatique, essentiellement méditerranéenne en France. Faibles effectifs régionaux. Espèce liée aux milieux ouverts où elle chasse sauterelles et gros insectes. Tendances à la régression sur l'ensemble de son aire. Pas de responsabilité jugée prédominante du territoire dans sa conservation au niveau régional.

* Statuts des listes rouges au sens de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN) : une espèce ou une sous-espèce peut avoir les statuts suivants (par ordre décroissant de vulnérabilité, sauf DD) : Eteinte (EX), Eteinte à l'état sauvage (EW), En danger critique (CR), En danger (EN), Vulnérable (VU), Quasi menacée (NT), Préoccupation mineure (LC), Données insuffisantes (DD)
** Source : Groupe Chiroptères de Provence, Atlas des mammifères de PACA, 2016

Zoom sur une espèce à très fort enjeu local de conservation

Minioptère de Schreibers *Miniopterus schreibersii*	
Liste rouge mondiale	**Quasi-menacé**
Liste rouge nationale	**Vulnérable**
Directive européenne Habitats : Annexe II Protection nationale	ERC : **très fort**



AlexandreRoux01 – CC BY-NC-ND 2.0

C'est une espèce à large répartition sud-africaine et eurasiatique présente en France essentiellement dans la moitié sud. Dans notre région, elle est surtout observée à basse altitude.
Strictement cavernicole, le Minioptère est étroitement inféodé à la présence d'un réseau de cavités, que ce soit pour son hibernation, sa reproduction ou pour des rassemblements printaniers et automnaux (gîtes de transit).
En partie décimées en 2002 par une probable épizootie, les populations d'Europe de l'ouest demeurent très fragiles, d'autant que les gîtes sont peu nombreux et souvent non protégés des dérangements.
Le territoire d'étude accueille un gîte de transit jugé d'importance nationale (Plan Régional d'Actions en faveur des Chiroptères de PACA, 2018). Situé sur la colline de la Bruyère, à Villars, dans d'anciennes galeries d'ocres, ce gîte est hélas situé en dehors du site Natura 2000 des Ocres, mais est aujourd'hui inclus dans un Espace Naturel Sensible du Département et bénéficie depuis peu de mesures de protection (fermeture des galeries par des grilles).

Le cas particulier du Loup

Loup gris *Canis lupus*	
Liste rouge Monde	**Non menacé**
Liste rouge France	**Vulnérable**
Directive européenne Habitats : Annexe II Protection nationale	



Le Loup gris : entre Nature et Société

Comme tout Parc naturel régional, le Parc du Luberon a pour mission de construire et mettre en œuvre un projet de territoire conciliant activités économiques et préservation des patrimoines culturels et naturels. La recolonisation de son ancienne aire de répartition par le Loup gris (*Canis lupus*), pose de manière particulièrement difficile la problématique de la réussite de cet équilibre.
Le retour naturel du Loup gris depuis l'Italie au début des années 1990 est d'abord une conséquence de l'exode rural initié au XIXe siècle. L'expansion géographique très dynamique de *Canis lupus*, telle qu'observable actuellement, survient dans le prolongement du déplacement progressif des populations humaines des villages vers les villes. Vallées, collines et montagnes, sont progressivement retournées à la forêt au fil des décennies, avec en parallèle un repeuplement significatif en populations d'ongulés sauvages, notamment Cerf, Chevreuil, et Sanglier. Un équilibre entre le prédateur et ses proies se remet en place, et va sous tendre l'essentiel de la dynamique démographique observable dans la population de Loup, qui reprend sa place de régulateur naturel de ces espèces. Cependant le contexte pastoral fait que cet équilibre prédateur-proies est aussi influencé par la présence de proies domestiques, que le prédateur intègre dans son régime alimentaire selon des modalités variables en fonction des contextes locaux.
Les loups ont commencé à revenir dans les monts de Vaucluse et sur Lure depuis une vingtaine d'années. Progressivement depuis les années 2010, des groupes se sont sédentarisés. À l'été 2020, 3 meutes sont répertoriées : plateau de Lagarde d'Apt, montagne de Lure, et Grand Luberon oriental. Pour un total estimé entre 10 et 15 individus, un effectif difficile à quantifier précisément, et qui fluctue très probablement avec les saisons et selon les années. Un 4ème secteur de présence a été identifié en fin d'hiver 2019/2020 en limite Nord du parc, dans l'Ouest des monts de Vaucluse (Murs-Venasque) ; la présence d'une meute constituée reste à confirmer lors des suivis à venir.
Le problème majeur reste que le Loup gris s'attaque aux troupeaux, en particulier ovins, qu'il aborde comme une ressource alimentaire supplémentaire facilement disponible dans son milieu. L'animal commet d'importants dégâts, avec des impacts directs, économiques (pertes directes et indirectes ; augmentation des coûts d'exploitation), une véritable souffrance sociale (dégradations fortes des conditions de travail des éleveurs et des bergers ; traumatisme devant la violence naturelle inhérente au comportement de prédation), une modification des pratiques allant jusqu'à l'abandon du pâturage des espaces sylvopastoraux éloignés du siège de l'exploitation. S'y ajoutent des impacts indirects sur le tourisme, avec une perturbation des activités de pleine nature (randonnées pédestres ou vélo) par la présence de chiens de protection dans les troupeaux.
Du fait de ces forts enjeux tout à la fois sociaux, économiques et écologiques, et malgré une complexité et des difficultés évidentes, le Parc se doit d'assumer ses missions en prenant sa part du problème. En soutenant les éleveurs, en accompagnant le maintien du pastoralisme et en améliorant la gestion de l'impact du Loup gris sur les troupeaux, sans pour autant remettre en cause le retour naturel d'une telle espèce dans le contexte de chute massive de la Biodiversité. C'est pourquoi le parc s'est engagé dans une démarche d'accompagnement de la mise en œuvre du Plan National d'Actions « Loup gris et activités d'élevage », à travers des actions de suivi biologique de l'espèce, d'appui à la mise en œuvre de la protection des troupeaux, de réalisation des constats d'attaque par un agent PNRL, et de médiation territoriale autour du partage des espaces pastoraux entre les différents acteurs et usagers, en particulier autour de la problématique des chiens de protection.

3.3.4. Les oiseaux

Pour rappel, l'extraction des bases de données, incluant bien entendu celle de la Ligue de Protection des Oiseaux de PACA (LPO PACA), mentionne 326 espèces d'oiseaux observées sur notre territoire. Ce contingent global recouvre des réalités très diverses selon les espèces et leur utilisation du territoire, depuis le simple passage migratoire ou occasionnel jusqu'à la nidification, sans oublier l'hivernage.

Par souci de synthèse, la brève analyse qui suit considère uniquement les espèces dites nicheuses, c'est-à-dire utilisant ou ayant utilisé le territoire pour la période cruciale de reproduction.

Au nombre de 156, ces espèces nichant régulièrement ou occasionnellement dans le territoire, représentent **55%** des espèces nicheuses de France métropolitaine. Le fait d'héberger plus de la moitié des espèces nicheuses de France métropolitaine est un fait remarquable.

Cette diversité témoigne à l'évidence de la présence d'écosystèmes variés et relativement bien préservés. Sans revenir en détail sur cette diversité des milieux, il convient au moins de retenir la présence de certains écosystèmes particulièrement importants pour les oiseaux et bien représentés sur le territoire :

- vastes massifs calcaires méditerranéens, avec une forte composante à la fois rupestre, pastorale et forestière ;
- bassins de vie plus anthropisés, mais où la trame paysagère agricole et rurale est encore localement bien en place, modérément affectée par les phénomènes d'intensification, d'unification et de banalisation de l'espace ;
- écosystèmes rivulaires remarquables, bien que fortement réduits et régularisés ces dernières décennies, notamment le long de l'axe durancien.

<u>Principaux enjeux locaux de conservation</u>

Parmi les 156 espèces d'oiseaux nicheurs recensées dans le territoire, 75 d'entre elles, soit 48 %, connaissent un statut défavorable au sens de l'une ou plusieurs des quatre listes rouges existant pour ce groupe (mondiale, européenne, nationale et régionale).

Un tel niveau de vulnérabilité pour un groupe d'espèces n'est pas propre au territoire, mais est bien entendu très alarmant quant à l'état de conservation, non seulement des oiseaux, mais de la biodiversité en général. En effet, si ce constat est particulièrement criant et observable chez les oiseaux qui sont à la fois très étudiés et placés plutôt au sommet des chaines trophiques (les « pyramides alimentaires »), il témoigne plus généralement d'une forte réduction et altération de la ressource alimentaire (animale et végétale) due à une dégradation généralisée des biotopes (perte d'habitats, pollutions, produits phytosanitaires, ruptures de continuités écologiques, etc.).

Le tableau ci-après présente 19 espèces nicheuses dans le territoire, connaissant un statut extrêmement défavorable au sens des listes rouges nationale et régionale (a minima « en danger »).

Espèce	Liste rouge monde	Liste rouge europe	Liste rouge France	Liste rouge PACA
Lusciniole à moustaches (la)	LC	LC	EN	VU
Aigle de Bonelli (l')	LC	NT	EN	CR
Héron pourpré (le)	LC	LC	LC	EN
Fuligule morillon (le)	LC	LC	LC	EN
Butor étoilé (le)	LC	LC	VU	EN
Alouette calandrelle (l')	LC	LC	EN	EN
Busard cendré (le)	LC	LC	VU	CR
Pigeon biset (le)	LC	LC	EN	RE
Bruant ortolan (le)	LC	LC	EN	VU
Faucon pèlerin (le)	LC	LC	LC	EN
Blongios nain (le)	LC		EN	EN
Pie-grièche méridionale (la)	VU	VU	EN	EN
Pie-grièche à tête rousse (la)	LC	LC	VU	CR
Alouette calandre (l')	LC	LC	EN	EN
Vautour percnoptère (le)	EN	EN	EN	CR
Traquet oreillard (le)	LC	LC	EN	CR
Moineau friquet (le)	LC	LC	EN	VU
Fauvette à lunettes (la)	LC	LC	EN	EN
Fauvette pitchou (la)	NT	NT	EN	LC

<u>Zoom sur quelques espèces à plus fort enjeu local de conservation</u>

Entendue comme l'importance et la responsabilité du territoire pour la conservation d'une espèce, la notion d'enjeu local de conservation prend en compte non seulement les critères de vulnérabilité au sens des listes rouges, mais aussi le rôle que le territoire peut jouer pour sa conservation.

Ainsi, quelques espèces cumulent des statuts très défavorables à différentes échelles ainsi qu'une utilisation importante de notre territoire (parfois historique ou localisée). Citons l'Aigle de Bonelli (*Aquila fasciata*), le Butor étoilé (*Botaurus stellaris*), le Busard cendré (*Circus pygargus*), le Bruant ortolan (*Emberiza hortulana*), le Blongios nain (*Ixobrychus minutus*), la Pie-grièche méridionale (*Lanius meridionalis*), la Pie-grièche à tête rousse (*Lanius senator*), le Vautour percnoptère (*Neophron percnopterus*), le Traquet oreillard (*Oenanthe hispanica*) ou encore le Moineau friquet (*Passer montanus*).

Il n'est pas possible de présenter ici toutes ces espèces. Celles qui ont été retenues ci-après semblent particulièrement représentatives des principaux grands écosystèmes du territoire.

Vautour percnoptère *Neophron percnopterus*	
Liste rouge Monde	**En danger**
Liste rouge France	**En danger**
Liste rouge PACA	**En danger critique d'extinction**
Directive européenne Oiseaux : Annexe I Protection nationale	



©David Allemand

Le Vautour percnoptère : un enjeu majeur de conservation de la Biodiversité

Depuis sa création en 1977, le Parc naturel régional du Luberon œuvre à la protection du massif du Petit Luberon et de ses grands rapaces, l'espèce emblématique étant le Vautour percnoptère (*Neophron percnopterus*). Son aire de répartition va des îles du Cap-Vert à l'Inde, et du Kazakhstan à la Namibie. Les populations d'Europe du Sud sont migratrices, avec des quartiers d'hiver subsahariens, de la Mauritanie à l'Ethiopie, où ils se mêlent aux individus sédentaires locaux ; de rares individus hivernent dans le bassin Méditerranéen. En France les observations hivernales restent accidentelles, l'espèce réalisant sa nidification entre mars et août, et repartant vers l'Afrique en septembre.

Contrairement aux grands vautours, le Percnoptère est un détritivore opportuniste plus qu'un charognard strict. Il se nourrit d'éléments de petite taille : cadavres de petits animaux sauvages (poissons, amphibiens, reptiles, mammifères, oiseaux), excréments, carcasses d'ongulés, déchets organiques divers. C'est un des rares oiseaux capables d'utiliser un outil : il brise les œufs de l'Autruche d'Afrique à l'aide de pierres. Il s'alimente sur les décharges, le long des routes, des rivières et zones humides. La recherche de nourriture se fait à la vue, principalement en survolant les milieux ouverts. Parfois aussi à l'affut depuis un point haut, ou même au sol en marchant. Ce petit vautour peut être un commensal de l'Homme, exploitant des ressources alimentaires issues de ses activités. En Europe méridionale il s'alimente sur les carcasses issues des élevages, d'autant plus en contexte de faible abondance d'ongulés sauvages. En Afrique du Nord et sur le pourtour saharien (Sahel), il bénéficie de la mortalité dans les troupeaux et des déchets autour des campements des nomades. Pour les percnoptères d'Europe du Sud, le pastoralisme contribue ainsi au régime alimentaire tant durant la nidification qu'en migration et dans les quartiers d'hiver africains.

Le nid est dans une cavité abritée de la pluie au sein d'une paroi rocheuse. Sa démographie est celle d'une espèce longévive : petit nombre de jeunes (1 à 2 par an), soins parentaux importants, grande longévité (plus de 20 ans ; 37 ans en captivité), temps de génération de 10 à 18 ans. Le taux de survie des adultes reproducteurs est donc un paramètre clé pour la conservation de ses populations, tout comme le recrutement régulier d'individus. La maturité sexuelle est à 4 ou 5 ans ; après l'envol, les juvéniles passent 1 à 4 ans en dispersion en Afrique.

Si l'espèce a toujours été fragile et rare en France, elle était non menacée à échelle mondiale jusqu'aux années 2000, avant d'être classée « en danger d'extinction » en 2007. En cause, un empoisonnement massif par le diclofénac (anti inflammatoire pour bovins), rémanent dans les carcasses, qui entraine une mort rapide des vautours par insuffisance rénale. Les populations d'Asie et d'Afrique ont été réduites de 80% en 20 ans. La responsabilité des gestionnaires européens d'espaces naturels est d'autant plus grande que la mise en œuvre d'actions de conservation y est plus aisée que dans la plupart des autres pays où l'espèce est présente. Pour être pleinement efficace, il leur faudrait travailler aussi dans les quartiers d'hiver et le long des axes de migration. Outre les divers risques d'empoisonnement, encore mal évalués dans notre pays, les menaces majeures sont les lignes électriques et les éoliennes (collision, électrocution), la surfréquentation des espaces naturels (dérangements humains au nid), les tirs illégaux, ainsi que la baisse massive des ressources alimentaires due aux effets combinés de la fermeture des milieux et de la régression du pastoralisme.

Il y a une centaine de couples de Vautour percnoptère en France, majoritairement dans les Pyrénées (environ 80 couples). Une vingtaine de couples subsistent le long du pourtour méditerranéen, depuis l'Aude jusqu'à l'Ardèche et aux Alpes-de-Haute-Provence. Avec entre 4 et 6 couples, le massif du Luberon est l'unique petit noyau hors Pyrénées, les autres couples étant plutôt éparpillés géographiquement. Le Luberon représente ainsi une source d'individus participant au renouvellement global de la population, lui-même sous tendu par l'apport d'oiseaux issus de la péninsule ibérique.

Bruant ortolan *Emberiza hortulana*	
Liste rouge Monde	**Non menacé**
Liste rouge France	**En danger**
Liste rouge PACA	**Vulnérable**
Directive européenne Oiseaux : Annexe I Protection nationale	

Passereau à répartition paléarctique, le Bruant ortolan est un migrateur hivernant en Afrique subsaharienne. Ses effectifs s'effondrent en France depuis l'après-guerre. Le déclin se poursuit aujourd'hui et la population est fragmentée. Quelques milliers de couples subsistent, répartis majoritairement du pourtour méditerranéen aux Alpes du Sud. C'est un oiseau qui affectionne les milieux naturels ouverts (pelouses sèches, garrigues, milieux rocailleux) et les paysages agricoles traditionnels extensifs (mosaïques de friches, bois, vignes et/ou lavandes). La présence d'une strate herbacée, associée à une couverture arborée faible et à une bonne exposition, caractérisent son biotope, tant en milieu naturel qu'agricole. C'est une espèce pionnière colonisant les zones incendiées et les brûlis, qui lui sont favorables.



Sergey Pisarevskiy – CC BY-SA 2.0

Autrefois plus commun et largement chassé, l'Ortolan avait déjà régressé en basse Provence dès la première moitié du 20ème siècle, tendance qui s'est accentuée ensuite par l'effet conjugué de la fermeture des milieux naturels et de l'intensification des pratiques agricoles.

Sur le territoire de Luberon-Lure, elle a aujourd'hui quasiment disparu de secteurs de basse altitude où elle était encore assez commune dans les années 1980 et 1990, comme par exemple le Petit-Luberon, les Claparèdes et les agrosystèmes du bassin d'Apt.

Une évaluation des effectifs encore présents sur les contreforts Sud de Lure et du plateau d'Albion est à réaliser rapidement. La conservation de complexes agro-pastoraux relativement traditionnels et préservés est à court terme la condition du maintien de l'espèce sur notre territoire.

Pie-grièche méridionale *Lanius meridionalis*	
Liste rouge Monde	**Vulnérable**
Liste rouge France	**En danger**
Liste rouge PACA	**En danger**
Directive européenne Oiseaux : Annexe I Protection nationale	



Bertrand Eliotout

La Pie-grièche méridionale comprend plusieurs sous-espèces, en Europe, en Asie et en Afrique. La sous-espèce européenne est restreinte à la péninsule ibérique et au sud de la France. Certains auteurs la considèrent comme une espèce.

Oiseau sédentaire et insectivore, la Pie-grièche méridionale est inféodée à des milieux naturels ouverts à semi-ouverts (pelouses sèches, garrigues basses à moyennes, zones de brûlis réguliers) ainsi que secondairement à des terroirs agro-pastoraux extensifs ou viticoles, pourvu qu'ils comprennent une mosaïque d'éléments arbustifs (fourrés, lambeaux de garrigue…) et prairies (friches, pelouses sèches).

À l'image du Bruant ortolan et d'autres passereaux méditerranéens, la Pie-grièche méridionale connaît depuis plusieurs décennies une régression marquée. Les facteurs en sont la déprise pastorale entraînant la fermeture des milieux, l'artificialisation des sols (urbanisation) et l'intensification des pratiques agricoles provoquant une forte baisse des insectes, sa ressource alimentaire.

D'après les suivis menés par la LPO PACA, 30-40 couples sont encore présents en 2020 répartis entre le Petit Luberon, les contreforts de la montagne de Lure et du plateau de Sault, et les terroirs agricoles du pays d'Aigues.

Il est à noter que 4 des 5 espèces de pies-grièches françaises sont menacées et font l'objet d'un plan national d'actions (PNA), avec pour objectif la restauration de populations viables sur le territoire national.

Blongios nain *Ixobrychus minutus*	
Liste rouge Monde	**Non menacé**
Liste rouge France	**En danger**

C'est un très petit et discret héron habitant des zones humides de tailles diverses, à condition que celles-ci disposent de roselières ou de végétations aquatiques élevées, suffisamment développées et tranquilles (ripisylves, fourrés denses). Il s'alimente de petits poissons, d'amphibiens et d'invertébrés.

De répartition paléarctique, l'espèce ne semble pas menacée à l'échelle mondiale, à l'inverse des populations européennes (surtout de l'ouest) qui

Liste rouge PACA	**En danger**
Directive européenne Oiseaux : Annexe I Protection nationale	



Ian N. White – CC BY-NC-SA 2.0

connaissent un déclin prononcé depuis les années 1970 et 1980. La raison première réside probablement dans les sécheresses prononcées sur les lieux d'hivernage africains. Depuis lors, les effectifs semblent se stabiliser à des niveaux très bas, comme c'est le cas dans notre région en Camargue et dans la vallée de la Durance.

Chez nous également, la régression et l'altération des zones humides ainsi que le dérangement ont de toute évidence eu un impact négatif sur les effectifs, qui ont diminué de 40% en 10 ans en région PACA au début des années 2000. Seuls 15 à 20 couples sont présents dans la partie de la Durance située dans le parc (recensement LPO PACA 2019). La préservation / restauration des sites de nidification est prioritaire. L'espèce peut ainsi bénéficier de l'abandon de l'exploitation de gravières, comme on l'observe sur le site des Sept-Lacs à Beaumont-de-Pertuis.

Moineau friquet *Passer montanus*	
Liste rouge Monde	**Non menacé**
Liste rouge France	**En danger**
Liste rouge PACA	**Vulnérable**
Protection nationale	



Nutmeg66 – CC BY-NC-ND 2.0

Petit passereau très semblable à son « cousin » le Moineau domestique. Il porte l'image d'être le moineau de la campagne, à l'inverse du domestique qui habiterait plutôt les villes et villages, image largement erronée du fait de la grande ubiquité du Moineau domestique.

Le Moineau friquet est un habitant de la campagne cultivée extensivement où il peut trouver des cavités (naturelles ou artificielles) pour sa reproduction ainsi qu'une ressource alimentaire abondante de graines, mais aussi d'invertébrés en période de nourrissage des jeunes. Bien que connaissant une large répartition dans les zones tempérées du globe, il connaît un effondrement de ses effectifs en Europe depuis de nombreuses décennies, liée notamment à l'uniformisation des paysages agraires ainsi qu'à l'usage des produits phytosanitaires. Cette intensification des pratiques agricoles provoque la perte d'habitats de reproduction et celle de la ressource alimentaire.

À l'image d'autres passereaux considérés comme « communs » dans l'imaginaire collectif, comme le Chardonneret élégant ou le Verdier d'Europe, le Moineau friquet a vu ses effectifs nationaux baisser drastiquement ces dernières années au niveau national, ce qui lui a valu d'évoluer, en quelques années seulement, d'un statut de « Quasi-menacé » (2008) à « En danger » (2016). Une étude menée par le parc en 2005 a montré que les effectifs avaient diminué de moitié depuis les années 1970 dans les agrosystèmes du Luberon.

Une réévaluation des effectifs est à réaliser rapidement afin d'envisager une stratégie de conservation de cette espèce, et plus largement des peuplements de passereaux des plaines agricoles dans le parc. Ces oiseaux communs granivores et insectivores, sont de bons bioindicateurs. Leur régression forte est bien réelle et montre qu'en dépit de paysages ruraux en apparence préservés et esthétiquement beaux, des facteurs puissants de destruction de la biodiversité sont malheureusement à l'œuvre.

3.3.5. Les amphibiens et reptiles

En comparaison d'autres grands groupes de vertébrés comme les oiseaux ou les mammifères, les amphibiens et reptiles comptent un nombre relativement réduit d'espèces en France, avec respectivement 46 espèces de reptiles et 43 espèces d'amphibiens présents sur le territoire national.

Cette relative égalité au niveau national ne se retrouve pas sur le territoire d'étude qui compte 21 espèces de reptiles (45 % des espèces françaises) et 11 espèces d'amphibiens (26 % des espèces françaises), différence qui s'explique bien par le contexte méditerranéen globalement favorable aux reptiles ainsi que par une sous-représentation des zones humides en comparaison d'autres régions.

La remarquable présence des reptiles (encore davantage illustrée chez les serpents puisque le territoire accueille 10 des 13 espèces de la métropole) repose donc, pour une bonne partie, sur l'abondance et la diversité des milieux chauds, secs et ensoleillés, favorables à la thermorégulation. Ces secteurs se retrouvent depuis la basse altitude avec des espèces à fortes affinités méditerranéennes (Couleuvre de Montpellier, Lézard ocellé, Psammodrome d'Edwards…), jusqu'en montagne avec la présence remarquable de la Vipère d'Orsini sur la Montagne de Lure (voir encadré ci-après). Mais cette diversité d'espèces est loin d'être cantonnée aux secteurs ouverts et bien exposés puisque certaines espèces sont davantage forestières, comme la Couleuvre d'Esculape, voire hygrophiles à l'image des couleuvres vipérine ou à collier. Les rivières et plans d'eau sont quant-à-eux les habitats de prédilection de la rare Cistude d'Europe (Durance).

En raison du besoin d'eau libre pour accomplir au moins leur cycle de reproduction, les amphibiens fréquentent une moindre diversité d'habitats que les reptiles. Rappelons toutefois que ces espèces peuvent avoir une capacité de dispersion assez importante à l'âge adulte et, à l'image de la Salamandre tachetée, du Pélodyte ponctué ou encore de la Rainette méridionale, se retrouver dans une grande diversité de milieux, même non humides. D'autres espèces sont plus proches de l'eau (complexe des grenouilles vertes), voire strictement aquatiques (chez nous, seulement le cas du Triton palmé).

Principaux enjeux locaux de conservation

Parmi les 21 espèces de reptiles présentes sur le territoire, les 8 espèces suivantes sont concernées par un statut défavorable (à partir du statut « quasi-menacé ») au sens de l'UICN.

Espèce	Liste rouge monde	Liste rouge europe	Liste rouge France	Liste rouge PACA
Seps strié (le)	LC	LC	LC	NT
Cistude d'Europe (la)	NT	NT	LC	NT
Couleuvre de Montpellier (la)	LC	LC	LC	NT
Couleuvre vipérine (la)	LC	LC	NT	LC
Psammodrome d'Edwards (le)	LC	LC	NT	NT
Lézard ocellé (le)	NT	NT	VU	NT
Vipère d'Orsini (la)	VU	VU	EN	EN
Couleuvre à échelons (la)	LC	LC	LC	NT

Certaines de ces espèces ont encore heureusement une représentation importante sur le territoire d'étude, à l'image du Psammodrome d'Edwards ou de la Couleuvre vipérine. Pour d'autres, en dépit d'un statut régional pas encore trop défavorable, la situation locale semble plus inquiétante.

C'est tout d'abord le cas du **Lézard ocellé**, étroitement lié à l'existence de zones ouvertes suffisamment importantes et riches en insectes et qui semble connaître une régression principalement due à la fermeture des milieux. Malgré tout, bien qu'apparemment avec de faibles densités, ce lézard reste heureusement présent en de nombreux points du territoire.

Le cas de la **Cistude d'Europe** est probablement plus inquiétant, même si l'on manque de données anciennes permettant d'en évaluer précisément la régression. Il n'en reste pas moins que l'espèce a très certainement régressé au cours des deux siècles du fait de l'altération, du drainage et de l'aménagement des zones humides et des cours d'eau. Sur le territoire, certaines stations où l'espèce avait été mentionnée au cours des années 1970-1980 ont disparu (Céreste, les Taillades). Seule semble subsister à ce jour une petite population à Mérindol en rive droite de la Durance (ENS de la Garrigue) ; on peut aussi mentionner des citations d'individus isolés à Goult (Calavon) en 2016 ainsi qu'une suspicion de présence vers la confluence Durance – Verdon (Beaumont de Pertuis). L'avenir de la Cistude d'Europe semble assez incertain sur le territoire d'étude et étroitement lié à celui de la Tortue de Floride, espèce exotique envahissante qui tend à la supplanter.

Enfin, en raison non seulement de son statut très défavorable, mais aussi pour l'importance du territoire dans la conservation d'une importante population, la **Vipère d'Orsini** fait l'objet d'un zoom ci-après.

Chez les amphibiens, 2 des 12 espèces du territoire ont un statut défavorable au sens des listes rouges. C'est le cas du Triton palmé et du Pélobate cultripède.

Espèce	Liste rouge monde	Liste rouge europe	Liste rouge France	Liste rouge PACA
Triton palmé (le)	LC	LC	LC	NT
Pélobate cultripède (le)	NT	NT	VU	EN

Espèce ouest-européenne à répartition centrée sur la France, le **Triton palmé** est une espèce d'affinité atlantique rare en région PACA. À ce jour cette espèce n'est avérée sur le territoire qu'à Lacoste, dans un réseau de bassins anciens artificiels destinés à collecter les eaux de ruissellement. Le **Pélobate cultripède** fait quant-à-lui l'objet d'un zoom ci-après.

D'une manière générale, les menaces qui pèsent sur la conservation des espèces de reptiles et d'amphibiens rejoignent largement celles d'autres groupes faunistiques, avec parfois une acuité plus marquée en raison de leur biologie propre. Cela semble évident pour les amphibiens qui restent particulièrement sensibles à la quantité et à la qualité des eaux de surface. Citons également l'impact important de la mortalité routière pour ces espèces au déplacement souvent assez lent.

<u>Zooms sur deux espèces à très fort enjeu local de conservation</u>

Vipère d'Orsini
Vipera ursinii

Liste rouge Monde	**Vulnérable**
Liste rouge France	**En danger**
Liste rouge PACA :	**En danger**
Directive européenne Habitats : Annexe II Protection nationale	



Julien Renet – CEN-PACA

Mesurant de 30 à 50 centimètres, la Vipère d'Orsini est le plus petit serpent de France et la plus petite vipère d'Europe.
C'est une espèce à répartition eurasiatique présente depuis les steppes d'Asie centrale jusqu'aux massifs montagneux sud-européens. Elle atteint en France sa limite occidentale (au Mont Ventoux). Plusieurs grands groupes et de nombreuses sous-espèces ont été décrits. Les individus de France et d'Italie appartiennent à la sous-espèce *ursinii*, pouvant être qualifiée d'endémique. D'une manière plus générale, il convient de remarquer que les populations européennes sont localisées à certains massifs et distantes les unes des autres, facteur favorable à leur isolement génétique.
En France, la Vipère d'Orsini n'est représentée que par 13 populations dans les Alpes du Sud, depuis le Mont Ventoux jusqu'aux Préalpes de Grasse, la montagne de Lure constituant l'une d'entre elles.
L'habitat de la Vipère d'Orsini est celui de pelouses sèches et landes arbustives, aux étages montagnard et subalpin. Le plus souvent, elle fréquente les landes à Genévrier nain, en mosaïque avec des pelouses steppiques, sur des pentes plutôt bien exposées, habitat bien représenté sur les crêtes sommitales de la montagne de Lure.
Le régime alimentaire de la Vipère d'Orsini est une autre de ses caractéristiques puisque l'espèce se nourrit essentiellement d'orthoptères (criquets et sauterelles) qu'elle peut trouver en abondance dans les pelouses. Ces milieux bien dégagés et exposés lui sont également nécessaires pour la thermorégulation, tandis que les buissons et anfractuosités de la roche calcaire servent de cache et d'abris contre les prédateurs.
Les principales menaces qui pèsent sur cette vipère sont, outre l'isolement des populations qui peut engendrer une érosion génétique ainsi qu'une faible adaptabilité aux changements, la fermeture des milieux par abandon du pastoralisme ou remontée en altitude de la forêt montagnarde, ainsi que localement, comme autour de la station de Lure, la fréquentation touristique. À moyen et long terme, le réchauffement climatique semble constituer une menace sérieuse pour certaines populations comme celle de Lure, sans possibilité de translation attitudinale.
Les effectifs de la montagne de Lure ont été estimés à environ 5700 individus (source : Plan national d'actions en faveur de la Vipère d'Orsini 2020 – 2030). Il est enfin à noter qu'outre ce PNA dédié, l'espèce est protégée par la directive européenne Habitats, ce qui permet la mise en œuvre de mesures de conservation via l'animation du site Natura 2000 « Montagne de Lure » (Conservatoire d'Espaces Naturels de PACA).

Pélobate cultripède *Pelobates cultripes*	
Liste rouge Monde	**Vulnérable**
Liste rouge France	**En danger**
Liste rouge PACA	**En danger**
Directive européenne Habitats : Annexe II Protection nationale	



Le Pélobate cultripède présente une aire de distribution mondiale très réduite. Il occupe la majeure partie de la péninsule Ibérique, le sud et l'ouest de la France. Il est peu abondant en France (150 stations environ). En région PACA, moins de 30 sites de reproduction se répartissent sur 3 départements : Var, Bouches-du-Rhône et Vaucluse.

La majorité des sites provençaux se trouvent dans le Vaucluse et dans la partie ouest des Bouches-du-Rhône. Le Vaucluse abrite 80% des sites connus au niveau régional et le bassin versant du Calavon-Coulon, situé sur le territoire du Parc du Luberon, joue le rôle de bastion pour cette espèce au niveau départemental avec 21 mares de reproduction connues sur 28 en Vaucluse.
Les terrasses alluviales et le lit majeur du Coulon-Calavon font partie intégrante de l'aire de distribution du Pélobate cultripède sur le territoire et concentrent les principaux sites connus. L'accouplement et la ponte ont lieu dans les mares souvent temporaires avec, en général, peu de végétation aquatique. Ces mares sont souvent issues de l'exploitation ancienne des matériaux alluvionnaires (anciennes carrières). Le Pélobate cultripède affectionne aussi les terrains meubles et sablonneux où il peut s'enfouir. Il apprécie particulièrement les milieux ouverts tels que les pelouses sèches, ou landes peu arborées, sur substrat sableux, caillouteux.
Le Pélobate cultripède subit des menaces à la fois d'origine naturelle (envasement / atterrissement des mares, envahissement d'espèces invasives) et humaine (remblaiement des mares, pollution des eaux, artificialisation des sols, collision routière). Celles-ci fragilisent les populations en place par la perte d'habitat de reproduction et leur isolement en empêchant la reproduction et le brassage génétique.
A l'instar des autres espèces d'amphibiens, le Pélobate cultripède connaît une régression notable sur l'ensemble de son aire de répartition et plus particulièrement en Provence. Son statut est qualifié de « En danger » critique d'extinction sur la Liste rouge régionale (Marchand et al., 2017).
L'espèce figure comme espèce déterminante de la Trame verte & Bleue du Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) en PACA.

3.3.6. Les poissons

Le territoire Luberon – Lure accueille 32 des 69 espèces (soit 46 %) de poissons d'eau douce de France métropolitaine.

Cette relative diversité s'explique par la présence de biotopes multiples, depuis les rivières à écoulement rapide et bien oxygénées jusqu'aux secteurs à écoulement lent et aux nombreux plans d'eau (mares, étangs) qui parsèment le territoire. Il faut ajouter à ces espèces indigènes quelques espèces exogènes, comme le Poisson chat, la Truite arc-en-ciel ou la Perche soleil qui ont pu coloniser les milieux suite à des lâchers de nature diverse.

Enfin rappelons l'importance pour ce groupe d'espèces de la Durance, cours d'eau majeur de notre territoire et qui héberge à lui seul la quasi-totalité des espèces si on lui associe les nombreuses annexes et plans d'eau artificiels du lit majeur.

<u>Principaux enjeux locaux de conservation</u>

Parmi les 32 espèces recensées sur le territoire, les 6 espèces suivantes présentent un statut de vulnérabilité au sens des listes rouges de l'UICN (à partir de la catégorie « quasi-menacé »). Il faut noter qu'il n'existe toutefois pas de liste rouge au niveau régional pour les poissons.

Espèce	Liste rouge Monde	Liste rouge Europe	Liste rouge France
Anguille d'Europe (l')	CR	CR	CR
Loche de rivière (la)	LC	LC	NT
Barbeau méridional (le)	NT	NT	NT
Toxostome (le)	VU	VU	NT
Brochet (le)	LC	LC	VU
Apron du Rhône (l')	CR	CR	EN

Deux espèces au statut extrêmement défavorable sont mentionnées sur le territoire : l'Anguille d'Europe ainsi que l'Apron du Rhône. Pour autant, ces deux espèces reflètent des situations relativement opposées en ce qui concerne l'importance du territoire pour leur conservation.

En effet, l'**Anguille d'Europe** est un poisson à vaste répartition à la fois marine et continentale, comprenant l'Atlantique nord, la Méditerranée, la Mer Noire ainsi que les pays adjacents d'Afrique du Nord et d'Europe. C'est un poisson à la biologie complexe dont la reproduction s'effectue dans la mer des Sargasses, en plein Atlantique, mais qui accomplit la majeure partie de sa vie dans les fleuves, rivières et zones côtières continentales. Cette espèce a connu, depuis les années 1970, **une chute estimée de 95 à 99 % de sa population mondiale**, pour des raisons multiples (parasitisme par un ver introduit par l'Homme, pollutions, obstacles aux migrations, surpêche…). Pour autant, les leviers d'action et la responsabilité du territoire pour la conservation de cette espèce semblent minces. L'Anguille d'Europe fait de rares citations dans les bases de données (source : Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques), celles-ci essentiellement localisées en basse Durance (Cheval-Blanc, Cadenet) et dans le bas Calavon. En dépit de ces observations très disparates, si l'on considère le statut extrêmement défavorable de l'espèce qui est au bord de l'extinction, il

semble indispensable de stopper l'altération (pour ne pas dire améliorer…) l'état de conservation des milieux aquatiques de la Basse Durance et du Calavon-Coulon.

L'**Apron du Rhône**, endémique et fortement menacé, fait quant-à-lui l'objet d'un zoom ci-après.

Citons rapidement la présence du **Toxostome** le long de la Durance. C'est un poisson européen lié aux eaux vives à fond caillouteux et qui connaît une régression du fait de l'aménagement des rivières (barrages notamment) gênant ou empêchant ses migrations, mais aussi à cause de la compétition avec le proche Hotu (en faveur de ce dernier) et avec qui il tend à s'hybrider.

Le **Brochet**, quant-à-lui, connaît un statut défavorable en France. Il est mentionné seulement à deux reprises dans la Durance à Cadenet (Onema, 2000, 2011), présence probablement plus importante et soutenue par des lâchers à des fins de pêche dans les plans d'eau attenants à la rivière.

Enfin, le **Barbeau méridional** est quant à lui un poisson des cours d'eau du sud de l'Europe. Il s'observe encore assez régulièrement dans les petites rivières du territoire (Aiguebrun, Calavon, Largue, Laye, Lauzon). C'est un poisson qui tend à régresser globalement, avec une fragmentation et un isolement des différentes populations. Le territoire porte localement une responsabilité dans sa conservation via le maintien de ces petits cours d'eau dans un état favorable. Tout particulièrement, il convient de veiller à leur alimentation en eau sur des périodes suffisantes. En effet, la pression sur la ressource en eau (captages, irrigation, changement climatique…) tend à prolonger les périodes d'assecs et fait peser sur cette espèce une sérieuse menace.

<u>Zooms sur une espèce à très fort enjeu local de conservation</u>

Apron du Rhône *Zingel asper*	
Liste rouge Monde	**En danger critique d'extinction**
Liste rouge Europe	**En danger critique d'extinction**
Liste rouge France :	**En danger**
Directive européenne Habitats : Annexe II Protection nationale	



aprondurhone.fr – CEN Rhône-Alpes

Petit poisson allongé et fusiforme de 13 à 20 cm de longueur, l'Apron du Rhône est dit benthique, c'est-à-dire vivant sur le fond des rivières, au plus près du substrat.
Espèce à activité nocturne, elle se nourrit d'invertébrés, en particulier de larves de trichoptères, d'éphémères et de diptères. Son habitat est celui de rivières à eau moyennement vives, dont le fond est tapissé de galets et de graviers. L'alternance de passages plus rapides et d'autres calmes et plus profonds semble également requise.
Comme son nom l'indique, l'Apron du Rhône est un endémique du bassin versant du Rhône. Sa présence historique (début du XXème siècle) couvrait ainsi le Rhône jusqu'au lac Léman, ainsi que ses nombreux affluents, dont la Saône, le Doubs et l'Ain au nord, l'Ardèche, la Cèze et le Gard à l'ouest, l'Isère, la Drôme et la Durance côté alpin. Si l'ensemble de ces cours d'eau permettaient une présence sur un linéaire d'environ 2200 km, à ce jour l'espèce n'est plus confirmée que sur 240 km, en quelques populations fragmentées et isolées les unes des autres : boucle suisse du Doubs, amont de la Loue, Ardèche et un secteur un peu plus important centré sur le cours moyen de la Durance (entre Manosque et le nord de Sisteron), comprenant également de petites sections du Buëch, de l'Asse et du Verdon.
Les raisons qui ont provoqué cette réduction drastique des effectifs sont multiples, mais tout d'abord dues aux aménagements humains le long des rivières : barrages, chenalisation. Tout particulièrement, les barrages, en empêchant le déplacement des individus vers les zones de frayères, ont contribué à isoler les populations les unes des autres et donc aussi à appauvrir celles-ci d'un point de vue génétique. La pollution des eaux a également contribué à cette régression.
L'Apron du Rhône a fait l'objet de deux programmes LIFE (1998-2001 ; 2004-2009) puis d'un Plan National d'Action entre 2012 et 2016. Ces programmes ont permis d'acquérir une meilleure connaissance de l'espèce et de réaliser localement des aménagements (passes à poissons), voire des réintroductions (Drôme).
L'état de conservation de cette espèce n'en reste pas moins extrêmement précaire et la responsabilité du territoire forte avec un linéaire de présence d'une vingtaine de km entre Manosque et Lurs, mais un potentiel plus important vers l'aval. Listé dans l'annexe II de la directive Habitats, l'Apron du Rhône est aujourd'hui protégé au sein du site Natura 2000 « La Durance », dont l'animation est confiée au Syndicat mixte d'aménagement du val de Durance (SMAVD).

3.3.7. Les Insectes

Parmi les « invertébrés », catégorie pratique, mais obsolète, qui comprend une diversité de groupes faunistiques aussi éloignés les uns des autres que les arachnides, les crustacés, les mollusques, les vers, etc., les insectes se caractérisent par un ensemble de critères dont le fait d'avoir 6 pattes, un corps séparé en trois parties, deux paires d'ailes (parfois modifiées ou absentes), une paire d'antennes et une paire d'yeux composés.

Les insectes représentent de loin le groupe d'invertébrés le plus nombreux au niveau mondial, national comme local. Il est lui-même composé d'une extraordinaire diversité de formes. Le tableau suivant synthétise, pour le territoire, le niveau de connaissance par ordre, étant entendu que ces chiffres ne reflètent pas, loin de là, toute la connaissance existante, mais uniquement celle qui est disponible dans les bases de données régionales SILENE et Faune PACA.

Ordre	**Détail**	**Nombre d'espèces recensées territoire**	**Nombre approximatif d'espèces France métropolitaine**	**Estimation niveau de connaissance**
Blattes		5	23	Moyen
Coléoptères	Scarabées, longicornes, chrsysomèles…	1550	10846	Moyen
Dermaptères	Perce-oreilles…	6	21	Moyen
Diptères	Mouches, moustiques…	35	8800	Très mauvais
Ephémères		20	70	Mauvais
Hémiptères	Punaises, pucerons…	354	3670	Mauvais
Hyménoptères	Guêpes, abeilles…	143	8600	Très mauvais
Lépidopteres	Papillons	1121	5400	Moyen
Mantes		7	9	Bon
Mécoptères		1	7	Mauvais
Mégaloptères		1	3	Mauvais
Neuroptères	Chrysopes, fourmilions…	27	160	Mauvais
Odonates	Libellules, demoiselles	59	93	Bon
Orthoptères	Criquets, sauterelles, grillons…	117	239	Bon
Phasmes		2	3	Moyen
Plécoptères		7	175	Très mauvais
Raphidioptères		2	18	Mauvais
Siphonaptères	Puces…	2	?	Très mauvais

Trichoptères		28	250	Mauvais
Total		**3487**	**38400 ?**	**Mauvais**

La lecture de ce tableau permet de se rendre compte, ou d'imaginer :

- qu'au niveau national, comme local, la connaissance des insectes reste à ce jour très partielle, même dans un pays comme le nôtre abondamment prospecté depuis de nombreuses décennies. Cette méconnaissance peut être expliquée par plusieurs facteurs comme la difficulté de contact ou le manque d'inventaire de certains groupes ou encore la perpétuelle évolution des connaissances scientifiques qui tend à « créer » régulièrement de nouvelles espèces ;

- d'une très forte hétérogénéité des connaissances selon les groupes. Seuls certains d'entre eux peuvent être qualifiés d'assez bien connus. C'est le cas notamment des papillons de jour (rhopalocères), des odonates (libellules et demoiselles) et des orthoptères (criquets, sauterelles et grillons).

Pour l'ensemble de ces raisons, les paragraphes ci-après concernent les groupes considérés comme les moins mal connus et disposant d'une liste rouge. Il s'agit de ceux énoncés au paragraphe précédent.

<u>Principaux enjeux locaux de conservation chez les papillons rhopalocères, les odonates et orthoptères</u>

Le groupe des **papillons rhopalocères** ainsi qu'une petite partie des papillons hétérocères concernant les **zygènes** est, de longue date, très étudié. Il bénéficie de listes rouges au niveau européen (1999), national (2012) et régional (2014). Par ailleurs, un Atlas des papillons de jour et zygènes de PACA, édité en 2020 (Conservatoire d'Espaces Naturels de PACA), constitue une importante actualisation des connaissances sur l'état de conservation de ces espèces.

Le tableau suivant illustre la richesse de la région PACA et du territoire d'étude en comparaison du nombre d'espèces en France (territoire métropolitain).

	Nombre d'espèces en France	Espèces en région PACA		Espèces dans le territoire	
		Nombre	% / France	Nombre	% / France
Rhopalocères	261	223	85 %	162	62 %
Zygènes	40	37	92 %	29	72 %

Cette diversité en papillons de jour et zygènes peut être qualifiée d'exceptionnelle pour un territoire de la taille d'un Parc naturel régional. Elle peut être mise en lien avec le fait, bien connu, que les Alpes-du-Sud constituent un « hotspot » de diversité pour ces espèces (tout particulièrement le département des Alpes-de-Haute-Provence). Diverses raisons conjuguées concourent à ceci, comme la présence de biotopes ouverts et bien préservés à de multiples altitudes, la diversité floristique qui induit fortement celle des papillons, l'ensoleillement, etc.

Mais ce tableau ne doit pas cacher une autre réalité qui est le niveau de menaces qui pèsent aujourd'hui sur de nombreuses espèces de papillons. En effet, 23 espèces de papillons rhopalocères du territoire (14 %) connaissent aujourd'hui un statut défavorable au sens des listes rouges (à partir du niveau « quasi-menacé »), score dont on sait déjà qu'il sera revu à la hausse lors de la prochaine réactualisation régionale.

Les espèces suivantes sont celles qui présentent les statuts les plus défavorables sur notre territoire :

Espèce	Habitat	Liste rouge Europe	Liste rouge France	Liste rouge PACA
Hespérie de la ballote (l')	Pelouses sèches méditerranéennes pâturées	LC	VU	VU
Hermite (l')	Pelouses sèches steppiques	NT	VU	EN
Moiré provençal (le)	Pelouses sèches supra-méditerranéennes	NT	NT	VU
Louvet (le)	Pelouses sèches steppiques	LC	NT	EN
Bacchante (la)	Forêts claires de feuillus	VU	NT	RE
Morio (le)	Bois riverains	LC	LC	VU
Azuré du serpolet (l')	Pelouses sèches, garrigues, fruticées	EN	LC	LC
Vanesse des pariétaires (la)	Milieux rocailleux ou artificiels avec Pariétaire	LC	EN	EN
Hespérie de Rambur (l')	Pelouses sèches	VU	NT	LC
Zygène des prés (la)	Prairies mésophiles à humides		NE	VU

Les facteurs de régression des papillons sont multiples et ne sont pas propres à ce groupe d'espèces : urbanisation et artificialisation des sols, pesticides, régression et altération des zones humides… Toutefois, ainsi que le montre le tableau précédent, le facteur prépondérant est celui de la perte d'habitats de milieux ouverts : fermeture des milieux, évolution généralisée vers la forêt.

La transformation profonde des paysages et des milieux ouverts pastoraux opérée en un peu plus d'un siècle est en effet en train de devenir lourde de conséquences pour de nombreuses espèces, tout particulièrement dans les secteurs de basse et moyenne altitude. Un exemple particulièrement frappant de ce fort recul est celui des crêtes du Grand Luberon.

Disparition d'espèces de papillons sur les crêtes du Grand Luberon

Les crêtes du Grand Luberon forment, autour de 1000 m d'altitude, une longue échine d'une dizaine de kilomètres. Elles sont constituées de pelouses sèches et de garrigues rocailleuses à Genêt de Villars, entretenues depuis de nombreux siècles par le pastoralisme, notamment ovin.
Peuplés d'espèces de plantes et d'insectes aux affinités à la fois méditerranéennes et montagnardes, ces milieux ouverts patrimoniaux étaient autrefois bien plus étendus ; néanmoins, ils conservent encore aujourd'hui de vastes surfaces en herbe entretenues par un pastoralisme de fin de printemps.
Même s'il est évident que les modalités du pâturage ont bien évolué depuis le siècle dernier, cette évolution des pratiques ne semble pas à elle seule pouvoir expliquer la disparition apparente de plusieurs espèces de papillons de jour depuis une trentaine d'années, alors que les plantes hôtes restent bien présentes en quantité… Il n'est pas impossible que le réchauffement climatique à l'œuvre (+ 1,5 °C pendant cette période), avec la répétition d'épisodes marqués de sécheresses et de canicules, notamment depuis le début des années 2000, ait eu raison de ces populations.
Des recherches ciblées sont en cours pour retrouver certaines de ces espèces comme le Moiré provençal. De minces espoirs sont encore permis de retrouver de petites populations relictuelles qui auraient échappé aux entomologistes qui parcourent pourtant fréquemment ces crêtes. En 2017, le Moiré automnal a été retrouvé près du Signal alors que la dernière donnée datait de 1987 ; en 2020, une prospection estivale a également permis de retrouver l'Hespérie de la Ballote qui n'y avait pas été observée depuis 1987 également.

Hespérie du Carthame	**Alexanor**	**Nacré de la Filipendule**	**Echiquier de Russie**
Pyrgus carthami	*Papilio alexanor*	*Brenthis hecate*	*Melanargia russiae*



Sonia Richaud – CEN-PACA

Non observée depuis 1982



Sonia Richaud – CEN-PACA

Non observé depuis 1989



Sonia Richaud – CEN-PACA

Non observé depuis 1988



Non observé depuis 2006

Moiré provençal

Erebia epistygne



Sonia Richaud – CEN-PACA

Non observé depuis 1981

Moiré automnal

Erebia neoridas



Sonia Richaud – CEN-PACA

Revu en 2017

Hermite

Chazara briseis



Non observé depuis 1987

Petite Coronide

Satyrus actea



Sonia Richaud – CEN-PACA

Non observée depuis 2004

La liste ne s'arrête hélas pas puisqu'on peut encore y ajouter la Zygène de la Bugrane (*Zygaena hilaris* – 1989), la Zygène des bois (*Zygaena lonicerae* – 1981), la Zygène de la Gesse (*Zygaena romeo*, citée une fois en 1989), le Plain-Chant (*Pyrgus alveus*, cité une seule fois en 1997), l'Hespérie de la Malope (*Pyrgus onopordi*, citée une seule fois en 1960), le Marbré de Lusitanie (*Iberochloae tagis* – 1976 sur les crêtes, mais observé à Buoux en plaine en 2013) …

Nos remerciements à Sonia Richaud (CEN-PACA) pour la relecture et les compléments apportés à cette fiche, ainsi que pour les photos.

Zoom sur une espèce à très fort enjeu local de conservation

Bacchante *Lopinga achine*	
Liste rouge Europe	**Vulnérable**
Liste rouge France	**Quasi-menacé**
Liste rouge PACA	**Éteint**
Directive européenne Habitats : Annexe IV Protection nationale	



Gailhampshire – CC BY 2.0

Présente sur le continent eurasiatique, depuis l'Espagne jusqu'au Japon, la Bacchante affectionne les forêts claires et fraîches de feuillus avec des clairières et lisières herbeuses. Les chenilles se nourrissent de graminées.
Observée occasionnellement dans le Gapençais et au pied de la montagne de Lure entre les années 1940 et 1980, puis seulement à deux reprises dans la région en 2002, l'espèce n'a plus été retrouvée ensuite, **ce qui lui a valu en 2014 l'inscription à la liste rouge régionale dans la catégorie « éteint ».**
Depuis, l'espèce a finalement été retrouvée dans plusieurs sites des Hautes-Alpes ainsi que dans un secteur forestier frais à Montlaux et Revest-Saint-Martin, vers les sources du Lauzon.
En régression en France et en Europe, la Bacchante reste un papillon très rare qui mérite la mise en place de mesures de gestion conservatoire consistant au maintien d'une structure forestière semi-ouverte de type pré-bois.
Actuellement, les sources du Lauzon ne sont concernées par aucun périmètre de protection ou de gestion écologique, aussi il est important d'informer et pousser les propriétaires forestiers publics et privés à adopter des pratiques qui ne soient pas défavorables à l'espèce (éviter les coupes à blanc notamment).

Bien que moins inventorié que les papillons de jours et zygènes, le groupe des **orthoptères** peut être considéré comme assez bien connu sur le territoire.

Regroupant les criquets, sauterelles, grillons et autres courtilières, les orthoptères occupent une grande diversité de milieux naturels à toutes les altitudes, depuis les terrains les plus secs aux plus humides (mais non aquatiques), des plus naturels aux plus perturbés. Néanmoins, ce sont les milieux herbacés ouverts, humides (prairies…) à très secs (pelouses sèches, garrigue…), qui offrent la plus grande diversité d'espèces. Par ailleurs, on peut noter que certaines espèces patrimoniales sont particulièrement représentatives, et donc bioindicatrices, de milieux ouverts en bon état de conservation.

Le territoire accueille 117 (49 %) des 239 espèces d'orthoptères connues sur le territoire national, ce qui peut, à nouveau, être considéré comme remarquable, même si l'on sait que les territoires méditerranéens comportent naturellement une importante diversité pour ce groupe. Malgré tout, cette richesse remarquable s'explique assez aisément par le profil du territoire qui offre une structure paysagère complexe et une multitude d'habitats, souvent assez préservés, depuis l'étage méditerranéen jusqu'à l'étage montagnard.

Comme pour les papillons, ce tableau favorable ne doit pas occulter le fait qu'un certain nombre d'espèces d'orthoptères connaissent un statut défavorable au sens des listes rouge européenne (2016) et régionale (2018). Ce sont ainsi 18 des 117 espèces du territoire (soit environ 15 %) qui sont concernées par un tel statut.

Les espèces suivantes sont celles qui présentent les statuts les plus défavorables sur notre territoire.

Espèce	**Habitat**	**Liste rouge Europe**	**Liste rouge PACA**
Criquet des joncs (le)	Milieux humides avec végétation haute	LC	CR
Dectique des brandes (le)	Pelouses steppiques à végétation herbacée haute	NT	EN
Criquet tricolore (le)	Milieux humides thermophiles à hautes herbes	NT	VU
Decticelle à serpe (la)	Friches et fourrés thermophiles	VU	NT
Grillon des torrents (le)	Rives sableuses, limoneuses ou graveleuses des cours d'eau	LC	VU
Decticelle d'Azam (la)	Fossés, prairies humides, jonchaies	VU	NT
Sténobothre occitan (le)	Pelouses steppiques et crêtes des reliefs de moyenne altitude	LC	VU
Sténobothre splendide (le)	Pelouses et garrigues des reliefs de moyenne altitude	VU	EN
Tétrix des grèves (le)	Rives des cours d'eau des Alpes	VU	NT

La lecture de ce tableau permet de constater qu'une majorité des espèces les plus menacées ont des biotopes humides : prairies humides, hautes herbes, alluvions des cours d'eau, ce qui, pour un groupe qui n'est a priori pas sur-représenté dans ces habitats mais plutôt dans des milieux mésophiles à secs, alerte sur l'état de conservation des zones humides du territoire : pression sur la ressource en eau, altération de la qualité des eaux, isolement des zones humides, artificialisation et régularisation des cours d'eau…

Quelques espèces très menacées peuplent également des milieux ouverts de pelouses et garrigues, en particulier à moyenne altitude, ce qui est un nouveau témoignage de la fermeture généralisée des milieux qui réduit toujours davantage les biotopes favorables et tend à isoler les populations les unes des autres.

Exemples un peu « extrêmes », les deux espèces présentées ci-après constituent des illustrations des menaces qui pèsent sur ces orthoptères des zones humides et des milieux ouverts patrimoniaux du territoire.

Zoom sur deux espèces à très fort enjeu local de conservation

Criquet des joncs *Chorthippus jucundus*	
Liste rouge Europe	**Non menacé**
Liste rouge PACA	**En danger critique d'extinction**
Non protégé	



Grand criquet qui peut atteindre presque 40 mm, vivant dans les hautes herbes des zones humides.
C'est une espèce à répartition nord-ouest africaine, ibérique et française, mais extrêmement rare en France où elle est localisée à la Cerdagne, quelques stations du Languedoc et de la Provence occidentale.
En région PACA, l'espèce fut autrefois signalée dans les Hautes-Alpes, le littoral varois et plusieurs localités du Vaucluse et des Bouches-du-Rhône. Elle ne semble plus subsister aujourd'hui qu'en Camargue et à Roussillon (Vaucluse). Déjà rare autrefois dans la région, le maintien de l'espèce semble très hypothétique à moyen et long terme si l'on considère la faiblesse des effectifs ainsi que l'isolement génétique des populations.
Deux petites populations ont été récemment découvertes à Roussillon, constituées d'affectifs réduits, au sein de petites roselières de fond de vallon, dans le massif des Ocres. Ces stations sont situées en dehors de tout périmètre de protection et hors du site Natura 2000 des Ocres. Aussi il semble urgent d'empêcher toute gestion néfaste des parcelles concernées (faucardage à une mauvaise saison, fermeture des milieux et développement de la ripisylve…). Enfin, des prospections complémentaires mériteraient d'être conduites dans le bassin d'Apt qui ne manque pas de zones humides semblables même si elles sont ordinairement de taille réduite.

Gomphocère fauve-queue *Stenobothrus grammicus*	
Liste rouge Europe	**Vulnérable**
Liste rouge PACA	**En danger**
Non protégé	



Ce criquet de taille moyenne est un hôte typique des montagnes méditerranéennes de moyenne altitude. Il occupe sur ces reliefs les espaces très ouverts et secs de pelouses et garrigues rocailleuses.
De répartition assez uniquement ibéro-provençale, le Gomphocère fauve-queue est de surcroît une espèce rare en France. Quelques données très éparses concernent l'arrière-pays audois et le Roussillon, mais les principales populations se concentrent sur trois reliefs pyrénéo-provençaux : Mont-Ventoux, Sainte Baume et Luberon. On peut noter au passage à la fois l'isolement des populations ibériques des populations provençales ainsi que celui des trois massifs mentionnés.
Heureusement abondants, les effectifs du Grand Luberon semblent préservés à court et moyen terme et ce tant que le pâturage ovin continuera à maintenir les milieux ouverts. L'espèce a également été observée en 1999 au sommet du Petit Luberon et n'y a pas été retrouvée depuis malgré des recherches actives.

L'ordre des **odonates** comprend, en France, 93 espèces. Ce sont 74 espèces qui sont connues et 59 qui ont été observées en région PACA.

Une nouvelle fois, on remarque la forte diversité des espèces, caractéristique des régions méditerranéennes en comparaison d'espaces plus septentrionaux du territoire national.

	Nombre d'espèces en France	Espèces en région PACA		Espèces dans le territoire	
		Nombre	% / France	Nombre	% / France
Odonates	93	74	80 %	59	63 %

Cette diversité témoigne directement de celle des zones humides du territoire. Strictement inféodées aux zones humides pour la majeure partie, voire la totalité de leur cycle de vie, les libellules et demoiselles occupent très souvent des niches écologiques très spécifiques, depuis les eaux calmes des mares, étangs et cours d'eau de basse altitude, jusqu'aux zones humides et tourbières de montagne en passant par des ruisseaux, fossés des secteurs agricoles…

Parfois assez tolérantes aux conditions du milieu, mais le plus souvent très sensibles à la qualité des eaux, elles constituent d'excellents bioindicateurs des milieux humides. À l'image de la régression généralisée des zones humides et de leur altération depuis plusieurs siècles, les odonates forment un groupe qui a certainement beaucoup régressé, même si l'on manque de données anciennes pour en connaître toute l'ampleur.

Sur le territoire, 9 espèces, soit 15 % des espèces du territoire, connaissent un statut défavorable au sens des listes rouges européenne, française ou régionale. 3 d'entre elles sont considérées en danger (tableau ci-dessous).

Espèce	**Habitat**	**Liste rouge Europe**	**Liste rouge France**	**Liste rouge PACA**
Agrion bleuissant (l')	Suintements, ruisseaux, rivières bien ensoleillés, riches en plantes aquatiques	NT	EN	VU
Agrion joli (l')	Eaux de basse altitude, calmes à faiblement courantes, avec végétation aquatique abondante	LC	VU	EN
Sympétrum déprimé (le)	Eaux stagnates à faiblement courantes de basse altitude, riches en hautes herbes aquatiques	VU	EN	VU

Quelques remarques d'ordre général sur la diversité des insectes, leur rôle dans la conservation et l'équilibre des écosystèmes

La faune des insectes est donc loin de se réduire à quelques groupes assez bien connus tels que les papillons de jour, les orthoptères ou les odonates, groupes qu'il faut plutôt considérer comme une petite minorité visible et non représentative de l'extraordinaire richesse entomologique.

C'est donc la connaissance qui fait défaut, tant dans l'abondance / rareté des espèces que dans celle de leurs exigences écologiques, et qui ne permet pas de présenter ici les différents groupes tels qu'ils existent sur le territoire, avec leurs niveaux de rareté et de vulnérabilité.

C'est par exemple un fait reconnu et attesté par de nombreuses études que les **insectes pollinisateurs,** particulièrement les **hyménoptères**, connaissent aujourd'hui un effondrement de leurs effectifs à l'échelle mondiale, phénomène qui touche sans nul doute le territoire mais vis-à-vis duquel nous manquons cruellement de données pour proposer ici une synthèse actualisée et contextualisée des connaissances. Notons toutefois que cette méconnaissance n'empêche pas d'agir tant il est évident (et montré) que les pesticides jouent un rôle majeur dans cet effondrement.

La faune entomologique liée aux arbres, et plus généralement à la forêt est elle aussi particulièrement méconnue, qu'elle concerne les espèces liées au bois ou au sol. Au niveau national, un important et récent travail[5] concernant les **coléoptères saproxyliques** de France, avec détermination d'indices de patrimonialité (IP) pour les espèces, peut être utilisé pour dresser une petite liste des espèces les plus patrimoniales du territoire dans ce groupe nombreux et très spécifique.

Cet ouvrage montre tout d'abord qu'environ un quart des espèces françaises de coléoptères sont saproxyliques (stricts ou facultatifs). Sur le territoire, ce sont ainsi plusieurs centaines d'espèces saproxyliques (peut-être plus de 1000 ?) qui peuplent certainement les écosystèmes forestiers, ainsi que les linéaires arborés, les bosquets et arbres isolés présents partout.

Les coléoptères saproxyliques suivants, d'indice de patrimonialité maximal (IP = 4) ont été recensés sur le territoire. Leur présence justifie à elle seule la mise en œuvre de mesures de gestion conservatoire telles que le maintien d'ilots de sénescence et la préservation des arbres gîtes.

Nom latin	Famille	Répartition	Habitat	Localisation
Drymochares truquii	Cerambycidae (longicornes)	Endémique sud-est France et Italie	Noisetier, aulnes… Nocturne, dans le sol	Cité à Céreste (Favet, 2005) sans plus de précision
Dermestoides sanguinicollis	Cleridae (Clairons)	Europe	Chênes, bouleaux Vieilles chênaies Prédateur de larves	Noté fortement potentiel (FRAPA, 2016)
Opilo abeillei	Cleridae (Clairons)	Maghreb, péninsule ibérique, S. France	Chênes Prédateur dans bois mort sec	Petit Luberon
Ectamenogonus montandoni	Elateridae (Taupins)	S. Europe, Proche-orient	Très vieux chênes en situation bocagère	Plusieurs localités, site Natura 2000 Vachères. Probablement ailleurs aussi
Limoniscus vioaceus	Elateridae (Taupins)	Europe	Vieux chênes et hêtres : terreau des cavités basses	Une seule donnée (1998) à Lardiers : lieu-dit le Gros Chêne
Neatus picipes	Tenebrionidae (Ténébrions)	Paléarctique	Bois carié des très vieux feuillus	Noté présent (FRAPA, 2016) mais absent des bases de données

Dans son ensemble, la forêt connaît depuis de nombreuses décennies une expansion qui est à terme favorable au cortège d'espèces saproxyliques. Il ne faut toutefois pas oublier que la forêt était fort peu présente il y a à peine un siècle. Aussi, la reconstitution de véritables écosystèmes forestiers, riches et complexes peut prendre beaucoup de temps. Par ailleurs, si le territoire est aujourd'hui couvert à plus de 50 % par la forêt, celle-ci est encore jeune et offre finalement peu de faciès matures et propices à l'expression de nombreuses espèces saproxyliques.

En tant que territoire établi sur des terrains sédimentaires et au sein duquel les massifs calcaires sont fortement représentés, le **réseau karstique** offre des biotopes très particuliers et largement inexplorés. Ces biotopes se caractérisent par l'absence ou quasi-absence de lumière, une température et un niveau d'hygrométrie relativement constants. Profitant de ces conditions de vie constantes, une faune très spécialisée s'y est installée depuis des temps géologiques, faune dont le métabolisme et la morphologie ont évolué au fil de l'évolution.

Cette faune reste très méconnue, mais a fait l'objet de nombreuses recherches spéléologiques. Constituée chez nous uniquement d'arthropodes, elle se caractérise également par son haut niveau d'endémisme, caractéristique bien compréhensible si l'on considère l'isolement de très longue date des populations les unes des autres.

Parmi cette faune très particulière où l'on trouve souvent des arachnides, des crustacés et des insectes, les **coléoptères cavernicoles** ont été particulièrement recherchés dans certaines parties du territoire d'étude, comme la Montagne de Lure et le plateau d'Albion[6]. C'est ainsi que la montagne de Lure a donné son nom à la création d'un genre de carabes dénommé ***Luraphaenops***. Ce genre ne comporte qu'une seule espèce, elle-même subdivisée en trois sous-espèces étroitement endémiques, dont deux de notre territoire.

Deux sous-espèces de carabes troglobies endémiques

Luraphaenops gaudini subsp. gineti	*Luraphaenops gaudini subsp. gionoi*



Luraphaenops gaudini subsp. gionoi - OCIS

« Ce petit Carabidé de 4 à 5 mm appartient à la vaste sous-famille des Trechinae. Comme beaucoup d'espèces proches, c'est un animal hypogé, c'est-à-dire qu'il ne vit qu'en milieu souterrain. Ces insectes vivent donc dans l'obscurité permanente, ils sont dépigmentés et anophtalmes (dépourvus d'yeux). L'isolement de leur habitat a conduit à la multiplication d'espèces proches et de sous-espèces, généralement endémiques locales. Mais ceci a conduit aussi de nombreux entomologistes à multiplier les taxons, bien souvent sans justification suffisante. Queinnec & Ollivier (2011) ont récemment simplifié la nomenclature. Ainsi, l'espèce présente, après être passée du genre Trichaphaenops au genre Agostinia, a été placée dans les Luraphaenops et le nombre de sous-espèces a été ramené à 3, dont 2 sont présentes sur notre territoire /…/. Ces deux taxons sont endémiques de la montagne de Lure et de ses abords ; ils ont été trouvés dans différents avens du Vaucluse et des Alpes-de-Haute-Provence (Coache, 2007). Cette espèce est très localisée dans des milieux karstiques menacés, notamment par diverses pollutions des eaux souterraines. Elle est proche des genres Aphaenops, Hydraphaenops et Trichaphaenops, intégralement protégés par la loi française et qui vivent dans des conditions de vie tout à fait semblables, elle est tout aussi menacée qu'eux mais ne bénéficie d'aucun statut de protection, elle est seulement reconnue comme déterminante pour les Znieff de la région. »
Source : FRAPA Pierre, 2012. *Op cit*

[5] Bouget C., Brustel H., Noblecourt T. & Zagatti P. 2019 – *Les coléoptères saproxyliques de France. Catalogue écologique illustré.* Muséum national d'histoire naturelle, Paris, 744 p. (Patrimoines naturels ; 79)

[6] COACHE A., 2007. *Aspects de la biodiversité entomologique des cavités naturelles de la montagne de Lure, [Coleoptera]*. La Brillanne, ICAHP.

3.3.8. Autres groupes

Parmi les groupes qui présentent une certaine diversité en espèces et pour lesquels un certain nombre de données existent, on peut citer les araignées, les crustacés et les mollusques.

La classe des arachnides comporte, entre autres, les araignées, les scorpions et les acariens. Les scorpions présents sur le territoire ne sont représentés que par 3 espèces, dont le **Scorpion jaune languedocien**, d'affinité méditerranéenne, qui n'est pas rare mais en limite d'aire orientale.
Les acariens représentent une réalité autrement plus complexe, diversifiée et méconnue. Citons simplement parmi ceux-ci les tiques qui représentent un réel enjeu sanitaire.
Enfin, les **araignées** (ordre des *araneae*) sont finalement l'ordre d'arachnides le plus étudié sur le terrain. Encore une fois, les régions méditerranéennes se montrent les plus riches. La région PACA héberge en effet 1230 des 1750 espèces connues en France métropolitaine. Quant au territoire d'étude, ce sont aujourd'hui 683 espèces, soit 39 % du contingent national, qui sont actuellement recensées (comm. pers. Anne Bounias-Delacour, janvier 2021).
À ce jour, il n'existe pas de liste rouge nationale ni régionale concernant les araignées. Prédatrices d'autres arthropodes, il est toutefois évident que les araignées connaissent elles aussi un déclin du fait de la baisse de leur ressource alimentaire, mais aussi de l'altération ou de la régression de leurs biotopes.

L'exemple le plus connu et particulièrement représentatif du territoire est celui de la **Tarantule**, ou « Araignée-loup ». C'est une grosse araignée qui vit dans les pelouses sèches caillouteuses et garrigues basses, où elle chasse à l'affut les divers arthropodes qui passent près de son terrier. C'est une espèce méditerranéenne dont le maintien est étroitement lié à l'abondance des proies disponibles ainsi qu'à la conservation d'espaces ouverts entretenus par le pastoralisme.	

Les **crustacés** constituent également un embranchement des arthropodes. Représentés par 4080 espèces connues en France métropolitaine, mais « seulement » 576 en eaux douces, les bases de données régionales ne font état de la présence que de 17 espèces sur notre territoire, chiffre qui ne correspond évidemment pas à la diversité réellement présente.
« *Les crustacés regroupent également des centaines d'espèces méconnues, souvent microscopiques, présentes dans tous les milieux d'eau douce (mares, lacs, rivières, eaux souterraines…). Copépodes, ostracodes, amphipodes, branchiopodes… ces animaux jouent un rôle fondamental, car ils constituent une source d'alimentation importante pour les poissons et beaucoup d'entre eux contribuent à filtrer l'eau et à contrôler la prolifération des algues. En métropole, un quart des espèces présentes sont endémiques, ce qui signifie qu'on ne les trouve nulle part ailleurs dans le monde*. »[7]

Chez les crustacés, le niveau de connaissance est donc globalement très faible partout et le territoire n'échappe pas à cette réalité. Une espèce échappe toutefois à cet anonymat généralisé et mérite d'être citée ici : l'**Ecrevisse à pattes blanches,** espèce vulnérable qui illustre bien les menaces pesant sur ce groupe d'espèces aquatiques.

Zoom sur une espèce à fort enjeu local de conservation

Ecrevisse à pattes blanches *Austropotamobius pallipes*	
Liste rouge Monde	**En danger**
Liste rouge France	**Vulnérable**
Directive européenne Habitats : Annexe II Protection nationale	
	Cette écrevisse sud-européenne mesure jusqu'à 12 cm de long, elle est brun-vert sur le dos et blanc sur le ventre. Elle se nourrit de végétaux, de petits invertébrés et amphibiens, de poissons morts. C'est une espèce exigeante écologiquement, qui vit dans des eaux fraîches et bien oxygénées, riches en calcium. Son habitat est celui de rivières et ruisseaux permanents, à écoulement assez rapide et à fond graveleux à caillouteux. Sa régression en France est connue de longue date et se poursuit encore aujourd'hui. Les causes de cette régression sont multiples et concernent l'aménagement des cours d'eau qui modifient la dynamique naturelle d'érosion / sédimentation, la pollution des eaux qui la touche directement ainsi que ses proies. Par ailleurs l'introduction et l'expansion d'écrevisses exogènes plus agressives, qui plus est porteuses saines de la peste des écrevisses entraîne la régression de l'Ecrevisse à pattes blanches vers les têtes de bassins-versants et conduit ainsi à isoler les populations les unes des autres. Dans le territoire, l'espèce est encore essentiellement présente dans la partie amont du Calavon, en amont d'Apt et presqu'uniquement dans de petits ruisseaux affluents. Des populations plus isolées concernent le Largue vers Saint-Michel-l'Observatoire, les gorges de l'Aiguebrun et un ruisseau à Lacoste. Enfin, l'espèce mériterait d'être recherchée à Revest-des-Brousses, Saint-Etienne-les-Orgues ou encore à Dauphin où elle fut autrefois mentionnée. Notons que la pression sur la ressource en eau et les épisodes répétés de sécheresses conduisant à des étiages sévères et prolongés, constituent une menace locale supplémentaire pour cette espèce.

Pour mémoire, il est utile de mentionner la présence de nombreux **myriapodes**, ou « mille-pattes », dans le territoire, même si le niveau de connaissance dont nous disposons est particulièrement faible pour cet autre embranchement des arthropodes. Dans la classe des chilopodes, qui comporte 150 espèces en France (E. Iorio, 2018), l'espèce la plus connue et spectaculaire du territoire est la **Scolopendre ceinturée**, qui peut atteindre 15 cm de long et vit en milieu méditerranéen dans les espaces très secs et caillouteux. Pour cette espèce comme pour les autres myriapodes, il reste à ce jour difficile d'apprécier leur abondance ou rareté, et encore moins leur niveau de patrimonialité et leur vulnérabilité. On peut juste ici souligner leur abondance dans les écosystèmes forestiers dont ils constituent d'excellents bioindicateurs au niveau du sol.

Les **mollusques** sont, eux aussi, mal connus sur le territoire. Ce sont essentiellement des escargots, mais également des limaces et moules d'eau douce. En France métropolitaine, côtes incluses, ce sont plus de 11500 espèces qui sont connues. Les mollusques continentaux sont beaucoup moins nombreux (environ 700 espèces). 138 espèces sont actuellement référencées pour le territoire au sein des bases de données régionales, nombre ne reflétant certainement pas la réalité de terrain tant en raison d'un manque de prospection que de la donnée qui n'est pas nécessairement recueillie dans ces bases de données.
Les mollusques occupent une très grande diversité de milieux naturels. On les retrouve ainsi dans les milieux les plus secs aux plus humides, à toutes les altitudes du territoire. D'une manière générale, ils fuient les conditions les plus sèches pour échapper à la dessication, raison pour laquelle ils sont plus actifs la nuit ou par temps humide. Chez les escargots, la nourriture essentiellement végétale leur sert à construire leur coquille calcaire ; pour cette raison, les espèces sont plus nombreuses dans les régions sédimentaires où le carbonate de calcium est plus abondant. Les mollusques sont également considérés comme de bons

[7] UICN France & MNHN (2014). La liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Crustacés d'eau douce de France métropolitaine. Paris, France.

bioindicateurs du fait de leur très faible mobilité et de leur sensibilité aux conditions du milieu. Aujourd'hui, les mollusques liés aux zones humides et aquatiques sont particulièrement vulnérables.

Zoom sur une espèce à fort enjeu local de conservation

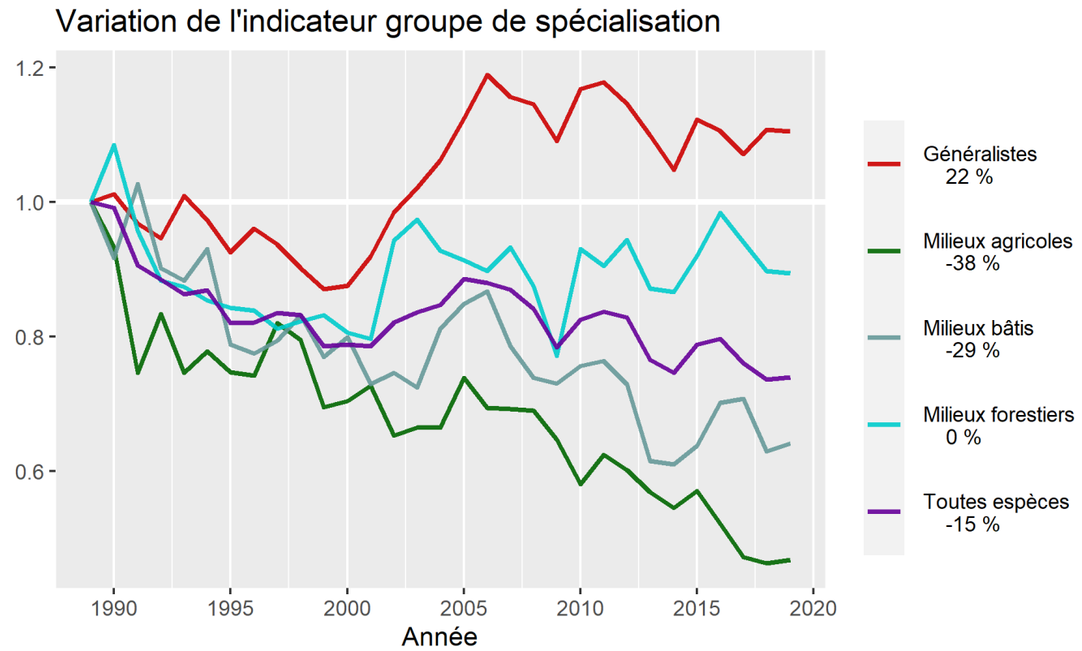
Vertigo étroit *Vertigo angustior*	
Liste rouge Monde	**Quasi-menacé**
Liste rouge France	**Vulnérable**
Directive européenne Habitats : Annexe II Espèce non protégée	



Commons.wikimedia.org

Tout petit escargot de 1,5 à 2 mm, le Vertigo étroit possède une coquille de forme oblongue à 5 tours, à ouverture à gauche (senestre) munie de 5 à 6 dents.
C'est une espèce des zones humides ouvertes : prairies humides, roselières, cariçaies, tourbières alcalines. Elle vit dans la litière. Présente de l'Europe jusqu'en Iran, elle semble plus abondante dans l'est de l'Europe que dans l'ouest, où l'espèce est considérée comme peu commune à rare. En France, elle est connue d'une vingtaine de départements.
En région PACA, sa présence dans l'annexe 2 de la directive Habitats lui a valu de faire l'objet de recherches spécifiques ces dernières années dans plusieurs sites Natura 2000[8]. Ces recherches ont permis de découvrir, en plus des quelques stations connues (principalement dans les Hautes-Alpes) de nouvelles localités (4 sites Natura 2000), dont une de notre territoire, située à Céreste, dans une roselière riveraine de l'Encrême.
Cette station, correspondant à un bas-fond au sein d'un système de prairies de fauche, est située dans le site Natura 2000 du Calavon et de l'Encrême. Une veille doit être assurée afin qu'elle ne soit pas drainée au profit des prairies voisines. Une sécurisation foncière serait par ailleurs justifiée pour conserver ce site hautement patrimonial et où d'autres espèces rares sont présentes (orthoptères notamment).

Mieux qu'un long texte, le graphique suivant[9] illustre cet effondrement pour les oiseaux, dits communs. Issu du programme de science participative Vigie-Nature, piloté par le Muséum national d'histoire naturelle, ce graphique montre, à l'échelle de la France, que tous les grands types de milieux sont concernés par l'érosion, à des niveaux différents. Seules quelques espèces dites généralistes parviennent à tirer leur épingle du jeu.



3.3.9. Conclusion

Le panorama qui précède – forcément très incomplet et subjectif dans sa présentation – met en évidence que pas un seul grand groupe d'espèces, que ce soit parmi la flore, la « petite » ou la « grande » faune n'échappe au phénomène d'érosion, pour ne pas dire d'effondrement, de la biodiversité.

Ce phénomène généralisé peut parfois passer inaperçu tant nos modes de vie, nos quotidiens sont toujours davantage éloignés de la nature. Par ailleurs, un paradoxe « heureux » veut qu'elle n'ait jamais été autant étudiée : les bases de données ont vu leur nombre de données littéralement exploser en seulement vingt à trente ans ; la science elle-même a beaucoup progressé dans le même temps et découvert de très nombreuses nouvelles espèces (souvent grâce à la génétique). Ainsi, nous n'avons jamais connu autant d'espèces au moment même où nous les voyons disparaître.

[8] Roy C. 2019. Evaluation de la présence de Vertigo angustior – Sites Natura 2000 des départements des Alpes de Haute-Provence et des Hautes-Alpes–CEN PACA, DREAL PACA, Arianta. Sisteron, 43p.

[9] http://www.vigienature.fr/fr/observatoires/suivi-temporel-oiseaux-communs-stoc/resultats-3413

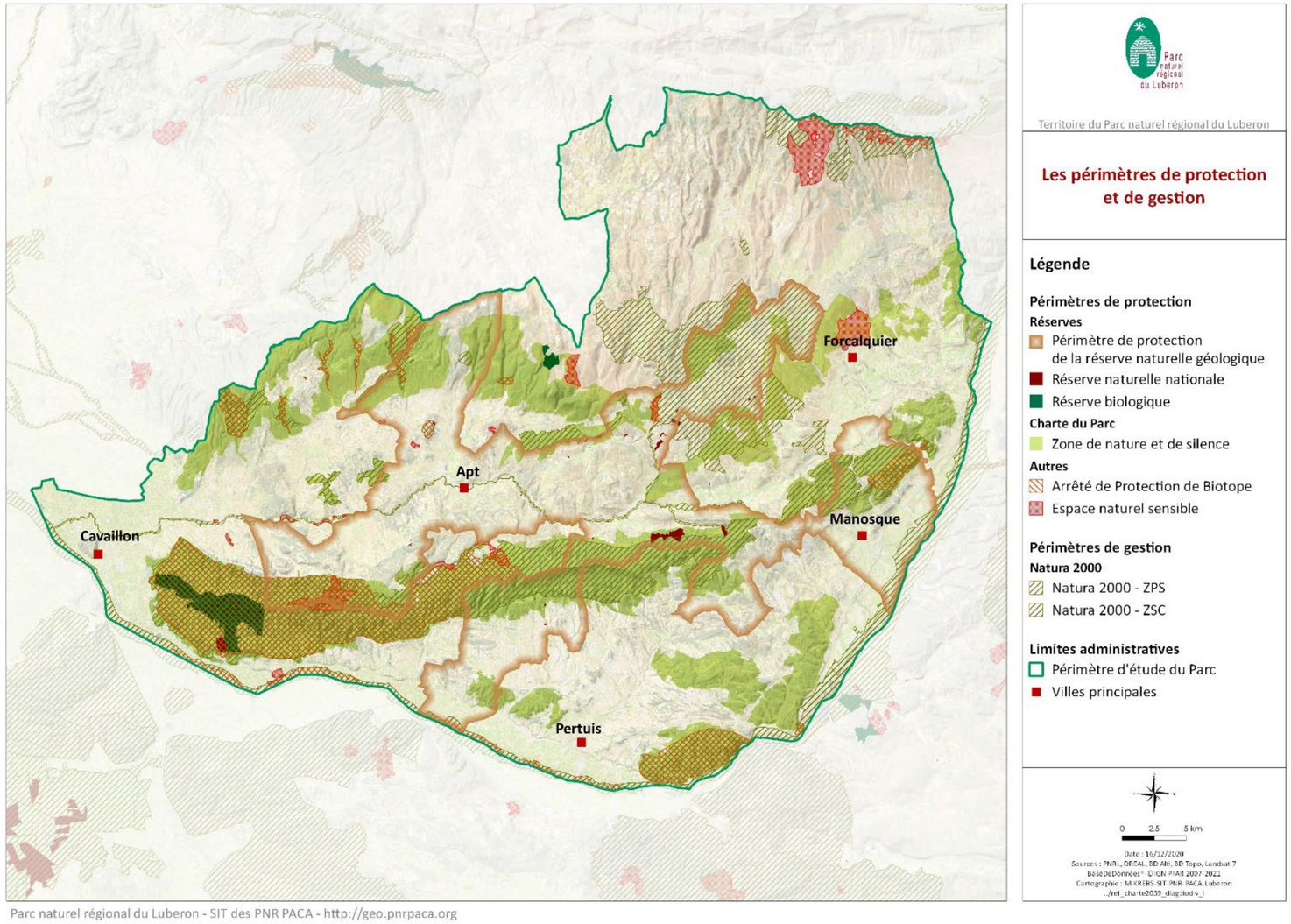
3.4. Un patrimoine naturel en grande partie reconnu et préservé

Comme tout espace français de cette échelle, le territoire Luberon – Lure est maillé de nombreux périmètres de protection et de gestion écologique qui se sont mis en place au fil des dernières décennies.

On peut distinguer les périmètres de protection, qu'ils concernent l'ensemble de la biodiversité d'un site ou seulement une partie (un pan de la biodiversité ou quelques espèces…), des périmètres de gestion ou de contractualisation écologique comme les sites Natura 2000.

3.4.1. Les périmètres de protection

Différents types de protection réglementaire existent sur le territoire. D'une manière générale, ils n'ont pas vocation à protéger l'ensemble, mais une partie du patrimoine naturel. On peut à ce titre relever l'absence de réserve naturelle, nationale ou régionale, à objectif de protection de la biodiversité, et bien entendu l'absence d'un Parc national sur le territoire, ce qui serait contradictoire avec la présence même d'un Parc naturel régional sur un même espace. **La surface du territoire placé sous protection forte atteint pour l'instant 8.76 %** . Ce pourcentage inclut uniquement : les APB, les sites classés de la RNG, les RB (ONF).



Territoire du Parc naturel régional du Luberon

Les périmètres de protection et de gestion

Légende

Périmètres de protection
Réserves
- Périmètre de protection de la réserve naturelle géologique
- Réserve naturelle nationale
- Réserve biologique

Charte du Parc
- Zone de nature et de silence

Autres
- Arrêté de Protection de Biotope
- Espace naturel sensible

Périmètres de gestion
Natura 2000
- Natura 2000 - ZPS
- Natura 2000 - ZSC

Limites administratives
- Périmètre d'étude du Parc
- Villes principales

0 2,5 5 km

Date : 16/12/2020
Sources : PNRL, DREAL, BD Alti, BD Topo, Landsat 7
BaseDeDonnées© DIGN PIAR 2007 2021
Cartographie : M.KRIBS SIT PNR PACA Luberon
../ref_charte2039_diagdoc/v_1

Parc naturel régional du Luberon - SIT des PNR PACA - http://geo.pnrpaca.org

<u>La Réserve naturelle nationale géologique du Luberon</u>

Elle est constituée de 28 sites, totalisant près de 400 hectares. Ces sites sont dédiés à la stricte protection du patrimoine géologique.

Autour de ces sites, un périmètre de protection, mis en place par arrêté préfectoral, s'étend sur 27 communes et 70 000 hectares. La réglementation y est moins stricte que dans les sites, mais permet la prise en compte d'un patrimoine géologique sur un territoire plus vaste et diversifié.

Cette protection réglementaire stricte ne concerne pas le patrimoine naturel vivant, mais celui-ci peut bénéficier indirectement du statut de réserve via notamment la protection du sol et la prise en compte d'enjeux écologiques dans le plan de gestion.

<u>Les Réserves biologiques de l'Office national des forêts (ONF)</u>

Ce sont des périmètres protégés situés dans la forêt publique. Gérés par l'ONF, ils sont de deux types sur le territoire :

- Les Réserves biologiques dirigées (RBD) qui ont pour objectif principal la conservation des espèces ou milieux remarquables, au sein desquelles diverses activités humaines, y compris les coupes, sont possibles dès lors qu'elles n'entrent pas en contradiction avec les enjeux écologiques identifiés ;

- Les Réserves biologiques intégrales (RBI) sont dédiées à la libre évolution de la forêt ainsi qu'à leur étude. Quelques actions de gestion peuvent être autorisées comme par exemple la chasse des grands ongulés (tirs de régulation) ou certaines coupes de mise en sécurité.

Sur le territoire, les réserves biologiques suivantes sont présentes :

Nom	Communes	Surface	Milieux naturels, objectifs
RBD du Petit Luberon	Cheval-Blanc	873 ha	Conservation des milieux ouverts de pelouses et garrigues méditerranéennes ; grands rapaces
RBI du Petit Luberon	Cheval-Blanc	915 ha	Conservation et libre évolution de la forêt méditerranéenne ; grands rapaces
RBI de Lagarde-d'Apt	Lagarde-d'Apt	124 ha	Conservation et libre évolution de la chênaie – hêtraie supra-méditerranéenne à montagnarde

Les Arrêtés de protection du biotope (APB)

Ce sont des périmètres de protection du patrimoine naturel, créés par arrêté préfectoral. Ils visent généralement la protection de milieux naturels et/ou d'espèces vis-à-vis d'activités humaines qui peuvent être ciblées et réglementées.

Le territoire est concerné par la présence de 8 Arrêtés de protection du biotope, de taille très inégale.

Nom de l'APB	Communes	Surface	Milieux naturels, espèces, objectifs
Grands rapaces du Luberon	Nombreuses communes dans le massif du Petit-Luberon, les Monts de Vaucluse, les collines entre Pertuis et Mirabeau	16 679 ha	Conservation des biotopes de reproduction de quatre espèces de grands rapaces : Aigle de Bonelli, Vautour percnoptère, Circaète Jean-le-Blanc, Hibou Grand-Duc Réglementation d'activités telles que l'escalade, la chasse photographique, le survol aérien…
Colline de Perréal	Gargas, St-Saturnin-les-Apt	102 ha	Conservation d'espèces floristiques rares et protégées. Réglementation de cueillette, d'urbanisme, de circulation motorisée…
Lit de la Durance : la Font du Pin	Mérindol, Cheval-Blanc	260 ha	Conservation de la faune vertébrée de la Durance, notamment des oiseaux. Réglementation de la circulation, des aménagements…
Lit de la Durance : Restegat	Puget-sur-Durance, Mérindol	303 ha	
Lit de la Durance : Bastide-Neuve	Villelaure, Cadenet	126 ha	
Lit de la Durance : Tombadou	Pertuis	92 ha	
Lit de la Durance : le Mulet	Pertuis	88 ha	
Luberon oriental	Oppedette, Villeneuve, Volx	700 ha	Conservation d'espèces protégées de la faune vertébrée et de la flore. Réglementation d'activités telles l'escalade, le survol aérien…

On peut observer que certains APB, datant des années 1990, ont servi de préfiguration à la création de sites Natura 2000 comme la Zone de Protection Spéciale du Petit Luberon (Directive européenne Oiseaux) et pour partie la Zone Spéciale de Conservation des Rochers et combes des Monts de Vaucluse (Directive Habitats).

Les Espaces Naturels Sensibles (ENS).

Les ENS sont des dispositifs de protection de la nature qui relèvent des politiques environnementales départementales. Ce sont des périmètres dont la protection repose sur différents outils dont l'acquisition foncière, la contractualisation avec les propriétaires publics ou privés. L'ouverture au public est une dimension importante des ENS, dès lors qu'elle ne remet pas en cause les objectifs principaux de conservation.

De nombreux ENS ont vu le jour ces dernières années sur le territoire, d'autres sont encore en projet. Certains d'entre eux forment à ce jour de simples périmètres de préemption tandis que d'autres font l'objet d'une véritable gestion écologique concertée avec mise en œuvre d'un plan de gestion.

Nom	Communes	Surface	Caractéristiques
La forêt des cèdres du Petit-Luberon (84)	Bonnieux, Lacoste, Ménerbes, Puget-sur-Durance	508 ha	Site essentiellement forestier, incluant la cédraie du Petit Luberon. Milieux ouverts et espèces vulnérables également. Fort enjeu de fréquentation
Crêtes de Lure (04)	Cruis, Lardiers, St-Etienne-les-Orgues	1508 ha (231 ha acquisition départ ement)	Site montagnard-méditerranéen avec milieux naturels ouverts et forestiers fortement patrimoniaux. Forte fréquentation vers Signal de Lure. Plan de gestion en cours sur propriété départementale.
Mourres de Forcalquier (04)	Forcalquier	594 ha	Garrigues supra-méditerranéennes très ouvertes sur marnes. Site pittoresque avec forts enjeux flore et faune. Importante problématique de fréquentation.
Vallon de l'Aiguebrun (84)	Buoux	37 ha	Vallon encaissé, rivière permanente, barres rocheuses. Forts enjeux flore, faune, milieux naturels et importante problématique de fréquentation.
Zones humides du Calavon (84)	Goult, Oppède	80 ha	5 secteurs de zones humides bordant le Calavon : lit mineur, ripisylves, mares, terrasses sableuses. Importants enjeux flore, faune, milieux naturels
Colline de la Bruyère (84)	Villars	63 ha	Milieux ouverts siliceux à très forts enjeux floristiques et faunistiques
La Garrigue (84)	Mérindol	55 ha	Divers milieux ouverts, agricoles, forestiers, humides. Forts enjeux flore, faune, milieux naturels. Importante problématique de fréquentation
La Tuilière (84)	Saint-Saturnin-les-Apt	33 ha	Site créé pour son important patrimoine géologique. Il accueille aussi d'importants enjeux floristiques et des zones humides. Importante problématique de fréquentation
Les Poulivets (84)	Oppède	18 ha	Système de prairies humides en bordure du village avec divers enjeux flore et faune. Fréquentation locale.
Forêt départementale de Sivergues (84)	Sivergues	112 ha	Forêt fraiche d'ubac et de ravin, petites prairies humides avec résurgences

La Zone de nature et de silence du PNR du Luberon

Ce n'est pas un périmètre de protection de l'environnement au sens strict, mais il est rappelé ici pour mémoire car il concerne un espace inhabité comprenant des milieux naturels de grande ampleur et dont la vocation, depuis la création du Parc en 1977, est d'être préservé notamment des aménagements et de toute activité entrant en contradiction avec sa vocation. Il s'agit d'un document opposable aux documents d'urbanisme des communes adhérentes à la Charte.

Elle couvre les espaces inhabités du massif du Luberon, des versants sud des Monts de Vaucluse, collines des bords de Durance au sud et à l'est, des collines de Haute-Provence au versant sud de la montagne de Lure.

Sur ces espaces homogènes et de grande ampleur, le milieu naturel s'est développé à l'abri des agressions de l'activité humaine, offrant ainsi des conditions satisfaisantes pour le développement de la faune et de la flore sauvages.

Par les paysages et les sensations de liberté, de solitude et de tranquillité qu'elle procure, la Zone de Nature et de Silence est la zone de pleine nature du Parc naturel régional.

Ce n'est pas un sanctuaire de la nature mais un lieu où l'on recherche, sur de vastes espaces, les modalités d'une gestion globale, conciliant les multiples usages dans une optique de développement durable.

L'objectif est d'y préserver l'authenticité d'un rapport de l'humain à la nature basé sur des pratiques non banalisantes et respectueuses des milieux naturels, de la faune et de la flore, des paysages et des usages traditionnels agricoles, pastoraux, forestiers, cynégétiques, de cueillette et de loisirs.

3.4.2. Les périmètres de gestion écologique et de contractualisation : le réseau des sites Natura 2000

Le territoire d'étude accueille 10 sites Natura 2000, 8 d'entre eux relevant de la Directive européenne Habitats, Faune, Flore et 2 de la Directive Oiseaux. Ces sites totalisent 55 503 ha soit **23 % du territoire d'étude**.

Sept de ces sites sont animés par le PNR du Luberon. Les deux sites concernant la Durance (l'un de la directive Habitats, l'autre de la directive Oiseaux) sont animés par le Syndicat mixte d'aménagement du Val de Durance (SMAVD), tandis le site de la montagne de Lure (directive Habitats) est animé par le Conservatoire d'espaces naturels de PACA (CEN PACA).

- **FR 9301587 - Le Calavon et l'Encrême** (Directive Habitats, 966 ha).

Le Calavon est un cours d'eau au régime typiquement méditerranéen avec d'importantes crues et un étiage très prononcé durant la saison sèche. Le site accueille de nombreux habitats naturels rivulaires ainsi qu'autour de l'Encrême, un important système de prairies de fauches mésophiles. Il accueille de nombreuses espèces floristiques et faunistiques rares et vulnérables, comme le Corisperme de France, la Bassie à fleurs laineuses, d'importantes populations de Castor d'Eurasie, l'Ecrevisse à pieds blancs, le très rare escargot Vertigo étroit, le poisson Barbeau méridional, la Tortue Cistude d'Europe (présence à confirmer) ainsi que de nombreuses espèces de chauves-souris d'intérêt communautaire. Le Pélobate cultripède y trouve par ailleurs l'une de ses plus importantes populations françaises.

- **FR 9301542 – Adrets de Montjustin – les Craux – Rochers et crêtes de Volx** dit « **Luberon oriental** » (Directive Habitats, 3578 ha).



Massif principalement forestier, en prolongement oriental de la chaîne du Luberon. Ce site comporte aussi çà et là des prairies mésoxérophiles et xérophiles pâturées tandis qu'à son extrémité nord, le relief devient davantage rupestre. La faune très diversifiée, notamment en invertébrés. On y trouve aussi de nombreuses chauves-souris d'intérêt communautaire dont une importante colonie de reproduction de Petit Rhinolophe. Le secteur des Craux est constitué d'un système remarquable de pelouses sèches méditerranéennes à très fort niveau de biodiversité.

- **FR 9301585 - Massif du Luberon** (Directive Habitats, 21319 ha).

Site de grande ampleur qui concerne l'ensemble de la chaîne du Petit et du Grand Luberon. Il accueille une grande diversité de milieux ouverts, forestiers et rupestres. Les milieux ouverts pastoraux sont particulièrement remarquables, depuis les pelouses sèches et garrigues méditerranéennes jusqu'aux pelouses et landes méditerranéo-montagnardes à Genêt de Villars du Grand Luberon. Les versants sont occupés de vastes massifs forestiers (chênaie verte, chênaie blanche, quelques lambeaux de hêtraie et forêts de ravin). Sur le Petit Luberon, ces versants sont particulièrement accidentés et hébergent une flore et une faune rupestres remarquables. Entre Petit et Grand Luberon, le vallon de l'Aiguebrun accueille également des milieux rupestres de grand intérêt ainsi que des habitats riverains très frais et bien préservés. La flore et la faune remarquables sont extrêmement riches. Pour la flore, on peut citer l'une des plus importantes stations françaises de Grand Ephèdre, la présence de nombreuses espèces d'Orchidées dont l'Ophrys de Bertoloni, une station de Chou des rochers, d'importantes stations de Cerfeuil noueux dans les combes, etc. Pour la faune, les espèces de chauves-souris d'intérêt communautaire sont, ici aussi, nombreuses ; avec notamment une importante colonie de reproduction de Grand Rhinolophe. On peut encore citer le Lézard ocellé, l'Ecrevisse à pattes blanches et le Barbeau méridional dans l'Aiguebrun ainsi que partout, une très grande diversité d'arthropodes, dont certains fortement menacés à l'image du Gomphocère fauve-queue.

- **FR 9301583 – Ocres de Roussillon et de Gignac – Marnes de Perréal** (Directive Habitats, 1306 ha)

Il s'agit d'un des très rares sites silicicoles de Provence occidentale dominé par les ocres mais présentant également des substrats marneux ou gypso-marneux (Perréal). Les milieux naturels présents sont fortement déterminés par ce substrat : pelouses et ourlets acidiphiles, landes à Callune et maquis à Bruyère à balais, pinèdes de Pin maritime… La flore résulte de diverses influences atlantique et méditerranéenne. Elle comporte nombre d'espèce calcifuges, notamment des thérophytes d'intérêt exceptionnel (taxons rares ou rarissimes pour la flore de France). Les marnes abritent l'une des deux stations d'Europe continentale où l'on trouve le Chou allongé à feuilles étroites en milieu primaire (station relique). Les Ocres accueillent également d'importants gîtes à Chauves-souris (anciennes galeries d'extraction) ainsi que le Pélobate cultripède. Pour l'heure, la colline de la Bruyère, pourtant haut-lieu de la biodiversité silicicole locale, n'appartient hélas pas à ce site Natura 2000.

- **FR 9301582 – Rochers et combes des Monts de Vaucluse** (Directive Habitats, 1734 ha)

Site calcaire entaillé de profonds vallons rocheux et de combes aux escarpements abrupts, avec un réseau hydrographique superficiel, coulant en surface uniquement en cas de fortes pluies. Ce site est remarquable avec sa végétation mésoméditerranéenne à laquelle s'ajoutent des groupements rupestres xérothermophiles. Il accueille des stations ponctuelles remarquables de landes à Genêt de Villars, et abrite un des plus beaux mattorals à Genévrier de Phénicie de la région. Les chauves-souris trouvent dans ces combes tranquilles de nombreux gîtes pour leur reproduction (étude en cours).

- **FR9302008 – Vachères** (Directive Habitats, 14576 ha)

Site de grande ampleur formé d'un ensemble de collines boisées et de vallons agricoles en contexte méditerranéen, mais avec des influences atlantiques et continentales marquées. C'est un site majoritairement forestier dominé par la chênaie pubescente et qui accueille dans sa

partie gréseuse une remarquable chênaie sessile. La campagne cultivée et bocagère est quant à elle remarquablement préservée. On y trouve des milieux agro-pastoraux très riches constitués de prairies de fauche, cultures extensives, pelouses sèches acidiphiles ou marnicoles, etc. Le site a initialement été désigné pour sa richesse en espèces de chauves-souris ; il est particulièrement remarquable pour sa densité de gîtes à Petit Rhinolophe et l'abondance de la Barbastelle. Cette diversité de milieux naturels et leur bon état de conservation sont favorables à l'expression d'une multitude d'espèces, dont certaines très rares comme l'Œillet superbe (seules stations régionales), ou les coléoptères Rosalie des Alpes et Pique-Prune.

- **FR9301537 – Montagne de Lure** (Directive Habitats, 4941 ha)



Très bel ensemble montagnard assurant la limite de l'influence méditerranéenne. L'opposition adret / ubac est particulièrement contrastée (seul l'adret étant situé dans le territoire d'étude). C'est un site forestier dans sa partie inférieure, avec développement de vastes hêtraies et hêtraies-sapinières. Les crêtes et leurs abords sont au contraire couverts de milieux ouverts pastoraux et rocailleux calcaires : pelouses sèches, landes à Genévrier nain… La singularité méditerranéo-montagnarde est très marquée et le site accueille une multitude d'espèces à important enjeu de conservation. Pour la flore, on peut retenir la présence de l'Ancolie de Reuter, du très rare Genêt radié et du Sorbier de Legré, endémique de Haute-Provence et décrit de la montagne de Lure. Pour la faune, l'espèce emblématique reste la Vipère d'Orsini, mais le site accueille de nombreuses autres espèces patrimoniales, comme par exemple les trois espèces de d'oreillards (chauves-souris), une très grande diversité d'insectes (orthoptères alticoles, papillons de jour, coléoptères…).

- **FR 9301589 La Durance** (Directive Habitats, **15920** ha)

Très vaste site qui concerne la rivière Durance depuis la retenue de Serre-Ponçon (Hautes-Alpes) jusqu'à sa confluence avec le Rhône, près d'Avignon. Ce site s'étend donc bien au-delà du territoire d'étude mais le borde néanmoins à l'est puis au sud sur un linéaire de près de 110 km. Cours d'eau majeur de la région, la Durance a été beaucoup aménagée mais conserve un ensemble de milieux naturels caractéristiques des rivières en tresse montagnardes et méditerranéennes : vastes bancs de galets, importantes ripisylves, terrasses, bras morts, etc. La flore et la faune sont également très caractéristiques et adaptés à la dynamique alluviale. Parmi les espèces les plus remarquables et vulnérables, les poissons occupent une place importante. L'Apron du Rhône est notamment un poisson endémique qui connaît ici sa plus importante population résiduelle ; La tortue Cistude d'Europe, le petit criquet Tridactyle panaché, la chauve-souris Murin de Capaccini, la graminée Petite Massette sont quelques autres exemples de cette très forte patrimonialité.

- **FR 9312003 La Durance** (Directive Oiseaux, 19966 ha)

Occupant un espace sensiblement similaire à la ZSC, la ZPS de la Durance occupe une place importante et centrale dans la région pour la conservation de nombreux oiseaux. Elle constitue la seule grande rivière provençale, à régime méditerranéen, dont la bio-structure a profondément évolué depuis quelques décennies (aménagements hydroélectriques). Fréquentée par plus de 260 espèces d'oiseaux, la vallée de la Durance est certainement l'un des sites de France où la diversité avifaunistique est la plus grande. La plupart des espèces françaises (à l'exception de celles inféodées aux rivages marins ou aux étages montagnards) peut y être rencontrée. La Durance est régulièrement fréquentée par plus de 60 espèces d'intérêt communautaire, ce qui en fait un site d'importance majeure au sein du réseau NATURA 2000. Le site présente un intérêt particulier pour la conservation de certaines espèces d'intérêt communautaire, telles que le Blongios nain, le Milan noir, l'Alouette calandre et l'Outarde canepetière.

- **FR 9310075 Massif du Petit Luberon** (Directive Oiseaux, 17013 ha)

Le nom de ce site est un peu impropre puisqu'il englobe également certaines combes des Monts de Vaucluse au nord ainsi que le massif du Saint-Sépulcre entre Pertuis et Mirabeau au sud-est du territoire. Désigné initialement sur le même périmètre que l'APB « Grands rapaces du Luberon », c'est un site d'importance Nationale pour la reproduction de plusieurs espèces de rapaces : Percnoptère d'Égypte (plus importante population régionale), Aigle de Bonelli, Grand-duc d'Europe. Avec ses massifs calcaires accidentés et sauvages et sa mosaïque de milieux naturels (falaises, pelouses sèches, garrigues et forêts), c'est un site de grande ampleur et remarquable pour son avifaune liée aux milieux agro-pastoraux et rupestres méditerranéens. Parmi les espèces emblématiques, on trouve également les Pies-grièches méridionale et à tête rousse, la Fauvette pitchou, le Bruant ortololan (non revu récemment), le Merle bleu…



3.4.3. Les périmètres d'inventaire : les Secteurs de valeur biologique majeure (VBM) et les Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF).

Ces périmètres dits d'inventaires ne sont pas des espaces protégés. Ce sont des périmètres identifiés et reconnus pour leur intérêt écologique, dans la perspective de constituer un socle de connaissance aidant à la décision en matière d'aménagement du territoire.

Sur le territoire, deux outils existent : l'un local et propre au PNR du Luberon (les secteurs VBM), l'autre national (les ZNIEFF). Ces deux types de périmètres jouent un rôle assez similaire et se recoupent souvent plus ou moins, mais quelques différences existent également.

<u>Les Secteurs de Valeur biologique majeure et les Milieux exceptionnels</u>

Outil créé par le PNR du Luberon avant même la naissance des ZNIEFF, les secteurs de valeur biologique majeure ont été définis « *à la lecture*

de la diversité biologique floristique et faunistique qui les caractérisent ainsi que par la fonctionnalité des écosystèmes. Cette connaissance est régulièrement approfondie et complétée par de nouveaux inventaires. Bien que principalement situés dans la Zone de Nature et de Silence, ces secteurs intègrent aussi les éléments remarquables de la biodiversité attachés aux agro-systèmes (messicoles, prairies humides, pelouses sèches…) et aux milieux linéaires (haies, ripisylves) » (Charte, objectif 2021).

Parmi les objectifs de la Charte au regard de ces secteurs VBM, il y a l'engagement du Parc de veiller à la conservation de leur biodiversité, de trouver si nécessaire les moyens humains et financiers pour cette conservation (conventions avec propriétaires, acquisitions foncières, etc.), de réaliser des « porters à connaissance » précédant l'élaboration et la révision des documents d'urbanisme. Les collectivités adhérentes, quant à elles, s'engagent à intégrer ces secteurs VBM avec leurs caractéristiques, dans leurs documents d'urbanisme, ainsi que de demander l'avis du Parc « *pour tout projet dont elles sont maître d'ouvrage, susceptible d'avoir un impact sur l'équilibre écologique de ces milieux* ».

Actuellement, les secteurs VBM couvrent une surface de 55 500 ha, soit **près de 25 % du périmètre actuel**.

Parmi les secteurs VBM, la Charte 2009 – 2021 a identifié des **Milieux exceptionnels** (ME) qui sont des secteurs VBM appartenant à huit grands types de milieux particulièrement importants pour le territoire : affleurements de sables ocreux, garrigues, pelouses et craux, hêtraie, chênaie sessiliflore, prairies humides, secteurs à messicoles, milieux aquatiques et ripisylves, la Durance.

La Charte apporte les éclairages suivants sur la raison d'être de ces milieux exceptionnels. « *Le Parc continue à favoriser sur l'ensemble de ces milieux la mise en place et l'amélioration des mesures de protection réglementaires spécifiques adaptées à chaque cas. Les communes adhérentes au Parc s'engagent, au travers de leurs documents d'urbanisme, à ne pas porter d'atteinte irréversible aux milieux exceptionnels énumérés ci-après qui, naturellement, apparaissent comme inconstructibles dans les documents d'urbanisme opposables au moment de leur adhésion.*

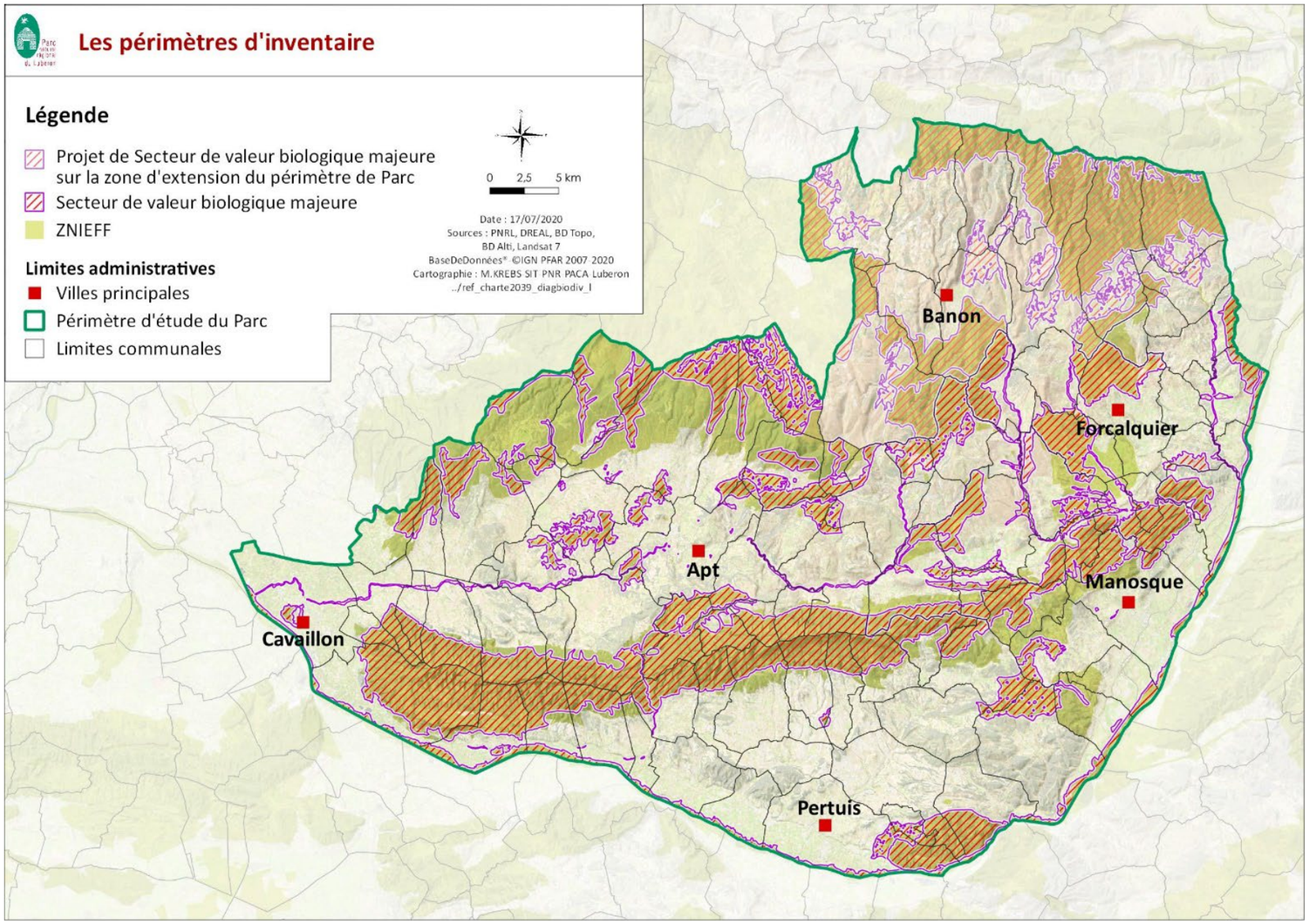
En ce qui concerne les secteurs à messicoles situés hors de la Zone de Nature et de Silence et les prairies humides, les installations et constructions nécessaires et liées à la gestion agri-environnementale sont autorisées /…/ ».

<u>Les Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF)</u>

Initié en 1982, l'inventaire des ZNIEFF a pour objectif « *d'identifier et de décrire, sur l'ensemble du territoire national, des secteurs de plus grand intérêt écologique abritant la biodiversité patrimoniale dans la perspective de créer un socle de connaissance mais aussi un outil d'aide à la décision (protection de l'espace, aménagement du territoire). On distingue :*

- *les ZNIEFF de type I : espaces homogènes écologiquement, définis par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou d'habitats rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel régional. Ce sont les zones les plus remarquables du territoire ;*
- *les ZNIEFF de type II : espaces qui intègrent des ensembles naturels fonctionnels et paysagers, possédant une cohésion élevée et plus riches que les milieux alentours. /…/*

Cet inventaire est devenu aujourd'hui un des éléments majeurs de la politique de conservation de la nature. Il doit être consulté dans le cadre de projets d'aménagement du territoire (document d'urbanisme, création d'espaces protégés, élaboration de schémas départementaux de carrière…) » (Source : INPN, 2021).



Les ZNIEFF occupent une part importante du territoire, avec 121 700 ha, soit **42 %** du territoire.

- **Espèces protégées**

Parmi les groupes d'espèces les plus connus, notamment la flore, les oiseaux, les reptiles et amphibiens, les mammifères, les papillons de jour, certains coléoptères, etc., un certain nombre de textes réglementaires existent, protégeant intégralement ou partiellement, nationalement ou plus localement, certaines d'entre elles.

Cette réglementation constitue une contrainte importante, notamment en matière d'aménagement de l'espace et d'urbanisme. On peut observer que ces listes d'espèces sont relativement figées (bien que parfois complétées), au contraire des Listes rouges, dont les statuts sont périodiquement réévalués.



- **Espèces ou groupes d'espèces bénéficiant d'un Plan National d'Actions (PNA)**

« *Les plans nationaux d'actions sont des documents d'orientation non opposables visant à définir les actions nécessaires à la conservation et à la restauration des espèces les plus menacées afin de s'assurer de leur bon état de conservation. /…/. Cet outil de protection de la biodiversité, mis en œuvre depuis une quinzaine d'année et renforcé à la suite du Grenelle Environnement, est basé sur 3 axes : la connaissance, la conservation et la sensibilisation. Ainsi, ils visent à organiser un suivi cohérent des populations de l'espèce ou des espèces concernées, à mettre en œuvre des actions coordonnées favorables à la restauration de ces espèces ou de leur habitat, à informer les acteurs concernés et le public et à faciliter l'intégration de la protection des espèces dans les activités humaines et dans les politiques publiques. /… /* » (Source : INPN, 2021).

Le territoire est concerné par nombreux PNA qui sont en cours ou récemment achevés. Ils sont mentionnés dans le tableau suivant (Source : Ministère de la transition écologique et solidaire, mars 2020). Selon les espèces, le PNR du Luberon participe activement ou non à ces PNA.

Groupe	Espèce ou groupe d'espèces	Dernière période
Reptiles	Vipère d'Orsini	En préparation 2020 - 2029
	Lézard ocellé	En préparation 2020 - 2029
	Cistude d'Europe	En préparation 2020 - 2029
Oiseaux	Aigle de Bonelli	2014 - 2023
	Vautour percnoptère	2015 - 2024
	Chevêche d'Athéna	2000 – 2010 (Plan régional ensuite)
	Pies-grièches	En préparation 2019 - 2028
	Butor étoilé	2008 - 2012
Mammifères	Chiroptères	2016 - 2025
	Loutre	2019 - 2028
	Loup	2018 - 2023
Poissons	Apron du Rhône	2012 - 2016 – Nouveau PNA en préparation
	Odonates	2011 – 2015 - Nouveau PNA en préparation
	Papillons diurnes patrimoniaux	2018 - 2028
	Pollinisateurs sauvages	2016 - 2020
Flore	Plantes messicoles	2012 – 2017 - Nouveau PNA en préparation

3.5. Un patrimoine naturel sous tension

Il ressort des éléments précédents que le périmètre d'étude se caractérise globalement par un fort niveau de biodiversité, niveau qui est naturellement variable selon les grands groupes d'espèces, **mais qui atteint fréquemment 25 à 45 % des espèces connues au niveau national**.

Cette riche biodiversité tient à un ensemble de facteurs, dont :

- Le **contexte écologique méditerranéen**, naturellement plus diversifié en espèces que le contexte tempéré existant dans la majeure partie du territoire national ;
- La **topographie** accidentée du territoire, ayant permis la mise en place d'un **étagement d'écosystèmes méditerranéens, supra-méditerranéens et montagnard-méditerranéens**. Localement, cette topographie complexe entraîne de multiples pentes et expositions qui sont également facteurs de diversité biologique ;
- La **géologie** diversifiée, représentée majoritairement par des substrats basiques à neutres, eux-mêmes variés (calcaires avec modelés karstiques, molasses, marnes, argiles, colluvions et alluvions…), mais comprenant également, dans une longue bande centrale étirée d'ouest en est, des substrats siliceux (ocres, grès), très originaux dans le contexte provençal. Ces substrats variés exercent un fort déterminisme dans les compositions végétales et animales.
- La **présence d'un hydro-écosystème majeur** encadrant le territoire à l'est et à l'ouest, avec des écosystèmes qui lui sont propres : la **Durance** ;
- Une **empreinte humaine** très diversifiée sur le territoire, mais qui réserve encore une part importante aux **milieux naturels relativement préservés** (dans les massifs) ainsi qu'à des **agro-systèmes extensifs** hérités des sociétés rurales traditionnelles de polyculture élevage (surtout dans la moitié est et nord haute-provençale).

Toutefois, cette diversité des milieux naturels et des espèces, qui paradoxalement n'a jamais été autant étudiée qu'aujourd'hui, subit un ensemble d'agressions qui concourent à son érosion. Ces facteurs d'érosion sont multiples.

Lorsqu'on compare le territoire d'étude à d'autres territoires voisins comme le bassin d'Aix ou la région d'Avignon, **on peut légitimement penser qu'en tant que Parc naturel régional existant depuis plus de 40 ans, ces facteurs de dégradation ont pu être freinés**, mais la mesure de la perte de biodiversité et de fonctionnalité des écosystèmes reste très difficile à l'échelle d'un territoire car :

- Nous manquons encore largement de données chiffrées pour comparer la situation telle qu'elle était en 1980 ou 2000 et celle d'aujourd'hui. À défaut, la constatation de la régression de certaines espèces ou groupes d'espèces nous alertent quant à la dégradation de l'état de conservation de certains milieux naturels (cf. infra parties milieux naturels / espèces).
- Le lien entre telle pratique humaine et régression d'espèces ou altérations des milieux est loin d'être toujours évident. Cela reste éventuellement observable pour des aménagements ponctuels et bien identifiés, mais souvent les facteurs de dégradation restent

diffus et dépassent largement l'échelle du territoire : pollutions, fermeture des milieux, changement climatique…

Pour ces raisons, les grands facteurs de dégradation identifiés ci-après relèvent d'une analyse issue tout à la fois de données contextualisées (exemple : niveaux de listes rouges pour certaines espèces de notre territoire, niveaux d'urbanisation…) et d'avis d'experts (le regard des agents du Parc sur les atouts et faiblesses du territoire).

Ainsi, les facteurs de dégradation et les menaces identifiées sur le patrimoine naturels sont les suivants (sans ordre hiérarchique).

3.5.1. Urbanisation et affaiblissement des continuités écologiques

Pour la période 2003 - 2018, l'artificialisation du sol s'est poursuivie avec 1 427 ha consommés, soit 95 ha/an.

Même si la vitesse de l'urbanisation a pu être freinée en comparaison des périodes précédentes, celle-ci se poursuit encore aujourd'hui, sous la pression forte du développement des agglomérations voisines d'Aix-Marseille et d'Avignon, du Luberon résidentiel recherché comme cadre de vie de qualité et destination touristique de grande renommée…

Les espaces du sud et de l'ouest du territoire, comprenant ses principales agglomérations (Cavaillon, Pertuis) sont particulièrement sous tension de ce point de vue.

Certains axes urbains continuent de se densifier, comme l'axe Cavaillon – Robion – Coustellet -Gordes, Pertuis – Cadenet – Mérindol ou encore Sainte-Tulle – Manosque – la Brillanne, dessinant peu à peu des continuités urbaines à péri-urbaines formant obstacle ou frein au déplacement des espèces. Dans ces secteurs, certaines continuités écologiques importantes identifiées au niveau régional sont sous tension : le **passage Petit-Luberon – Durance – Alpilles** (entre Cavaillon et Mérindol) ou encore le secteur de la **confluence Durance – Verdon et le passage Saint-Sépulcre – Durance - Sainte-Victoire** entre les agglomérations aixoise et manosquine.

Mais cette urbanisation / artificialisation est loin de ne toucher que les secteurs les plus peuplés du sud du territoire. Le mitage et l'étalement urbain qui progressaient rapidement avant les années 2000, se poursuit encore aujourd'hui, bien que plus modérément. Notons qu'il reste toujours difficile et délicat de lutter contre l'artificialisation des milieux, qui sont la traduction d'aspirations économiques et démographiques souvent jugées légitimes localement.

À ce sujet, un enjeu actuel de plus en plus prégnant concerne le **fort développement des énergies renouvelables**. Ce développement concerne essentiellement **l'industrie photovoltaïque**, très attirée par le fort niveau d'ensoleillement du territoire. Cet intérêt, qui concerne surtout les parties nord et est, moins habitées, du territoire, rencontre souvent un écho favorable des élus qui y voient la perspective d'une rente financière importante et durable. Qui plus est, cette ambition est conforme au Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET). **Tous ces nombreux projets qui voient le jour depuis quelques années, font peser sur le territoire des risques d'artificialisation des milieux naturels et agricoles dont les conséquences cumulées sur les milieux naturels et les espèces, restent à ce jour, très mal connues. La lutte contre le réchauffement climatique et celle contre l'érosion de la biodiversité sont deux enjeux majeurs qui ne devraient pourtant pas entrer en contradiction.**

Enfin, il est utile de rappeler que l'artificialisation des sols et des milieux naturels agit surtout de façon diffuse et peu perceptible. Quelques maisons de plus ou une petite zone d'activité peuvent en effet ne pas porter à grandes conséquences sur la biodiversité locale. **Pourtant, le cumul de ces petites (et parfois grandes) artificialisations est toujours très conséquent à de plus vastes échelles et contribue gravement à la régression et disparition silencieuse de nombreuses espèces dites de la « nature ordinaire ».**



3.5.2. Une trame agricole et péri-urbaine faiblement préservée

Le territoire Luberon – Lure se caractérise, encore aujourd'hui, par une grande diversité des productions agricoles et d'élevage. Ces diverses productions se répartissent évidemment de façon inégale sur le territoire, mais on observe toutefois une certaine dichotomie entre :

- Une grande partie sud, à basse altitude, dominée par des systèmes de culture irriguée (plaine de Pertuis, bassin d'Apt, val de Durance, bassin de Forcalquier). Ces systèmes sont eux-mêmes assez diversifiés, mais la vigne y occupe une place prépondérante ainsi que les grandes cultures et l'arboriculture selon les endroits. D'une manière générale, ce sont des systèmes intensifs et assez fortement productifs ;

- Une petite partie nord et est (Monts de Vaucluse, pays de Banon, piémont de Lure, collines de Mirabeau à la Bastide des Jourdans), correspondant à des secteurs de collines et accueillant une agriculture plus traditionnelle dite de montagne sèche. On y trouve davantage des systèmes extensifs de polyculture élevage, mais ceux-ci ne sont pas exempts d'une certaine intensivité, par exemple dans le domaine de la lavandiculture qui a supplanté bien des productions ces dernières décennies. L'élevage ovin reste vivace dans ces parties du territoire (IGP Agneau de Sisteron) et contribue au maintien de parcours pastoraux.

La biodiversité associée aux espaces ruraux est reconnue pour sa richesse, héritée de cette diversité de types de cultures, mais également de sa structure complexe et « jardinée », héritée d'anciens modes de polyculture élevage. Encore aujourd'hui, le territoire est reconnu pour sa richesse en espèces messicoles et pour son rôle de refuge pour un certain nombre d'espèces caractéristiques d'agro-systèmes préservés (Chouette chevêche, passereaux granivores, Bruant ortolan pour ne citer que des oiseaux…). Pour autant, ces cortèges, ici comme ailleurs, régressent… voire disparaissent peu à peu (cf. parties flore et faune).

Plusieurs facteurs sont principalement en cause :

- L'**urbanisation diffuse** évoquée précédemment qui ronge la trame agricole et rurale ;
- L'**utilisation massive de produits phytosanitaires**. Rappelons qu'en 2017, le Vaucluse a été le plus grand département

consommateur de glyphosate et de pesticides en France (source : association Générations futures, 2018).

- La **tendance à la monoculture** dans certaines parties du territoire : la vigne dans le sud Luberon et pays d'Apt, le lavandin et la lavande fine en Haute-Provence, Monts de Vaucluse et plateau d'Albion… ;
- La **disparition d'agro-systèmes pâturés** dans de larges parties du territoire. Les systèmes traditionnels qui accueillaient des troupeaux et fonctionnaient par assolements ont largement disparu. Les jachères faisaient partie de l'écosystème campagnard et contribuaient à l'alimentation d'une petite faune nombreuse (petits mammifères, oiseaux granivores, petits prédateurs…).

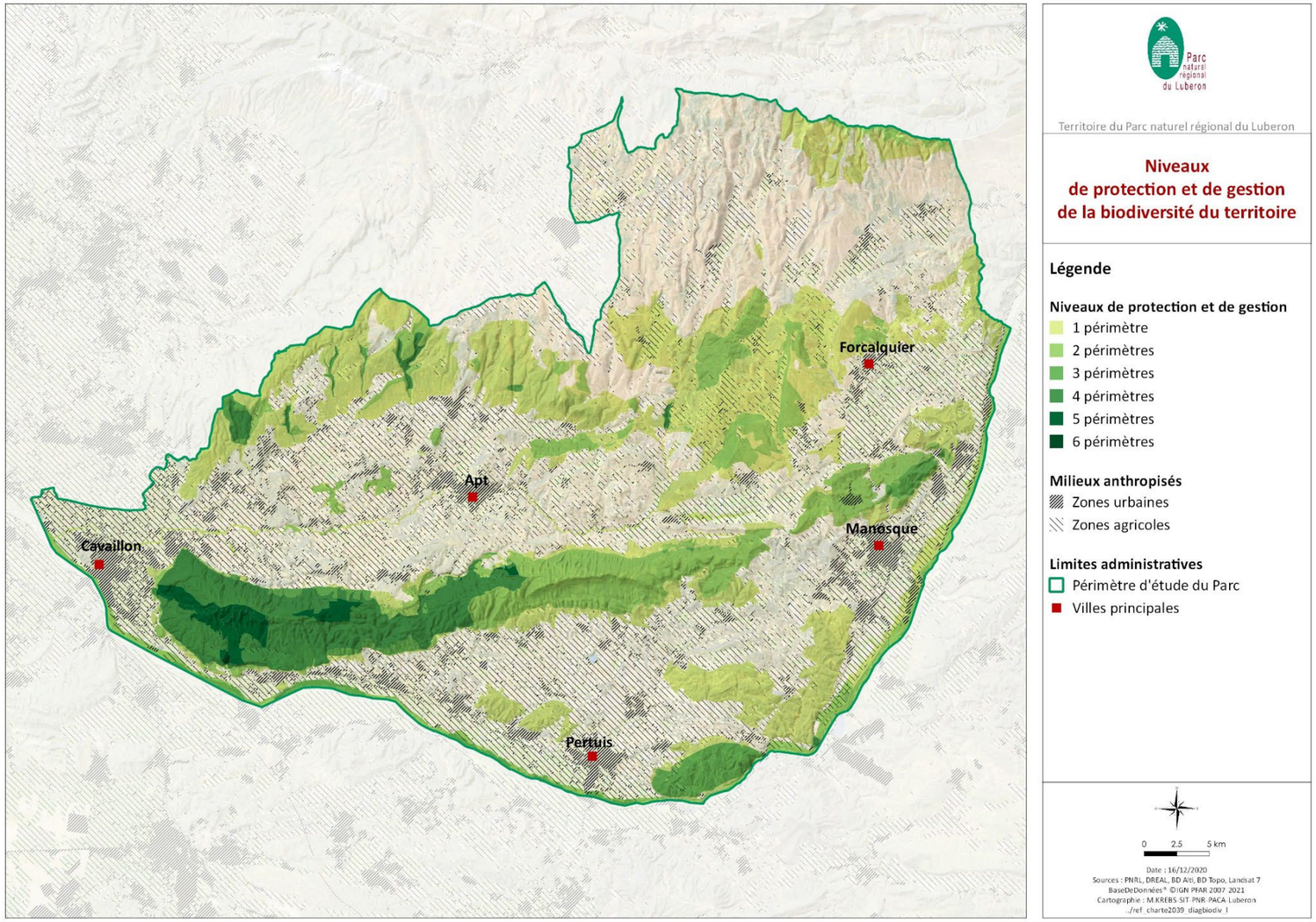
L'objet n'est pas ici de plaider pour le retour à des systèmes de production calqués sur les anciens, mais force est de constater que les pratiques actuelles sont, dans le territoire d'étude, et principalement dans les secteurs irrigués de plaine, responsables en grande partie de la très forte érosion actuelle de la flore et de la faune de la campagne.

La carte suivante a pour objet d'illustrer la superposition de niveaux de protection qui caractérise les grands milieux naturels du territoire. Il y a tout lieu de s'en féliciter car ces différents périmètres sont aujourd'hui largement reconnus et respectés par les acteurs et sont traduits avec cette vocation dans les documents d'urbanisme. Des moyens, qu'on peut toujours juger insuffisants, sont par ailleurs alloués à la préservation des milieux et des espèces, dans ces périmètres.

Un peu « en négatif » de ces espaces protégés et gérés pour leur richesse naturelle patrimoniale, **on observe que les vastes espaces « du quotidien », agricoles, ruraux, péri-urbains et urbains, semblent à l'écart de toute politique de protection de l'environnement**. La réalité est bien entendu plus complexe que cela et le territoire fourmille assurément de bonnes volontés pour préserver la nature de proximité.

Pour autant, il semble encore manquer une volonté commune et partagée de considérer l'ensemble du territoire Luberon - Lure, et non seulement les espaces dédiés à la nature « sauvage », comme une seule entité à préserver entièrement.

« *La préservation du naturel doit s'imposer dans toutes nos activités, y compris au sein des villes. Si l'homme est un élément de cette nature, il doit vivre avec elle, dans un rapport d'égalité et pas de domination. La faune doit pouvoir vivre et se déplacer sur l'ensemble de notre pays, y trouver des lieux pour se nourrir, des abris pour nicher, des sols aux cultures variées et dépourvus de poisons chimiques. La flore doit être respectée dans sa diversité et dans son milieu. Nous aimerions tous y croire, mais protéger la nature dans des sanctuaires qui lui seraient réservés est important mais ne suffira pas. Les aires protégées n'auront pas d'efficacité durable au milieu de déserts biologiques.* »[10]



Parc naturel régional du Luberon - SIT des PNR PACA - http://geo.pnrpaca.org

10 *Michaël Weber, Président de la Fédération des Parcs naturels régionaux de France, 2021.* Tribune - Pourquoi nous allons échouer à inverser la courbe de l'érosion de la biodiversité ?

3.5.3. Régression et altération des zones humides

Parmi les principales causes identifiées d'altération des milieux naturels et d'érosion de la biodiversité figure, à quelque échelle que soit, la régression des zones humides. Le territoire n'échappe pas à cette réalité observable depuis plusieurs siècles.

Les zones humides ont en effet fait l'objet depuis très longtemps de drainage et de réduction de leurs emprises, tout d'abord à des fins agricoles, puisque cela permettait de gagner du terrain sur des espaces à la fois fertiles et pourvus en eau.

Par la suite, de multiples aménagements ont pu concerner les cours d'eau (digues et barrages, seuils, carrières…). Ces aménagements ont profondément modifié la dynamique alluviale naturelle, et donc la présence, la répartition des milieux et des espèces qui y étaient inféodées.

Dans le même temps ou plus tardivement, de multiples zones humides artificielles ont été créées par l'Homme : retenues collinaires, canaux, fossés… Les gravières abandonnées ont pu constituer également, avec le temps, des lieux d'accueil et de substitution importants pour de nombreuses espèces.

Plus récemment, et encore aujourd'hui, de nombreuses zones humides ont connu des épisodes de pollutions qui ont été par endroits catastrophiques. Le Calavon, dans les années 1980, était stigmatisé comme l'une des rivières les plus polluées de France (Magazine Géo, 1983, « La rivière assassinée »). La situation s'est heureusement améliorée sur le Calavon, comme ailleurs, mais on note toujours des pollutions plus ou moins diffuses, notamment issues des traitements agricoles et des plastiques qui sont emportés massivement lors des épisodes de crues et se retrouvent mélangés pour très longtemps dans la matrice alluvionnaire.

Ces pollutions diverses ont été à l'origine de la régression, voire de la disparition, d'espèces dans toute ou partie des cours d'eau. La situation difficile d'espèces comme l'Apron du Rhône, le Barbeau méridional ou l'Ecrevisse à pattes blanches n'est qu'une petite partie visible des atteintes portées aux zones humides et de leur vulnérabilité.

Une nouvelle et croissante menace réside à présent dans la diminution de la ressource en eau, en lien avec la pression démographique et touristique en augmentation, l'irrigation, et bien sûr, les épisodes de sécheresse de plus en plus marqués et fréquents.

Aujourd'hui, de réels efforts sont produits pour tenter de protéger les zones humides, d'économiser la ressource en eau, d'en améliorer la qualité, mais le défi reste très élevé face aux pressions conjuguées de la demande sociale, agricole et du changement climatique.

3.5.4. La régression des milieux ouverts et la banalisation des écosystèmes forestiers

Témoignage tant paysager qu'écologique, le territoire pelé de la fin du XIXème siècle s'est peu à peu couvert d'arbres, de fourrés et de garrigues fermées. **Peu perceptible à l'échelle du quotidien, cette évolution profonde est pourtant très forte et soudaine à l'échelle des communautés végétales et animales**.

Cette mutation en cours est un rappel du fait que dans les régions tempérées et méditerranéennes, l'optimum des végétations, ou « climax » est très majoritairement forestier. Cette notion de climax doit être complétée du rappel que les incendies sont également une composante importante des écosystèmes méditerranéens.

Mais l'espace méditerranéen est humanisé depuis plusieurs millénaires. Au fil des siècles, une biodiversité plutôt liée aux milieux agro-pastoraux s'est mise en place. Celle-ci a pu se développer ou régresser en fonction de divers niveaux d'occupation humaine au fil du temps ; et il reste certain que l'optimum démographique des campagnes au cours du XIXème siècle a correspondu à un optimum des cortèges de milieux ouverts.

La question « philosophique » de décider de quelle nature nous voulons ne saurait être tranchée entièrement dans un sens « climatique » ou « humanisé ». **Nous sommes aujourd'hui dans une période où la forêt a pris une place dominante et dans laquelle les écosystèmes de milieux ouverts régressent et avec eux un important contingent d'espèces considérées comme patrimoniales.**

C'est bien la vocation d'un territoire de Parc naturel régional de veiller à un équilibre entre les dynamiques naturelles à l'œuvre et la conservation de milieux ouverts agro-pastoraux d'une exceptionnelle richesse écologique. Si l'on souhaite conserver ces milieux ouverts à moyen et long terme, il semble primordial que l'activité pastorale soit revalorisée et retrouve une place centrale dans des économies relocalisées.

Enfin, cette priorité accordée au maintien des milieux ouverts risque de plus en plus d'entrer en conflit avec une autre demande sociale et économique : celle que la forêt doit se développer pour stocker du carbone afin de lutter contre le réchauffement climatique. Si cette nécessité de stocker du carbone semble bien légitime à l'échelle planétaire, la question semble bien moins justifiée pour le périmètre d'étude déjà majoritairement boisé.

À en juger par sa forte expansion récente, la forêt semble aujourd'hui peu vulnérable d'un point de vue écologique. Pour autant, même si cette forêt vieillit peu à peu, elle conserve très généralement des formes jeunes et exploitées en taillis qui sont souvent assez monotones et « pauvres » en espèces.

Au final, et ceci entre en contradiction apparente avec une lecture paysagère qui serait trop rapide, **les véritables écosystèmes forestiers, riches, avec différents stades de maturité, sont très rares, pour ne pas dire absents du territoire**. Ainsi, de ce point de vue, la forêt conserve une certaine vulnérabilité tant qu'elle reste très majoritairement exploitée en taillis. **Les plantations de résineux**, si elles ont un sens économique, voire de lutte contre le réchauffement climatique (leur pousse plus rapide que les feuillus est en ce sens invoquée), **restent quant-à-elles des non-sens écologiques**.

3.5.5. La chasse, activité ancienne et structurée, un nouvel équilibre à trouver

La chasse est « l'action de chasser, de poursuivre des animaux dans le but de les attraper ou les tuer ». Le cadre juridique est ancien, issu des évolutions politiques et sociétales de l'Histoire de France. La chasse est un droit d'usage lié au droit de propriété. Un propriétaire dispose du droit de chasse et de celui d'autoriser de chasser, selon diverses modalités. La loi chasse de 2000 reconnaît le droit de non chasse (interdire la chasse sur ses terres). La loi chasse de 2012 reconnaît les fédérations des chasseurs en tant que gestionnaires de la biodiversité. Elles sont agréées au titre de la protection de l'Environnement. Du point de vue du droit, la faune sauvage est res nullius (bien commun). Par l'acte de chasse, tel que défini dans le code de l'Environnement, le chasseur s'approprie l'animal tué. La liste des espèces chassables est fixée par la Loi : 84 espèces (65 oiseaux et 19 mammifères) en 2020. La chasse n'est autorisée que de Septembre à Février, sauf dérogation. Les dates d'ouverture et de fermeture sont fixées par espèces, annuellement, et par départements (arrêté préfectoral après avis de la commission départementale de la chasse et de la faune sauvage). Sauf pour les dates oiseaux migrateurs et oiseaux d'eau, fixées par arrêté ministériel ; et pour la chasse à courre et la

fauconnerie. La chasse de nuit est interdite, de même par temps de neige (sauf dérogations).

L'Office Français de la Biodiversité (OFB) est l'établissement public qui remplace depuis Janvier 2020 l'ex Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS). Chasser implique d'être titulaire du permis de chasser, délivré par l'OFB après passage d'un examen (valable à vie nécessitant une formation tous les 10 ans). Ce sont les inspecteurs de l'Environnement de l'OFB qui assurent la police de la chasse, en lien avec la Police et la Gendarmerie, et des agents de l'Office National des Forêts (ONF), des Directions Départementales des Territoires (DDT), des fédérations départementales des chasseurs (FDC), les lieutenants de Louveterie, les gardes champêtres et les gardes chasse particuliers.

En 2020 on compte 1,15 millions de chasseurs en France. Des fédérations représentent les chasseurs au niveau national, régional et départemental. Les FDC ont un rôle clef : rédaction du Schéma Départemental de Gestion Cynégétique (SDGC ; sur 6 ans ; validé par le préfet), indemnisation des dégâts du gibier aux cultures (Sanglier : 125 000 € en 2019 en Vaucluse ; 80 millions € annuels au niveau national), suivi de populations d'espèces gibiers, sensibilisation et information sur la chasse, gestion de milieux naturels, surveillance sanitaire de la faune sauvage, prévention du braconnage, et formation à l'examen du permis de chasser. Chaque année, le titulaire du permis doit obligatoirement s'acquitter auprès de la FDC, d'une adhésion et d'une redevance cynégétique départementale, ainsi que du visa (droits de timbres fédéral, communal, et État). Depuis la loi chasse de 2019, le montant du permis de chasser national est passé de 400 € à 200 €. Il faut ajouter les contributions financières selon le type de chasse, comme les plans de chasse au grand gibier (1 animal tué = 1 bracelet). Les modalités (prix des bracelets/espèce/classe d'âges ; quotas) sont définies par départements dans les SDGC.

Localement, les chasseurs sont le plus souvent regroupés en Associations Communales de Chasse Agréées (ACCA ; peuvent être intercommunales), pour organiser l'activité de chasse~~, avec les élus locaux~~ : définition des territoires de chasse, relations aux propriétaires fonciers, signature des baux de chasse (via adjudication publique pour les forêts publiques et le domaine public fluvial ou maritime), nombre de chasseurs et d'équipes (battues), jours et types de chasse, gestion cynégétique (intervention sur les habitats ; lâchers de gibier), enjeux de sécurité publique liés à la chasse (en application du SDGC). La gestion des espèces classées nuisibles se fait avec les piégeurs agréés et les lieutenants de Louveterie. La Louveterie est l'une des plus anciennes institutions de France, créée il y a 1200 ans sous Charlemagne (813), pour lutter contre les loups par la chasse à courre et les battues. Regroupés en association, les lieutenants de Louveterie sont sous le contrôle du préfet de département, qui les nomme sur candidatures. Ils assurent une fonction d'auxiliaires bénévoles auprès de l'administration, pour du conseil technique sur la faune sauvage, la mise en œuvre de la régulation des espèces nuisibles et la destruction des animaux causant des dégâts. Y compris désormais à nouveau les loups, dans le cadre des dispositions dérogatoires prévues par le plan national Loup. Ils portent un uniforme et sont compétents en matière de police de la chasse. Un maillage de circonscriptions de Louveterie par départements couvre le territoire national.
Les parcs régionaux n'ont pas d'incidence règlementaire sur la chasse. Deux fédérations départementales de chasseurs existent pour le PNR Luberon : Vaucluse et Alpes-de-Haute-Provence (11 000 et 8 000 adhérents en 2019). Les communes de la réserve de Biosphère relèvent de 12 circonscriptions de Louveterie (5 dans les Alpes-de-Haute-Provence ; 7 en Vaucluse). Avec une centaine de communes, il y a des dizaines d'ACCA sur le territoire.

Plusieurs types de chasse sont pratiqués : grand gibier de plaine (Sanglier, Chevreuil, Cerf) et de montagne (Chamois ; Petit-Luberon et massif de Lure) ; petit gibier de plaine (Lièvre, Perdrix rouge, Faisan, Lapin de Garenne), oiseaux de passage (Bécasse ; Pigeon ramier ; grives) et gibier d'eau (canards et petits échassiers en Durance).

Un équipage de fauconnerie (équipage Provence Méditerranée) est très actif sur la commune de Cadenet. La mairie travaille avec la communauté de communes territoriale du sud Luberon (COTELUB), à un projet touristique culturel sur l'Art de la Fauconnerie (musée, espace de démonstration) : son histoire locale et générale, les différentes cultures la pratiquant dans le monde, les techniques spécifiques à cette chasse, et le lien particulier que noue le fauconnier avec ses oiseaux. Les porteurs de projet ont la volonté d'y associer le parc, pour une prise en compte des enjeux de conservation des grands rapaces sauvages du Luberon et de leurs habitats.

Une chasse traditionnelle provençale existe sur le territoire Luberon - Lure, la chasse à la glu. Cette chasse strictement méditerranéenne cible merles et grives en migration. Elle repose sur la capture d'appelants attirés par des imitations vocales (chilet), pour les amener à se poser sur des rameaux enduits de glu (verguettes), disposés dans les arbres, en arc de cercle, sur un passage migratoire. Les oiseaux pris vivants sont nettoyés, gardés captifs pour la saison. Et utilisés pour faire se poser les migrateurs près d'une cabane, d'un affut, d'où le chasseur les tire. L'emploi des gluaux est une pratique connue des historiens dès l'antiquité romaine. Les appelants capturés étaient nourris de morceaux de figues sèches mêlés de farine, coutume qui a perduré en Provence jusqu'à l'après-guerre. La fabrication de la glu reposait sur la fermentation de résine d'écorce de gui ou de houx, ensuite pétrie dans l'eau. Plus récemment, l'huile de lin s'est substituée pour la confection du mélange, qui nécessite quelques heures de travail. Cette chasse fait l'objet d'une règlementation spécifique aux 5 départements provençaux où elle est pratiquée (dont Vaucluse et Alpes-de-Haute-Provence). Elle est fortement dénoncée par les associations de protection des oiseaux, tandis que les chasseurs récusent l'idée d'un impact significatif sur les populations de passereaux. L'Union Européenne l'a interdite en 2009, mais elle est restée autorisée de manière dérogatoire en France. La France l'a suspendue pour l'année 2020, suite aux plaintes déposées par les associations naturalistes, pour non-conformité avec la directive européenne de protection des oiseaux sauvages. La cour de justice européenne a émis un avis négatif sur cette pratique, en Mars 2021, au motif que la seule préservation des traditions ne justifie pas une dérogation à la directive européenne. La chasse à la glu a été déclarée illégale en France par le conseil d'État le 28 Juin 2021.

La chasse est une pratique répandue dans toutes les cultures, qui lie depuis toujours les hommes à leur environnement naturel. En France son organisation est complexe et institutionnalisée. Dans la société contemporaine, la chasse est devenue un kaléidoscope à multiples facettes, entre exploitation d'une ressource naturelle (faune sauvage), gestion des milieux, gestion de l'impact des grands ongulés sur la forêt et les milieux agricoles, développement de la société des loisirs, et patrimoine culturel en danger. Avec un poids économique et politique loin d'être négligeables, les chasseurs sont des acteurs importants du monde rural. Néanmoins la chasse fait face à de grands questionnements, en partie liés à la diversité sociologique des chasseurs contemporains. Et à l'évolution du contexte socio-économique, auquel s'ajoute la crise d'érosion de la biodiversité. Un nombre non négligeable de sondages d'opinion démontrent un recul de l'acceptation de la chasse par une part importante de l'opinion publique. Autrefois, la figure du chasseur était unanimement reconnue comme dépositaire d'une connaissance fine du milieu et du territoire, indissociable de la société paysanne. De nos jours, c'est encore pour partie toujours le cas, plutôt localement au sein du monde rural des petites villes et des villages, bien que la perception qu'ont les habitants de la chasse n'y soit pas partout homogène. Ça l'est beaucoup moins dans les grandes zones urbaines. La connaissance du milieu et de la faune est souvent vue comme l'apanage exclusif des milieux scientifiques et naturalistes. ~~nombreuses~~ Certaines personnes perçoivent l'activité de chasse comme inutile et néfaste pour les animaux. En France, la chasse est dénoncée par ses détracteurs comme une pression de trop sur la biodiversité, simple loisir injustifiable dans un contexte de crise écologique. Les chasseurs affirment que la chasse cueillette

appartient au passé. Ils pratiquent une chasse gestionnaire (Plan de chasse, quotas) sans risque pour les populations d'espèces chassées.

À l'échelle mondiale, la chasse illégale (braconnage) reste une menace majeure pour la faune sauvage, en lien avec divers trafics commerciaux. En France, y compris dans le territoire du parc, les chasseurs se portent souvent partie civile lors d'actes de braconnage, et les fédérations disposent de gardes assermentés qui appuient les services de l'Etat pour les contrôles. Un autre débat concerne le fait que ~~trop d'~~ certaines espèces en déclin restent chassables, ce qui va contre leur préservation, même si la chasse n'est pas la cause première de la dégradation de leurs effectifs. ~~On peut citer deux espèces présentes sur le territoire du parc, l'Alouette des champs et la Tourterelle des bois, dont les populations ont baissé au niveau national respectivement d'un quart et de moitié, en 20 ans.~~ Le classement d'espèces en « nuisibles » (petits carnivores, corvidés), et leur destruction organisée, suscitent aussi des questionnements. Agriculteurs et éleveurs mettent en avant le besoin de réguler localement ces espèces en cas de dégâts agricoles. Tandis que les naturalistes soulignent avant tout leur rôle écologique et remettent en cause la notion de « nuisible ». Le plomb des munitions est une pollution chimique contaminant les sols, les chaines alimentaires, et intoxiquant les espèces (canards, rapaces). L'emploi de grenaille de plomb est interdit dans les zones humides depuis 2006. Un durcissement des restrictions de l'usage des munitions au plomb est prévu en 2023 par l'Union Européenne. Enfin, certains considèrent la chasse comme une confiscation par une minorité d'un patrimoine commun, la faune sauvage et les espaces naturels. Les chasseurs rappellent qu'ils n'ont jamais interdit aux autres usagers de la nature d'accéder aux espaces naturels. En outre, ils souhaitent des territoires avec un biodiversité riche, un développement du patrimoine naturel commun et un prélèvement raisonné.

Dans le contexte d'une société de consommation très urbanisée, hyper technologique, et où la majeure partie de la population ne vit plus au contact des éléments naturels, une forte attente sociale émerge pour renouveler la relation aux animaux, à « la Nature ». Certains ruraux perçoivent cette attente comme une remise en cause de leur mode de vie alors qu'ils vivent la nature au plus près. Ces mêmes ruraux notamment les chasseurs dénoncent depuis longtemps les effets néfastes d'une exploitation industrielle de la nature au service de notre société. Société des loisirs où la chasse n'est plus comprise, et devient marginalisée. Les chasseurs ont le sentiment que cette incompréhension vient d'une partie de la population déconnectée de la nature et idéalisant un retour à la nature. Avec un fort rejet tout à la fois des armes et du danger qu'elles représentent (accidents de chasse), et de la mise à mort d'animaux sauvages, pression de prédation incomprise dans un contexte d'abondance alimentaire. Un débat en décalage avec les réalités du monde rural, qui sont plus nuancées. La consommation de viande de chasse est répandue et contribue à améliorer le quotidien ~~les fins de mois~~ de certains habitants (chasseurs et non chasseurs). Les valeurs de solidarité villageoise, de partage, et de ressourcement dans la Nature, sont aussi celles des chasseurs, qui les mettent régulièrement en avant. La question des accidents est vécue comme dramatique aussi par les chasseurs, qui en sont les principales victimes ~~dans la majorité des cas~~. Ils ont mis en œuvre des solutions pour faire baisser ce nombre d'accidents et continue à travailler dans ce sens. Globalement, une forme d'opposition de valeurs socio-culturelles s'est installée, qui s'exprime d'autant plus dans les territoires ruraux à la sociologie variée et complexe, comme dans le parc du Luberon.

Actuellement, les acteurs cynégétiques ne s'impliquent pas dans la mise en œuvre de la charte du parc, à l'exception des comités de pilotages Natura 2000 (FDC), et de la charte forestière de territoire. **A MINIMA, IL FAUT TRANSMETTRE CET ARTICLE AUX FEDERATIONS, ELLES SIMPLIQUERONT EN CONSEQUENCE.** Les nouvelles dispositions législatives et règlementaires à venir devront permettre de minimiser les impacts négatifs de la chasse sur la Biodiversité : notamment grâce à une gestion adaptée des espèces afin de préserver les plus fragiles, ~~y compris en cessant de chasser les plus en déclin, même si la chasse n'en n'est pas la cause première~~ ; transition écologique progressive vers une chasse sans munitions au plomb, via la généralisation des matériaux de substitution afin de stopper la pollution des écosystèmes. Tout en maximisant son potentiel impact positif : amélioration de la gestion d'espèces gibiers à fort impact sur les milieux, comme le Sanglier ; contribution à la préservation-gestion des milieux naturels et des terres agricoles contre l'artificialisation et la surfréquentation touristique, suivis scientifiques des espèces gibiers, réalisation de petits aménagements pour favoriser la faune. La chasse, activité ancienne et culturellement importante en Provence, est mise au défi du changement par la crise écologique planétaire.

Un dialogue est à construire pour relever le défi d'une coopération autour d'enjeux communs pour un projet de territoire partagé : préservation des habitats naturels et des espèces menacées, gestion adaptative des espèces chassables, réflexion autour de la ressource économique durable que peut représenter la viande de chasse, freiner la disparition de la faune des terres agricoles et des milieux agro-pastoraux, atténuation des conflits d'usages au bénéfice de tous.



3.5.6. Le changement climatique

« *Si on se réfère à l'évolution de la moyenne glissante sur 11 ans qui permet d'observer la tendance générale sur une décennie, /…/*

Enjeux et pistes d'actions identifiés suite au partage du diagnostic :

- Considérer les sols non plus comme un vide à occuper mais comme un patrimoine à transmettre ;
- Garantir la préservation des espèces animales et végétales particulièrement menacées ;
- Sauver de la disparition les espèces compagnes des écosystèmes agricoles et ruraux ;
- Garantir la vocation et l'usage pastoral des prairies en espace naturel ;
- Connaitre et faire connaitre les patrimoines naturels et leurs évolutions ;
- Mettre en place une trame noire contre la pollution lumineuse ;
- Préserver et restaurer les écosystèmes terrestres ;
- Veiller aux effets du changement climatique, de l'impact de l'urbanisme, du tourisme et de l'utilisation des pesticides sur la biodiversité ;

[11] Le Parc naturel régional du Luberon à l'épreuve du changement climatique. Les cahiers du GREC-SUD édités par l'Association pour l'innovation et la recherche au service du climat (AIR Climat), juillet 2020, 52 p.

l'impact du réchauffement climatique sur les écosystèmes et les espèces, reste très difficile à réaliser, pour la simple raison que l'érosion de la biodiversité en cours est le résultat de nombreux facteurs. Pour le territoire Luberon – Lure, les menaces principales suivantes, en lien particulier avec le réchauffement climatique, semblent pouvoir être identifiées :

- **Régression, voire disparition d'espèces particulièrement sensibles à cette hausse des températures**. Ce peut-être par exemple le cas d'espèces d'affinités médio-européennes ou alpines en limite d'aire sur le territoire. Plus localement, comme sur le Grand Luberon ou le sommet de Lure, des espèces risquent de disparaître en l'absence de migration possible plus haut en altitude (exemples : hêtraie du versant nord du Luberon, hêtraies-sapinières du versant sud de Lure…) ;
- **Assèchement des milieux naturels** par augmentation de l'évaporation, même à niveau constant de précipitations. Les zones humides et leurs espèces sont et seront les principales victimes de cette évolution. **Expansion accélérée des espèces exotiques envahissantes,** qui sont souvent d'origine tropicale. Les cours d'eau et les milieux perturbés sont particulièrement concernés.

Les menaces liées au changement climatique semblent surtout à mettre en lien avec les vulnérabilités identifiées précédemment. **Il y a en effet tout lieu de penser que le changement climatique contribuera à fragiliser davantage les écosystèmes et ainsi accentuer les effets de phénomènes tels que l'artificialisation des sols, les ruptures de continuités écologiques, l'érosion de la biodiversité, la régression des zones humides…**

4. UNE EAU PRÉCIEUSE ET FRAGILE, SUPPORT DE VIE ET DE NOMBREUX USAGES

4.1. État de la connaissance : Des rivières et des milieux aquatiques d'une grande richesse

Dans un contexte globalement sec, les rivières et milieux aquatiques associés constituent de véritables oasis de fraicheur et de vie. Par nature, les cours d'eau constituent des corridors écologiques, mais aussi de véritables réservoirs de biodiversité. Ils présentent en effet une mosaïque changeante de milieux naturels riches et variés : boisement rivulaires (ripisylves), milieux ouverts (grèves sableuses,), combes et gorges, plaines alluviales et zones humides associées présentant un fort intérêt patrimonial qu'il convient de préserver.
De nombreux inventaires, classements réglementaires et/ou démarches contractuelles (zone de Valeur Biologique Majeure de la Charte du Parc, ZNIEFF de type 1, classement Espace Naturel Sensible, Natura 2000, Arrêtés de Protection de Biotope,) concernent les bassins des cours d'eau Durance, Largue-Laye, Lauzon, Aiguebrun et Calavon-Coulon notamment et soulignent leur intérêt majeur.

Au niveau piscicole, les différents cours d'eau sont majoritairement classés en seconde catégorie piscicole, avec des cyprinidés d'eau vive tels que le Blageon, le Chevaine ou encore le Vairon qui dominent. Le Barbeau méridional est également présent ainsi que les truites fario. Concernant les données astacicoles, l'Ecrevisse à pieds blancs est localement présente en tête de bassins et dans plusieurs affluents.

Les principales contraintes / pressions limitantes pour les espèces aquatiques sont les suivantes :

– Un régime hydrologique extrêmement faible (déficit naturel, lors de la période estivale avec des températures de l'eau élevées, très pénalisantes notamment pour la Truite fario) ;

– La présence d'ouvrages infranchissables, entrainant un fractionnement des milieux et localement une altération des habitats ;

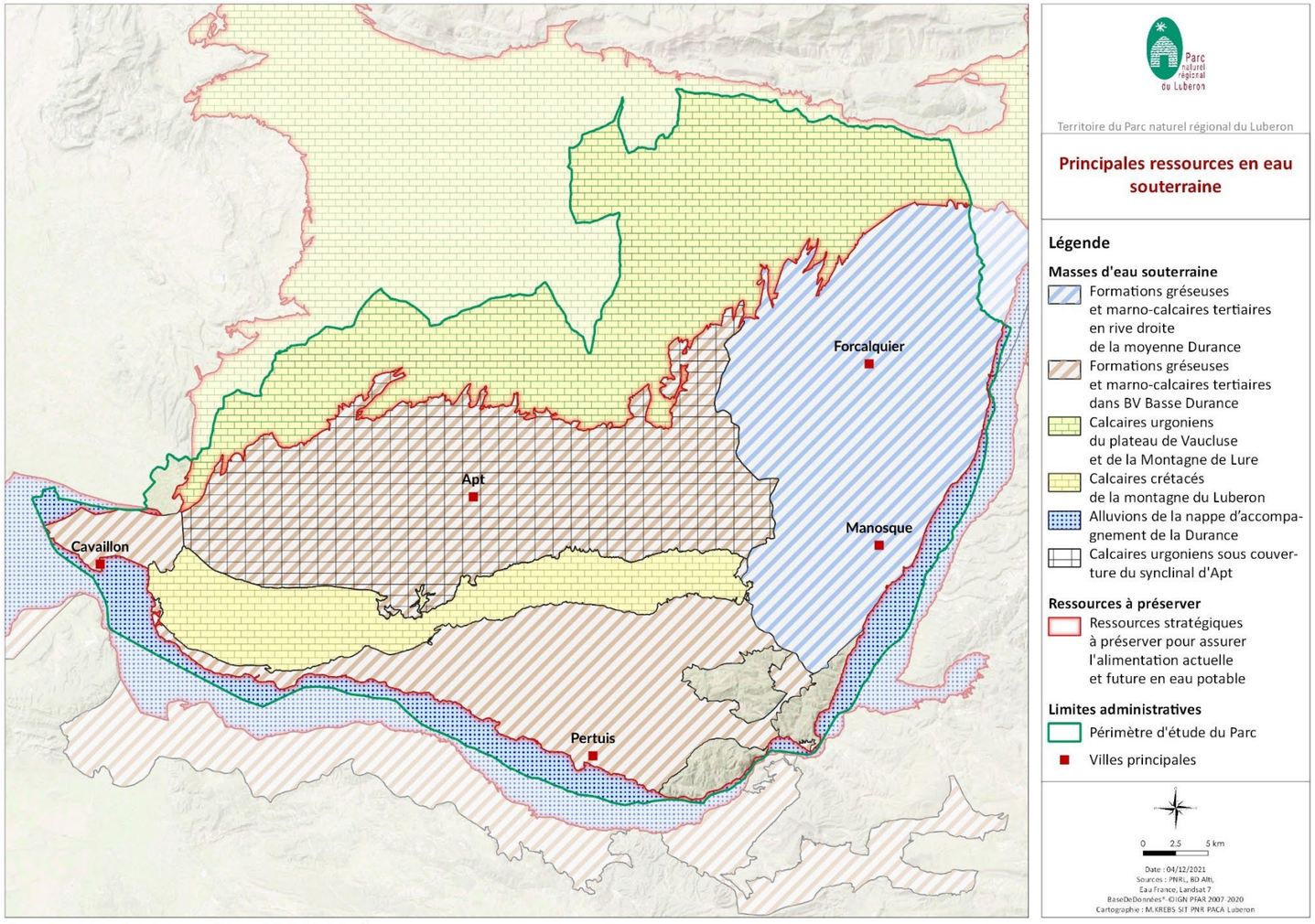
– **La présence d'espèces invasives**, rentant en compétition et porteuses de maladies comme les écrevisses américaines.

Plusieurs cours d'eau sur le territoire sont définis par le SDAGE comme réservoir biologique (au sens du code de l'environnement, zones stratégiques pour la reproduction et le nourrissage) qu'il faut impérativement préserver :

- Le Lauzon, le Beveron, le Valat du Pontet et le ruisseau de Pierrerue ;
- Le Largue de sa source à la confluence avec la Laye incluse, et leurs affluents ;
- Le torrent de Corbière et l'Aillade ;
- L'Èze et ses affluents ;
- L'Aiguebrun, affluents compris, de sa source aux Lointes Bastides ;
- Le Calavon, de sa source au vallon de Rocsalière inclus ;
- L'Encrême, l'Aiguebelle et leurs affluents.

La richesse des bassins versants réside également à travers ses paysages, façonnés par la nature et par l'homme. Ce dernier par ses activités a laissé une trace d'un important patrimoine bâti notamment en lien avec l'eau (fontaines, moulins, lavoirs, restanques…). Cela compose et contribue fortement à l'image, tant appréciée du territoire et à son identité culturelle.

Pour garantir et faire reconnaitre les différents intérêts paysagers, écologiques et fonctionnels majeurs liés aux cours d'eau, zones humides, trames verte et bleue… tous les dispositifs de protection existants doivent converger et se compléter afin de contribuer à l'atteinte du bon état écologique des masses d'eau, tout en tenant compte des usages locaux (activités socio-économiques et récréatives).



Parc naturel régional du Luberon - SIT des PNR PACA - http://geo.pnrpaca.org

4.1.1. La qualité des eaux superficielles et souterraines

La perméabilité en grand des massifs calcaires du Luberon et des Monts du Vaucluse limite la présence des eaux superficielles et rend d'autant plus vulnérable la qualité de ces eaux. Celle-ci est effectivement étroitement liée aux étiages (basses eaux) sévères, qui diminuent fortement les capacités de dilution et d'autoépuration. Les rejets peuvent alors avoir potentiellement des impacts significatifs (même lorsqu'ils sont conformes aux dispositions réglementaires).
À ce titre, les bassins du Calavon-Coulon et de l'Aiguebrun sont classés zones sensibles aux pollutions par arrêté en date du 21 mars 2017. Le Largue et la Laye, ainsi qu'une partie de la Durance sont également identifiés par le SDAGE comme « *milieux fragiles vis-à-vis des phénomènes d'eutrophisation* » (processus d'excès de nutriments accumulés liés au manque d'eau et à l'ensoleillement).

À l'échelle du territoire Luberon Lure, la qualité des eaux superficielles analysées sur les 35 masses d'eau identifiées et obtenues par croisement de données (physico-chimie, biologie et hydromorphologie) montre les résultats suivants :

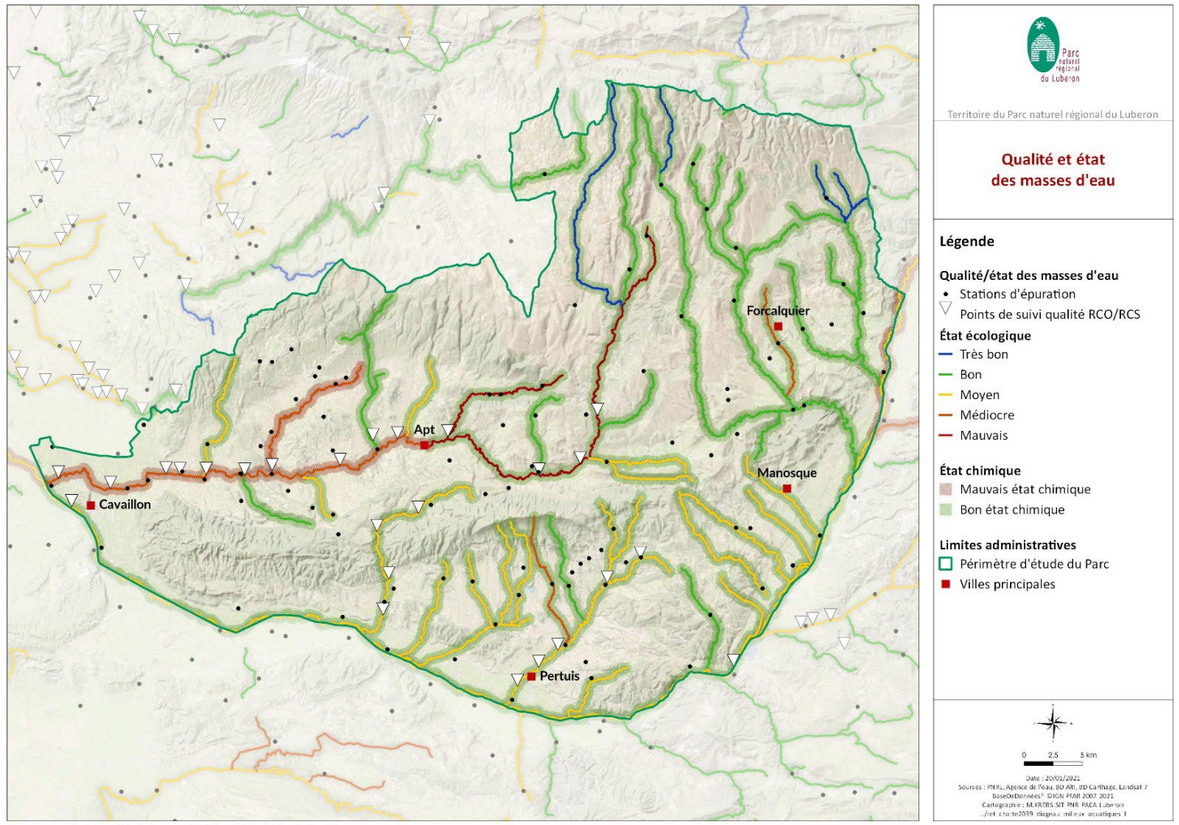
- 3 masses d'eau en très bon état
- 14 masses d'eau classées en bon état
- 13 considérées en état moyen
- 4 classées médiocre
- 1 masse d'eau considérée comme en mauvais état

Ces classements globaux doivent être analysés en détail et livrés avec toutes les interprétations prudentes qu'il convient (distinction des paramètres impactants, explication de contexte et du système d'évaluation). Le suivi qualité plus complet et précis réalisé sur le Calavon-Coulon (16 points historiques) donne les résultats suivants pour le bilan 2018 et l'analyse des évolutions :

⇒ Qualité physico-chimique globalement bonne en tous points, hormis quelques pollutions ponctuelles liées à des dysfonctionnements de station d'épuration. Amélioration confirmée depuis 1992 ;

⇒ Qualité biologique plus nuancée en revanche (diatomées et IBGN plus intégrateurs, nouvel indice d'analyse plus contraignant et années précédentes très sèches ayant très probablement impactées les cycles de reproduction des espèces) ;

⇒ Maintien des pesticides. 34 molécules détectées mais en faible concentration, hormis pour le glyphosate et l'AMPA, dont les origines multiples d'usages restent à préciser.



Parc naturel régional du Luberon - SIT des PNR PACA - http://geo.pnrpaca.org

Concernant la qualité des eaux souterraines, le SDAGE indique les états de qualité et de quantité pour les grands aquifères suivants :

Code masse d'eau	Nom masse d'eau	Type de masse d'eau	Etat qualitatif	Etat quantitatif	Vulnérabilités et menaces
FRDG357 et 359	Alluvions basse et moyenne Durance	Affleurante	BON	BON	forte perméabilité des alluvions et faible profondeur de la nappe –vulnérable aux pollutions et très sollicitée
FRDG358	Alluvions moyenne Durance en aval de St Auban	Affleurante	MEDIOCRE	BON	découpage lié à la pollution historique du site ARKEMA, qui s'étend sur environ 17 km
FRDG133	calcaires crétacés de la montagne du Luberon	Affleurante et sous-couverture	BON	BON	Karst très perméable – vulnérable aux pollutions
FRDG130	calcaires urgoniens du plateau de Vaucluse et de la montagne de Lure	Affleurante et sous-couverture	BON	BON	Karst très perméable – vulnérable aux pollutions
FRDG226	calcaires urgoniens sous couverture du Synclinal d'Apt	sous-couverture et profonde	BON	BON	Nappe profonde et sous couches peu perméables – faible vulnérabilité sauf en quelques points
FRDG213	formations gréseuses et marno-calcaires tertiaires dans le sud Luberon - Basse Durance		BON	BON	Vulnérabilité variable selon affleurement nappe et couverture ou non par des horizons argileux.
FRDG534	Les formations gréseuses et marno-calcaires tertiaires en rive droite de la moyenne Durance	Pas de fiche SDAGE ?	BON	BON	

Sur les autres aquifères plus ou moins profonds du territoire, la connaissance de leur qualité reste partielle et principalement liée à l'usage d'alimentation pour l'eau potable (suivi de l'ARS, Agence régionale de la Santé, sur les captages de production).
Ces suivis qualité réguliers mettent en évidence, selon le type d'aquifère concerné, des sols et l'occupation humaine, certaines pollutions ponctuelles et d'autres plus chroniques.
Lorsque ces eaux deviennent impropres pour l'eau potable, les captages concernés peuvent être contraints à la fermeture définitive ou se faire imposer réglementairement des mesures de reconquêtes de la qualité.

Parmi les plus stratégiques, le SDAGE identifie sur le territoire 10 captages prioritaires qui nécessitent une étude d'aire d'alimentation et une définition d'un plan d'action collectif d'amélioration :

- La source du Brusquet à Redortiers ;
- La source des Naisses et le forage Merle à Caseneuve ;
- La Riaye à Saumane ;
- La source de la grande fontaine à Villemus ;
- Les sources du Pigeonnier, de la Marquise, de l'Abadie et du Tondu à St Etienne les Orgues ;
- La source et le forage du Riou à Ongles.

-

4.1.2. La disponibilité de la ressource en eau ou état quantitatif

La forte présence de karsts et de calcaires très fissurés, liée à de faibles précipitations, caractérisent des rivières à régime intermittent de type oued. La majorité des écoulements de surfaces se perdent donc naturellement pour alimenter de véritables rivières souterraines (aquifères de Fontaine de Vaucluse et du synclinal d'Apt), dont les ressources profondes semblent importantes mais difficilement accessibles et exploitables.

Face à cette eau globalement rare et inégalement répartie, de nombreux aménagements de transferts et de stockage d'eau ont été progressivement réalisés à partir de la Durance ; des premiers canaux d'irrigation gravitaire dès le 12ème siècle, aux aménagements plus récents sous pression mise en œuvre dès les années 50.

Ainsi, les canaux de Manosque, de la Brillanne, du Sud Luberon, de Carpentras, de St Julien et les ouvrages de la Société du Canal de Provence (droits d'eau sur le Verdon) irriguent les terres de la plaine de la Durance, les coteaux du Sud et du Nord Luberon et des Monts de Vaucluse, ainsi que le bassin de Forcalquier en complément de la retenue de la Laye.
Les rejets des eaux excédentaires dans les canaux réalimentent par endroit les cours d'eau en période d'étiage et les infiltrations dans les nappes phréatiques maintiennent les capacités des puits de captage qui y sont présents.

Ces nombreux transferts d'eau permettent de sécuriser l'accès à l'eau et ainsi satisfaire les ¾ des différents besoins en eau du territoire Luberon-Lure, de fait très dépendant du système Durance-Verdon.

Sur les parties dites non sécurisées du territoire (Haut bassin du Calavon, du Largue et du Lauzon notamment), ce sont les diverses petites sources, les eaux des rivières et leur modestes nappes d'accompagnement ainsi que certains captages d'eau en profondeur moyenne des calcaires oligocènes qui permettent d'alimenter les différents besoins en eau.

Les prélèvements y sont en été bien souvent supérieurs aux capacités de ces ressources locales et accentuent alors l'assèchement naturel des cours d'eau. Du fait d'une multiplication ces 15 dernières années des arrêtés sécheresses, entrainant des restrictions d'usages parfois conflictuelles, l'État a classé en bassin déficitaire le Calavon, le Largue et le Lauzon. De fait, une gestion des usages et des économies d'eau doivent être obligatoirement trouvés pour regagner l'équilibre besoins – ressources disponibles.



4.1.3. Usages et pressions

L'eau potable

Par la complexité de ses transferts d'eau, l'alimentation en eau potable (AEP) est structurée et organisée à échelle de syndicats et via certaines intercommunalités. Seules certaines communes du 04 gèrent en direct cet AEP (voir carte et tableau de synthèse ci-dessous établi selon les données disponibles) :

Structure AEP	Exploitant / délégation	Nb communes concernées	Points de prélèvements	Volumes distribués moyens (m3/an)	Rendement de réseaux moyen
Syndicat Durance Ventoux	Suez	21	2 sites en nappe alluviale Durance	9 millions m3/an	72%
Syndicat Durance Luberon	Régie	19	3 sites sur la Durance (1 eaux superficielles, 2 en nappe)	3,9 millions m3/an	85%
Syndicat Durance Albion	SEM (société des eaux de Marseille) pour partie + régies	15	Nappe Durance		
Syndicat Saumane – l'Hospitalet	Régie	2	Sources locales	23 000 m3/an	80%
Syndicat Forcalquier-Mane	SEM	3	Retenue de la Laye	800 000 m3/an	72%
CCPAL	Régie	9	21 captages : Nappe profonde Fangas, sources et nappes Calavon et Doa	1,9 millions m3/an	70 %
DLVA	S.A.U.R. (en partie) + régies	9	Durance er Verdon + autres ressouces locales	4 millions m3/an	72 %
Commune seule	Régie ou délégataires	13			40 à 85 % selon communes

NB : à noter en complément l'apport en eau du réseau de la Société du Canal de Provence (SCP) via sa station de potabilisation de Salignan à Apt pour couvrir les besoins eau potable de l'industrie Aptunion (contrat 300 000 m3/an).

À titre d'exemple, peuvent être détaillés sur le bassin du Largue et de la Laye les répartitions des volumes utilisés pour l'alimentation en eau potable, pour des usages collectifs et individuels (2,5 Mm^3 environ par an) :

- 40 % des volumes sont des importations de la Durance (1 Mm^3 environ) ;

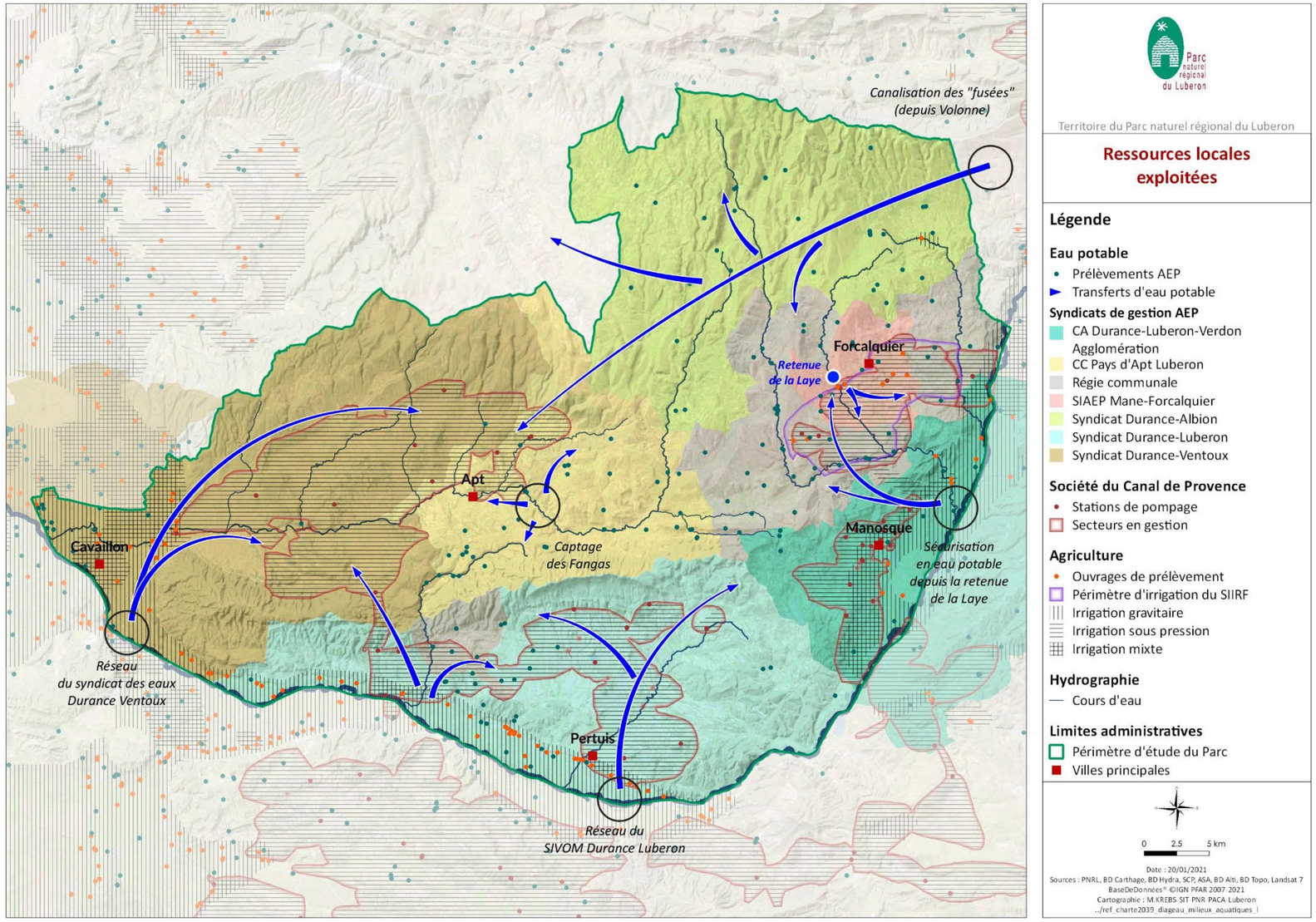
- 60 % sont assurés par les ressources (puits et sources affleurantes) du Largue pour l'AEP collective (1.5 Mm^3) ;

- 3% pour les usages individuels (forages domestiques) prélevés dans les ressources du Largue.

Ces ressources sont suffisantes pour couvrir les besoins quotidiens en période creuse (d'octobre à mai) qui coïncident avec les conditions de niveau des aquifères et de nappes les plus favorables.
Elles diminuent au fur et à mesure de l'avancée dans l'été, alors que la demande en eau augmente, ce qui peut engendrer à ce moment-là de grosses difficultés d'approvisionnement pour certaines communes (celles n'étant pas sécurisées via une ressource extérieure étant les plus vulnérables), les autres basculant progressivement sur des ressources complémentaires, via leur connexion à des réseaux dits sécurisés.

En période d'étiage sévère**,** beaucoup de ressources locales sont à l'arrêt ou fortement taries, les ressources complémentaires sont alors d'autant plus sollicitées et atteignent parfois leur limite (certaines communes pouvant largement dépasser les quotas en place, créant des tensions sur les réseaux d'adduction).

Ce bassin est classé déficitaire en eau, avec l'obligation d'un retour à l'équilibre besoin-ressources sur la période d'étiage, définie en moyenne de juin à octobre. Les nécessaires actions d'amélioration à mener sont traduites dans un plan de gestion et visent notamment à réduire les fuites en réseaux, baisser les consommations, substituer les prélèvements dans la ressource locale par l'interconnexion à des ressources sécurisées et/ou par la recherche de ressources profondes.



Parc naturel régional du Luberon - SIT des PNR PACA - http://geo.pnrpaca.org

Les forages domestiques

Concernant les prélèvements dits domestiques (inférieurs à 1000m3/an, complémentaires ou non à un raccordement aux réseaux d'AEP), les approches réalisées dans le cadre de l'étude des volumes prélevables (Cf. EVP CEREG, 2012) ont permis d'estimer des volumes de prélèvements compris entre 700 000 et 1,3 Mm3 par an à l'échelle du bassin du Calavon-Coulon c'est-à-dire quasiment autant de volumes prélevés que pour l'AEP collectif sur les ressources locales.
Le manque de connaissance sur les forages à usages domestiques (malgré un cadre légal et réglementaire qui oblige leur déclaration) engendre des inquiétudes à la fois sur le plan quantitatif (impact des prélèvements en période d'étiage) et qualitatif (conséquences des forages sur la ressource en eau).

L'importance de ces prélèvements et des risques associés justifient d'améliorer les connaissances sur les forages à usages domestiques, dans l'objectif de parvenir à une gestion globale et cohérente de la ressource.
Le Parc a ainsi engagé une réflexion sur son territoire avec un groupe de travail, réunissant l'État, partenaires et experts, donnant lieu à des premières recommandations méthodologiques d'inventaires à expérimenter.

L'irrigation agricole

Le schéma régional pour l'hydraulique agricole (SRHA, 2013) a défini 3 petites régions agricoles d'irrigation sur le périmètre d'étude : la plaine Cavaillonaise, le Calavon - sud Luberon et la région de Forcalquier décrivant leur état, leur évolution passée et les perspectives.

Concernant l'irrigation individuelle et l'irrigation collective - plus ou moins organisée et structurée selon les secteurs -, on constate ces dernières années :

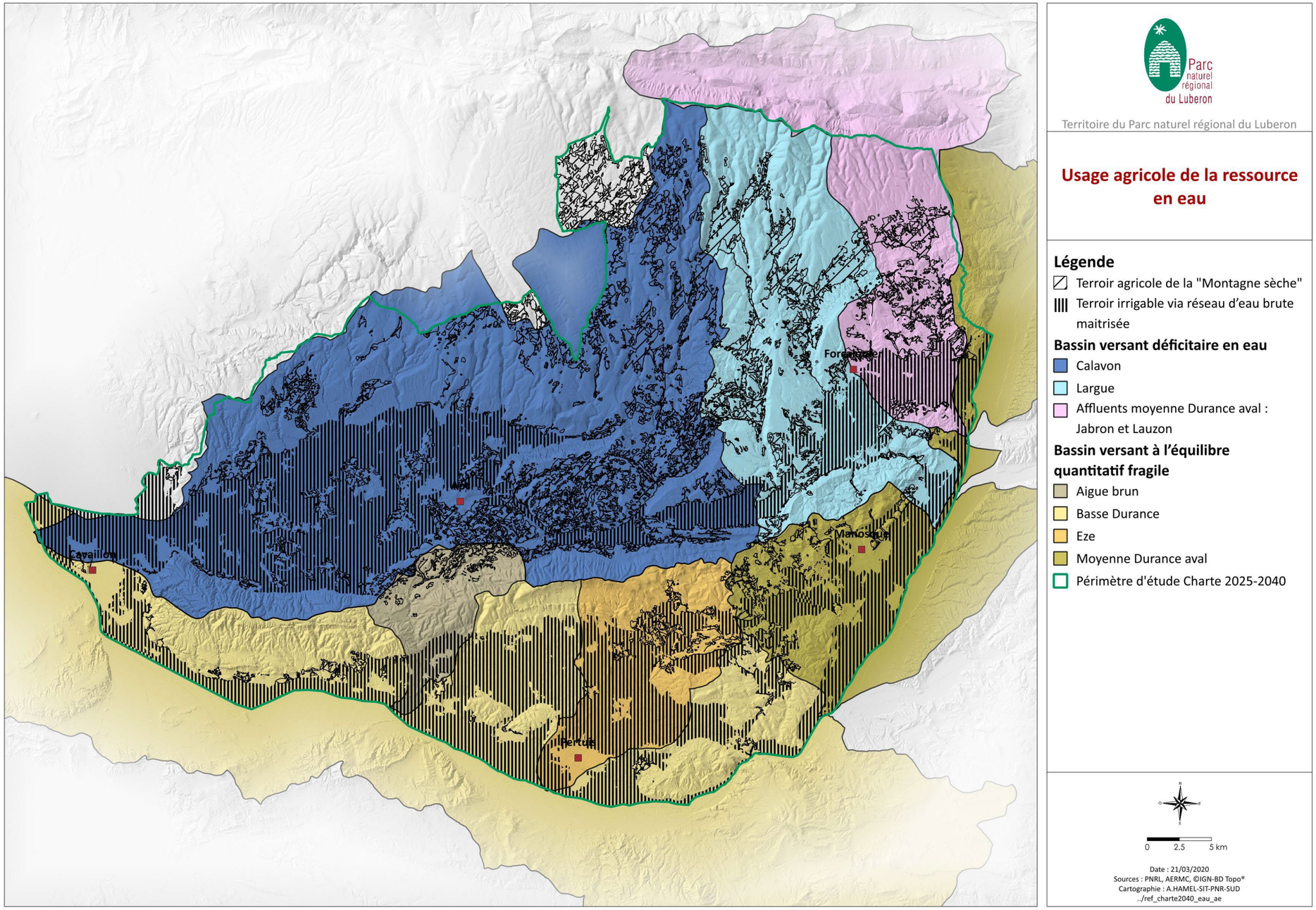
⇒ **Pour la plaine Cavaillonnaise** où se trouvent les associations syndicales autorisées (ASA) de canaux gravitaires, une baisse très importante de l'irrigation, qui correspond à la baisse de l'activité agricole (crise de la filière arboricole, forte pression d'urbanisation). De nombreux vergers (irrigués) ont été arrachés (conjoncture économique) et ont laissé la place à des surfaces en herbe (non irriguées). Les exploitations restantes ont sensiblement augmenté leurs surfaces afin de conserver et de garantir une certaine viabilité économique.
Les volumes d'eau en jeu sont très importants (environ 75 Mm^3), provenant de la Durance via les canaux et participant par restitution au soutien d'étiage des cours d'eau et au maintien des nappes, où grand nombre de forages individuels se font. La majorité des ouvrages et prélèvements d'eau individuels pour l'irrigation fait l'objet d'une autorisation permanente, car les prélèvements sont faits dans des ressources non déficitaires.

⇒ **Sur les secteurs Calavon et sud Luberon,** s'observe une certaine stabilité de la superficie déclarée comme étant irriguée ou irrigable par les agriculteurs. La majorité des superficies déclarées irriguées le sont par le réseau sous-pression du Canal de Provence (plus important réseau sous-pression du département de Vaucluse avec 13.500 hectares équipés). Il y a eu « déménagement » de la production agricole irriguée de la plaine, soumise à l'urbanisation, vers les côteaux.
De nombreuses exploitations ont pu développer des cultures plus rémunératrices comme la cerise, le raisin de table, et stabiliser des productions impactées par les sécheresses chroniques (vigne de cuve).
580 ha sont irrigués par des prélèvements individuels, dont 275 sont sur des périmètres d'irrigation collective (forages réalisés avant le développement du réseau collectif SCP, toujours utilisés soit seuls ou complétés par le réseau). Les 300 ha restant se répartissent sur les secteurs non desservis par du collectif : Beaumont de Pertuis, Saint Martin de Castillon, Caseneuve …
L'ensemble de ces prélèvements représente environ 1 Mm^3 sur les ressources locales. Les prélèvements faits en nappe d'accompagnement du Calavon, classée déficitaire, font l'objet d'une déclaration annuelle auprès de la police de l'eau de la DDT et sont restreints par des volumes maximums prélevables. La Chambre d'agriculture de Vaucluse est officiellement reconnue Organisme Unique de gestion Collective de l'eau à usages agricoles (OUGC 84) depuis début 2019, afin pour de centraliser toutes les demandes et d'obtenir à terme une autorisation unique de prélèvements (AUP).

⇒ **Pour la région de Forcalquier,** de fortes baisses des surfaces irriguées sont également à noter (urbanisation, difficulté d'accès à l'eau, évolution des marchés et du monde agricole). Coté Largue-Laye, 806 ha au total sont irrigués sur ce bassin versant soit 2,6 % de la surface du bassin versant et un peu plus de 8% de la surface totale cultivée. Les surfaces irrigables sont estimées à 1 693 ha, dont seulement 59% sont exploitées.
Les volumes agricoles prélevés individuels et collectifs sont aujourd'hui d'environ 3 Mm3 (2,6 pour le collectif, 0,4 pour l'individuel). 99% des prélèvements agricoles se font en eau de surface (cours d'eau et nappe d'accompagnement), principalement via le réseau collectif du SIIRF (Syndicat Intercommunal d'Irrigation de la région de Forcalquier), à partir de la retenue de la Laye, dont les stocks sont constitués principalement en hiver.



Sur le territoire du Lauzon bénéficiant également des eaux du SIIRF, une centaine d'hectares est irriguée en individuel, essentiellement pour les plantes à parfum et aromatiques, le blé dur selon les années, et le melon. Les prélèvements, toutes ressources confondues, sont estimés à 100 000 m3/an, essentiellement concentré sur les mois de mai à fin septembre.
Sur ces 2 bassins classés déficitaires en eau, les agriculteurs voient certaines années les possibilités d'irriguer leurs cultures très réduites. Malgré les efforts d'économies d'eau (irrigation sous pression, goutes à gouttes, changement de cultures…), les situations d'étiage sévère ont des conséquences économiques importantes, et risquent à terme de mettre en péril la poursuite de certaines exploitations.



Parc naturel régional du Luberon

Territoire du Parc naturel régional du Luberon

Usage agricole de la ressource en eau

Légende

- Terroir agricole de la "Montagne sèche"
- Terroir irrigable via réseau d'eau brute maitrisée

Bassin versant déficitaire en eau

- Calavon
- Largue
- Affluents moyenne Durance aval : Jabron et Lauzon

Bassin versant à l'équilibre quantitatif fragile

- Aigue brun
- Basse Durance
- Eze
- Moyenne Durance aval
- Périmètre d'étude Charte 2025-2040

0 2.5 5 km

Date : 21/03/2020
Sources : PNRL, AERMC, ©IGN-BD Topo®
Cartographie : A.HAMEL-SIT-PNR-SUD
../ref_charte2040_eau_ae

Parc naturel régional du Luberon - SIT des PNR PACA - http://geo.pnrpaca.org

Carte ajoutée -avis de l'autorité environnementale de l'IGEDD 7 mars 2024

Les usages industriels

Le patrimoine hydraulique témoigne de l'importance de l'eau dans les anciens savoir-faire industriels (moulins, exploitation des ocres…). Actuellement, l'eau est utilisée dans de nombreux processus industriels directs comme par exemple :

- Les entreprises agroalimentaires ;
- Les caves vinicoles et distilleries ;
- Etc.

D'après les redevances Agence de l'eau, basées sur les déclarations de prélèvements, les volumes prélevés par les industriels sont de 600 000 m^3/an sur le bassin du Calavon, de 640 000 m3/an sur Largue Laye.

Pour les petites et moyennes entreprises, dont les besoins n'excèdent pas 10 000 m3/an (= seuil de déclaration), les volumes sont alors généralement comptabilisés dans les prélèvements AEP.

4.2. Les facteurs de vulnérabilité et de risque

4.2.1. Les rejets et l'assainissement

Des perturbations avérées et des pressions potentielles sont à relier aux pratiques et aux usages de l'eau des différentes activités humaines sur le territoire. On peut y distinguer :

- **des pollutions ponctuelles** : rejets d'eaux usées domestiques et industriels, pollutions accidentelles, décharges sauvages… ;
- **des pollutions plus diffuses** : lessivages de métaux et d'hydrocarbures sur les voiries, produits phytosanitaires agricoles ou non (collectivités, gestionnaires de réseaux, particuliers.

On peut schématiquement décrire une pression croissante (urbaine et agricole) de l'amont vers l'aval des bassins versants :

- Sur l'amont : peu de zones urbaines (petits villages et quelques habitats diffus), surface agricole modérée par rapport aux espaces naturels (pression globalement limitée), mais quelques pratiques culturales pouvant être à risques vis-à-vis de la ressource (maraichage, lavandin) notamment concernant les pesticides ;
- En partie médiane y compris les affluents, un accroissement de la pression urbaine et agricole (vignes, maraîchage…) et des risques de ruissellements plus forts ;
- Sur la partie aval : pression croissante avec diversification de l'activité agricole (arboriculture, vignes…) et extension urbaine (pollutions ponctuelles et diffuses, risques de ruissellements des polluants forts).

Ces différentes pollutions ont d'autant plus d'impacts sur des cours d'eau, aux débits naturellement contraints (faible capacité de dilution et d'autoépuration), mais tendent heureusement à être mieux suivies, connues et maitrisées.

Le phosphore, notamment issu des lessives domestiques, reste un des facteurs principaux de la dégradation, et un élément jugé central pour



l'atteinte du bon état écologique.
La vétusté et/ou le dysfonctionnement des stations d'épuration et réseaux concernent diverses communes :

- L'impact est variable suivant la nature de l'exutoire.
- La gestion et l'entretien sont encore jugés insuffisants pour plusieurs petites stations d'épuration la gestion des boues est souvent défectueuse, ce qui génère un mauvais fonctionnement de la filière et des départs de boues vers le milieu.

Toutes les communes bénéficient d'un SPANC (Service public pour l'Assainissement Non Collectif), géré à échelle communale ou intercommunale (régie ou délégation). Néanmoins, les connaissances du parc d'assainissement autonome restent hétérogènes et non exhaustives, à la fois sur le nombre d'installations répertoriées et sur leur conformité.
Il n'est pas reconnu de problématique spécifique associée à l'assainissement non collectif, malgré la présence de quelques points noirs ponctuels.

4.2.2. Le tourisme et les loisirs liés à l'eau

Territoire fortement touristique, le Luberon attire chaque année beaucoup de personnes où certaines communes voient leur population doubler, voire tripler. Cette augmentation de population, essentiellement estivale, entraîne une forte augmentation des besoins en eau (notamment l'alimentation en eau potable) et des rejets domestiques pendant une période où les débits des cours d'eau sont les plus bas.

Diverses activités liées au tourisme et aux loisirs aquatiques sont présentes sur le territoire :

- **la baignade** : officielle et avec une qualité des eaux suivie sur les plans d'eau aménagés d'Apt et du Val Durance à Cadenet, sur l'étang de la Bonde à Cabrière d'Aigues, ainsi que sur le plan d'eau des Vannades à Manosque ;
  Une baignade non officielle se pratique également sur tous les cours d'eau qui ont des « trous d'eau ». Elle est interdite sur l'Aiguebrun, classée en 1ère catégorie, afin de préserver les espèces aquatiques sensibles ;
- **la pêche** est pratiquée sur plusieurs sites du territoire ;
- **la spéléologie** en cavité plus ou moins en eau dans les profondeurs karstiques des monts de Vaucluse ;
- **le canyoning**, activité non autorisée mais marginalement pratiquée. Seuls quelques canyons et gorges sont fréquentés (Véroncles, Oppedette). Leur mise en eau étant rare, ils sont le plus souvent parcourus à sec ;

D'autres loisirs prélèvent et peuvent impacter des ressources en eau tels que les piscines ou le golf du Luberon à Pierrevert. Cependant, il est difficile d'obtenir des données exhaustives concernant les prélèvements et rejets spécifiques de ces activités.

4.2.3. L'urbanisation et les aménagements en rivières

L'activité humaine et son développement ont progressivement entrainé une occupation et des aménagements des espaces liés aux cours d'eau : rectification, reprofilage et recalibrage du lit, protection contre les inondations (digues, merlons et remblais…), contre les érosions de berges (enrochements), ouvrages de franchissement et seuils, anciennes extractions de matériaux alluvionnaires…

Ces pressions liées aux aménagements et à l'urbanisation impactent les espaces de bon fonctionnement des cours d'eau, des ripisylves et des zones humides associées.
Cette artificialisation entraine notamment une imperméabilisation croissante des sols dont les conséquences sont nombreuses pour la ressource en eau et ses milieux :

- réduction du réapprovisionnement des nappes (limitation des infiltrations et des transferts d'eau) ;

- chargement et concentration des eaux en différents polluants (hydrocarbures sur les parkings, cuivre, zinc et antifongiques des toitures, pesticides,) ;
- amplification des risques liés aux inondations (ruissellement pluvial intensifié par l'imperméabilisation, zones inondables habitées ou remblayées, contraintes aux écoulements…).

En accord avec les évolutions réglementaires, un lien « eau – urbanisme » tend à se développer ces dernières années afin d'intégrer le plus en amont possible de tous projets d'urbanisation, de développement et d'aménagements les différents enjeux de l'eau.
Le Parc du Luberon est Personne Publique Associée (PPA) dans l'élaboration des documents d'urbanisme, en référence à sa charte qui est opposable. Au-delà de son rôle de conseil et d'accompagnement, il a développé un outil spécifique lié à l'application du SAGE Calavon pour aider à mettre l'eau au cœur des projets de développement du territoire.

4.2.4. Les risques liés aux crues et aux ruissellements

Les extrêmes du climat méditerranéen, avec des pluies parfois intenses (+ de 100 à 200 mm en quelques heures soit jusqu'à 1/3 environ des précipitations annuelles), couplés aux reliefs parfois abrupts, donnent sur le territoire des crues torrentielles, soudaines et brutales.
L'urbanisation et la pression démographique en certains secteurs de plaine augmentent la vulnérabilité des territoires.
À échelle du périmètre d'étude, toutes les communes sont concernées par le risque inondation et/ou ruissellement. La basse vallée de la Durance ainsi que la partie aval du Coulon sont classées en Territoires à Risques Importants (TRI) qui doivent, conformément à la directive inondation, se doter d'une Stratégie Locale de Gestion des Risques Inondations (SLGRI).



Les dynamiques de débordements sont conditionnées par les caractéristiques physiques de chaque bassin versant (topographie…). L'intensité des crues et leurs effets varient en fonction du positionnement des précipitations et de l'état de saturation des sols et du karst (reliefs au Nord et à l'Est en particulier).
Phénomènes naturels, les crues conduisent grâce au transport solide et à l'érosion des berges :

- à la conquête de nouveaux espaces alluviaux par divagation du lit ;
- à la régénération, au rajeunissement des milieux naturels et de la végétation.

Ces effets bénéfiques sur les milieux peuvent en revanche être particulièrement dévastateurs et impactants sur les personnes et les biens, avec parfois de lourdes conséquences socio-économiques (ceci étant corrélé selon le degré d'urbanisation qui tend logiquement à augmenter les enjeux et la vulnérabilité).

À titre indicatif, les dommages annuels moyens causés par les inondations sont estimés entre 650 et 800 millions d'euros à échelle régionale.

Les crues récentes (1994, 2000, 2003, 2008, 2016 et 2019), aux intensités et aux conséquences variables, ont ravivé les consciences après une importante période de calme hydraulique.
Selon le degré de structuration et l'historique de gestion propre à chaque bassin du territoire, ont été lancées diverses études et procédures destinées à améliorer la connaissance, la prévision et la gestion des crues, mais aussi à réduire la vulnérabilité des enjeux.



Sur le Calavon-Coulon par exemple, il en ressort les éléments de connaissance suivants :

- Les zones inondables concernent 32% d'espaces urbanisés, 1% d'espaces urbanisables et 67% d'espaces agricoles ou naturels ;
- Des zones d'expansion des crues naturelles bien identifiées. Certaines plus efficaces et stratégiques à préserver en priorité ;
- Une cartographie des aléas et des enjeux en zones inondables bien cernés, (principalement en zone urbaine d'Apt et sur le secteur Robion-Cavaillon. Ils sont plus ponctuels ailleurs) ;
- Des temps de propagation estimés des crues entre différents points du bassin et des niveaux d'eau repérés permettant de caractériser un évènement et de s'y préparer en fonction.

Sur cette base de connaissance partagée, un programme adapté d'actions de restauration et d'entretien (végétation et berges) ainsi que d'aménagements hydrauliques (élargissement du lit, endiguement…) est mis en œuvre par le syndicat de rivière du Calavon-Coulon, via l'outil PAPI (Programme d'Actions de Prévention des Inondations).

Cette compétence, jusqu'à 2018, était organisée volontairement au niveau des collectivités avec la mise en place de syndicats intercommunaux sur le Calavon-Coulon, l'Eze et le Marderic. Elle est devenue obligatoire pour les communes et exercée par leur EPCI dans le cadre de la GEMAPI (Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations). Les ruissellements ne sont visiblement pas suffisamment pris en compte sur le territoire, alors que le risque est

important. Au droit de plusieurs villages (Banon, Saint Saturnin, Rustrel…), des cônes de déjection avec des risques associés au ruissellement ont été identifiés (absence de continuité hydraulique entre l'amont et l'aval de la zone urbanisée…).

Peu de communes disposent à ce jour de véritable Schéma des Eaux Pluviales, à intégrer dans les documents d'urbanisme, aussi bien pour les zones urbaines que pour les zones agricoles.

Une évolution reste aujourd'hui nécessaire dans la gestion et l'acceptation des risques liés aux crues et aux ruissellements :

- Amélioration et partage des connaissances, pour maitriser l'urbanisation et ajuster les mesures de protection au regard des enjeux concernés et de la réglementation ;
- Nécessité de prendre en compte la dynamique des milieux dans la gestion des crues, au niveau des aménagements hydrauliques (préservation des enjeux patrimoniaux) et en zone naturelle d'expansion des crues (maintien de la dynamique naturelle des milieux) ;
- Besoin d'instaurer une culture préventive du risque et de sensibiliser aux mesures de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens au risque inondation ;
- Organisation cohérente et coordonnée de la prévention, de la vigilance et de l'alerte ;
- Prise en compte des risques liés aux ruissellements dans l'organisation de la compétence GEMAPI (réduction des débits à la source).

Les rôles et les responsabilités sont donc multiples et trop souvent encore peu ou mal coordonnés selon les bassins. À échelle des 77 communes du Parc et de ses 4 grands bassins hydrographiques, les niveaux de connaissances et de structuration sont très inégaux selon les moyens et les volontés locales. Le Parc du Luberon contribue depuis 25 ans à cela et a permis la création de syndicats de rivière, grâce à l'engagement de certains élus. Aujourd'hui, c'est la compétence GEMAPI (Gestion des milieux aquatiques et de Protection des inondations) qui est attribuée aux intercommunalités et les responsabilités y sont bien définies. Ces compétences doivent s'organiser sans déstructurer l'existant, toujours à échelle cohérente des bassins et bien sûr s'appuyer sur les compétences et les retours d'expériences (ex du Calavon-Coulon, bien structuré par rapport à des bassins dits orphelins ou presque comme l'Aiguebrun et le Largue).

4.3. Organisation et outils pour une gestion cohérente de l'eau

En fonction des évolutions réglementaires et des politiques publiques, les cadres, les outils et les moyens de gestion de l'eau ont favorablement évolué depuis 20 ans. Plusieurs outils et gestionnaires permettent de gérer l'eau et ses milieux sur le territoire, qui se doivent d'être coordonnées ensemble dans une approche cohérente, concertée et mutualisée.

4.3.1. Des cadres européens aux politiques de gestion locales

La **loi sur l'eau** de 1992 a posé les bases d'une nécessaire gestion concertée et globale à échelle cohérente des bassins hydrographiques ou bassins versants. Elle a défini pour cela des outils adaptés comme les SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux), dont le Parc du Luberon a expérimenté la mise en œuvre dès 1993 sur le bassin du Calavon-Coulon.

La **DCE (Directive Cadre sur l'Eau)** de 2000, a repris ce grand principe d'une approche par bassin versant et a fixé des objectifs de bon état à atteindre pour toutes les masses d'eau (tronçons de cours d'eau, plan d'eau, eaux souterraines), selon des critères et barèmes d'évaluation toujours en évolution. Dans la transposition de ces obligations, l'État français a créé les outils SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux), détaillant par grand bassin, à savoir Rhône Méditerranée nous concernant, les orientations fondamentales et les moyens révisés tous les 6 ans.

La **Directive inondation** de 2007 a complété le dispositif européen pour mener à bien la gestion du risque. Calquée sur la méthodologie de la DCE, cette directive transposée en France et, basée sur un diagnostic des Territoire à Risques Inondations (TRI), a abouti à une Stratégie Locale de Gestion des Risques Inondations (SLGRI). Sur notre territoire, la basse vallée de la Durance et la plaine du Coulon sont identifiées et font l'objet d'une SLGRI « Durance et affluents » approuvée le 25 avril 2017 par le Préfet de Région.

À l'échelle de la Région, la mise en œuvre d'une stratégie de préservation de la ressource en eau s'est accélérée depuis ces dernières années avec le Schéma d'Orientation pour une Utilisation Raisonnée et Solidaire de la ressource en Eau (SOURSE) et la Stratégie Régionale pour la ressource souterraine ou encore la Stratégie Régionale Hydraulique Agricole (SRHA).

4.3.2. L'organisation et les outils de gestion sur le territoire

Pour la gestion du grand cycle de l'eau (cycle naturel : ressources en eau et milieux), il faut distinguer ce qui relève de la GEMAPI et du hors GEMAPI.

GEMAPI

La Gestion des Milieux Aquatiques et la Prévention des Inondations (GEMAPI) sont devenues une compétence obligatoire et exclusive des EPCI à fiscalité propre, conformément à la loi MAPTAM de 2014.

Avec l'appui du Parc et des syndicats de rivières en place, les 7 EPCI du territoire Luberon-Lure ont donc lancé leur réflexion afin d'organiser au mieux cette compétence, au regard des enjeux propres à chacun, dans la logique d'une approche mutualisée et cohérente à échelle des bassins versants.
Au regard de ses missions et de ses compétences développées en interne, le Parc s'est positionné comme opérateur privilégié de la gestion des zones humides et a ainsi proposé aux collectivités un principe de conventionnement pour organiser et mettre en œuvre cette compétence.
Selon l'historique et le niveau de structuration existant, le positionnement des EPCI est toujours en cours de construction (Bassins Largue et Lauzon, Aiguebrun…), ou acté (bassin Calavon-Coulon – transfert ou délégation au syndicat, bassin du Marderic).

Hors GEMAPI

Cela concerne principalement la gestion quantitative et qualitative des ressources en eau. Le Parc et le Syndicat de la Durance portent et animent une politique et des actions dans la logique d'une gestion intégrée de l'eau.

Ainsi, ont été développés, ou sont en projet, différents outils complémentaires de gestion : le SAGE et le contrat de rivière du Calavon – Coulon ; le contrat de gestion et le Plan de Gestion de la Ressource en Eau (PGRE) pour le Largue – Laye et le projet de SAGE sur le grand bassin de la Durance dont la priorité sera axée sur la gestion quantitative de l'eau.
Ces outils et leur programmation d'actions intègrent les différents gestionnaires et acteurs concernés (collectivités, usagers de l'eau, associations de pêche et de protection de l'environnement, État et partenaires financiers).

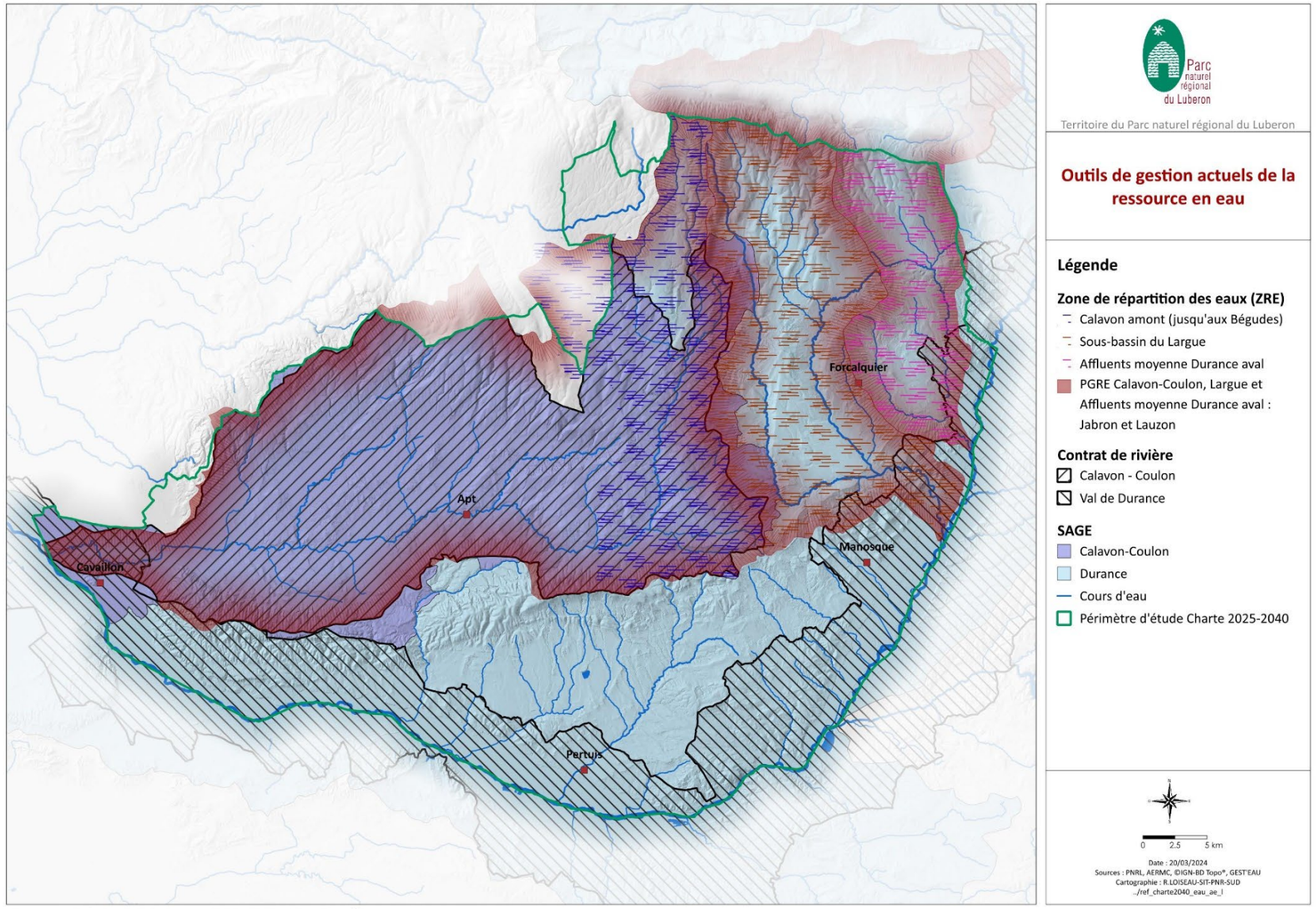


Des contrats de canaux ont également été conduits et animés par certaines ASA sur le territoire dans l'objectif de poursuivre leurs investissements et entretiens sur leurs canaux, tout en souhaitant la conciliation des enjeux urbains et environnementaux avec tout un ensemble de partenaires engagés. Forts du bilan de leurs premiers contrats, les ASA du canal de Manosque et du St Julien ont affiché l'intention de coconstruire un 2ème contrat.

Gestion du petit cycle de l'eau

Pour l'alimentation en eau potable et l'assainissement, les collectivités sont organisées soit au niveau communal ou intercommunal (EPCI ou syndicats, type SIVOM ou SIVU).

La loi NOTRe de 2015 a fait évoluer cette compétence « eau et assainissement (collectif et autonome ne pouvant plus être scindés + intégration du pluvial) », qui devient obligatoire pour les EPCI à fiscalité propre (depuis janvier 2020 pour les communautés d'agglomération et devant être organisée d'ici 2026 au plus tard pour les autres intercommunalités). Concernant les syndicats exerçant ces compétences, l'article 67 de la loi NOTRe prévoit un système de représentation-substitution des communes par les EPCI nouvellement compétents à la condition que le syndicat regroupe des communes appartenant à 3 EPCI à fiscalité propre. À défaut, il y a retrait du syndicat des communs membres de l'EPCI.



Parc naturel régional du Luberon - SIT des PNR PACA - http://geo.pnrpaca.org

Carte ajoutée -Avis de l'Autorité environnementale de l'IGEDD 7 mars 2024

4.3.3. Les tendances d'évolution et les grands enjeux liés au et le changement climatique

Les évolutions réglementaires et des politiques publiques poussent à adopter une vision plus collective et mutualisée de l'eau, qui apportent le bénéfice d'un dialogue élargi entre acteurs du territoire (liens eau-urbanisme, EPCI-Parc et syndicats…). Les choses se discutent et se dessinent progressivement pour trouver les meilleures complémentarités en évitant de déstructurer l'existant, mais se trouvent confronter sur certaines parties du territoire à de difficiles, mais nécessaires, accords politiques.

En fonction des réglementations, des historiques de gestion et des niveaux de structuration en place, ont pu être menées différentes actions d'amélioration qui portent progressivement leurs fruits. Ainsi, la prise en compte de l'eau dans les documents d'urbanisme commence à se faire plus logiquement et se doit de devenir un véritable réflexe, en amont de tout projet d'aménagement.

Les améliorations apportées aux stations d'épuration sur le territoire montrent que les pollutions historiques reculent (cas du Calavon, via les nombreuses actions du contrat de rivière) et qu'elles sont mieux prises en main (projets en cours via le contrat de gestion Largue par ex). Ces améliorations de la qualité des eaux, couplées à des efforts portés sur les continuités écologiques (effacement ou aménagement de seuils, maintien des débits, restauration et entretien des ripisylves…) contribueront certainement à un retour de certaines espèces aquatiques, également mieux suivies et protégées.

Toutefois, les analyses montrent que, si les efforts en matière d'épuration et de réduction des polluants doivent se poursuivre, l'atteinte du bon état ne pourra se faire qu'à travers une complémentarité d'actions visant à restaurer les bons fonctionnements hydromorphologiques (reconquête et reconnections d'habitats, actions sur les zones humides…) et hydrologiques (gestion des débits pour avoir suffisamment d'eau pour la vie aquatique et garantir une autoépuration naturelle efficace).

Sur le plan hydrologique et sur la gestion quantitative, l'enjeu est considéré comme prioritaire sur les bassins déficitaires et ont donné lieu ces 10 dernières années à diverses actions :

- Étude et définition des volumes maximums prélevables, par usage, par secteur et par période ;
- Négociation avec les usagers et accord de partage de l'eau, avec des objectifs de réduction des prélèvements (PGRE Largue et SAGE Calavon) ;
- Réalisation de schémas de sécurisation de l'eau potable sur le bassin du Largue (économies, optimisation de l'existant, reconquête qualité et diversification / interconnexion de réseaux, recherche nouvelles ressources) ;
- Mise en place de l'opération « Économisons l'eau » depuis 2012, à l'attention des collectivités et du grand public ;
- Travail commun avec les agriculteurs pour la recherche de solutions de substitution et de sécurisation de leur accès à l'eau (projets de retenues collinaires en cours, expérimentation REUT…) ;

Actions de bon sens sur notre territoire déjà vulnérable et nécessairement à renforcer face au défi de s'adapter et de lutter du mieux possible aux effets du changement climatique.

Les études prospectives (ex R2D2 2050, Irstea) montrent en effet l'accentuation de certains aléas et les incidences probables sur les ressources en eau et ses usages, qui peuvent être résumés ainsi :

Un exemple peut être développé sur la base de constats déjà existants. Les derniers épisodes de sécheresse estivale ont favorisé l'accroissement de l'irrigation sous pression qui tend à se développer. Parallèlement, le nombre de forages individuels se multiplient.

Une tendance nouvelle émerge désormais liée à la concurrence économique : l'irrigation des cultures autrefois considérées comme des cultures « sèches ». En effet, vignes et oliviers font l'objet d'une irrigation systématique là où cela est possible, garantissant une production aux agriculteurs et occasionnant un nouvel usage de la ressource.

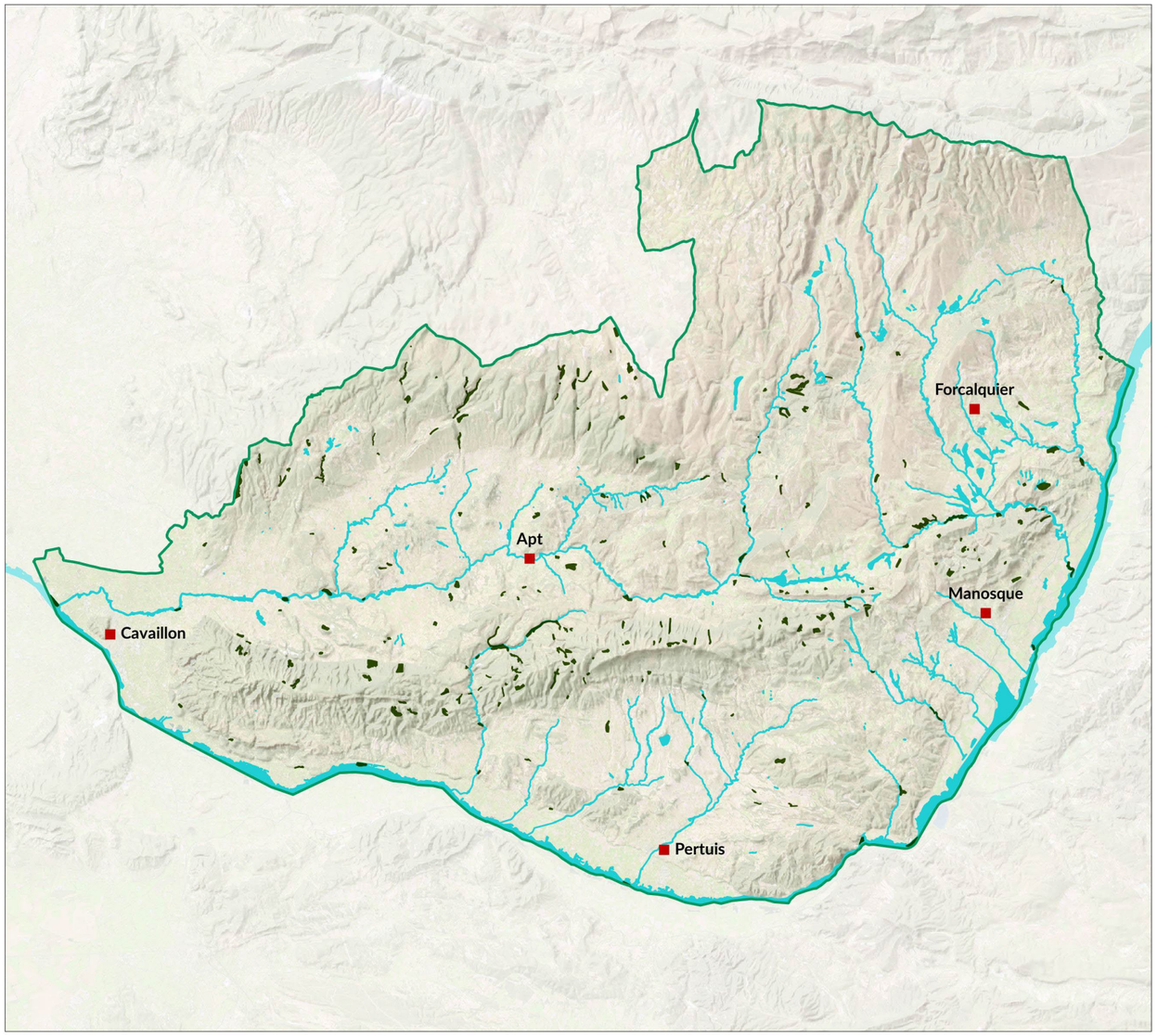
En lien avec l'urbanisme et l'économie agricole notamment, les priorités à venir sur l'eau doivent donc se concentrer autour de :

- **la préservation, la restauration et l'entretien des milieux** : les études montrent que les milieux aquatiques en bon état seront certainement plus résilients. Rôle des ripisylves pour limiter l'augmentation de la température et les capacités naturelles d'épuration, rôle multiple des zones humides notamment sur le maintien des débits et la régulation des crues…

- **la gestion quantitative** : la réduction des fuites sur les réseaux permettrait de répondre en grande partie aux objectifs de

- réduction de prélèvements et de lisser l'augmentation future des besoins en AEP ; la baisse des consommations (en moyenne 210 l/J/hab.) à 150 l/j/hab. pourrait permettre d'économiser plus de 2 millions de m3/an d'eau potable ; le développement des pratiques agro écologiques : maintien d'un couvert végétal pour la rétention des sols et de l'eau par ex…





Territoire du Parc naturel régional du Luberon

Milieux aquatiques

Milieux à enjeu

Légende

Milieux à enjeu
- Réservoirs de biodiversité
- Zones humides

Limites administratives
- Périmètre d'étude du Parc
- Villes principales

0 2,5 5 km

Date : 20/01/2021
Sources : PNRL, DREAL, BD Alti, BD Topo, Landsat 7
BaseDeDonnées® ©IGN PFAR 2007-2021
Cartographie : M.KREBS SIT PNR PACA Luberon
../ref_charte2039_diageau_milieux_aquatiques_l

Parc naturel régional du Luberon - SIT des PNR PACA - http://geo.pnrpaca.org

<u>Enjeux et pistes d'actions identifiés suite au partage du diagnostic :</u>

- **Conserver, préserver et restaurer les cours d'eau et les zones humides ;**
- **Garantir la disponibilité et la qualité de la ressource en eau pour la nature et les usages humains ;**
- **Renforcer la gestion concertée de l'eau à l'échelle des bassins avec des outils de gestion intégrés ;**
- **Approfondir la connaissance sur les aquifères souterrains ;**
- **Maitriser le développement des forages domestiques ;**
- **Anticiper les effets du changement climatique sur la disponibilité en eau et sur les risques engendrés (inondations, sécheresses…) ;**
- **Conserver, recycler et récupérer les eaux de pluie ;**
- **Lutter contre le gaspillage, les pollutions et la déperdition ;**
- **Maitriser l'entretien et la distribution des réseaux ;**
- **Limiter la perméabilisation des sols ;**
- **Valoriser les espaces naturels duranciens et l'eau dans l'urbain ;**
- **Récupérer et utiliser l'eau de pluie**
- **Assurer la qualité paysagère et les accès aux plans d'eau, dans le respect des équilibres naturels.**

5. LA FORÊT, DE VASTE ESPACES, EN CROISSANCE ET MULTIUSAGE

5.1. État de la connaissance

5.1.1. Une forêt méditerranéenne jeune et diversifiée

Les espaces forestiers représentent environ 150 000 hectares, soit près de 65 % du territoire. C'est un taux de boisement particulièrement élevé, à mettre en perspective avec celui de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur (48 %) et plus encore celui de la France métropolitaine (autour de 29 %).

La couverture forestière n'a pas toujours été aussi importante : sur le territoire du Parc, le taux de boisement n'était que de 27 % vers 1860. Une grande majorité des forêts actuelles ont progressé en profitant du mouvement de fond de la déprise agropastorale, et dans une moindre mesure lors des campagnes de restauration des terrains en montagne du XIXème siècle (cèdres du Petit Luberon…) ou encore, dans les années 1960, avec le Fond forestier national (reboisements des monts de Vaucluse et de la montagne de Lure…). **La surface forestière augmente encore aujourd'hui.**

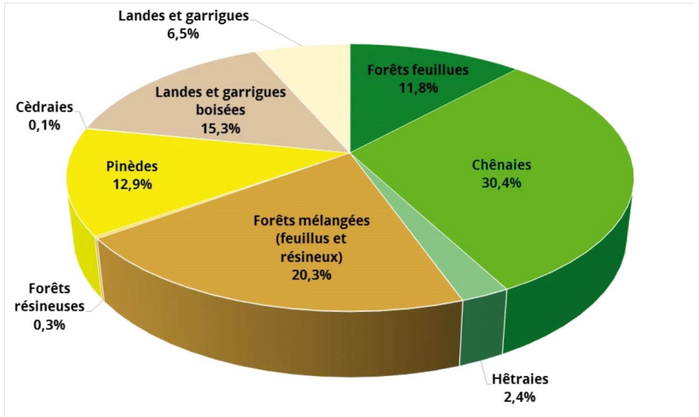


Figure 1 : Répartition en surface des types de forêts (sources : IFN/IGN, CRPF)

Les forêts sont particulièrement diversifiées. Elles sont présentes des étages méso et supra-méditerranéens jusqu'à l'étage montagnard, d'où une diversité d'essences allant du chêne vert au hêtre en passant par le pin sylvestre. L'historique des forêts y contribue également : pins d'Alep pionniers colonisant les espaces abandonnés par l'agriculture, taillis de chênes et de hêtre exploités par les charbonniers, plantations (cèdres, pin noir…).

Les conditions topo-édaphiques (reliefs et sols) sont une autre raison de la variété des espèces : altitude, exposition, géologie (du calcaire aux sables ocreux) et pédologie (sols plus ou moins profonds) influencent leur installation.

La variété de ces situations forestières contribue à la présence d'une multitude d'espèces dont les plus représentées sont les feuillus. Le chêne pubescent (ou « chêne blanc ») couvre de grandes étendues dans toute une grande partie septentrionale du périmètre, depuis les versants Nord du Luberon jusqu'au bas du versant Sud de la Montagne de Lure. La chênaie verte, plus adaptée aux situations sèches, se retrouve sur les versants Sud et les crêtes du Petit Luberon mais aussi sur les contreforts des Monts de Vaucluse. Le hêtre, arbre de montagne, est présent sur la montagne de Lure mais aussi, plus au sud, sur l'ubac du Grand Luberon.

La recolonisation d'espaces anciennement pastoraux ou cultivés est à l'origine de chênaies pubescentes et de forêts de résineux pionniers purs ou en mélange avec des feuillus : principalement du pin d'Alep (en mélange avec du chêne vert ou blanc) sur les zones Sud du territoire (abandon agricole et pastoral) ; ainsi que du pin sylvestre envahissant d'anciens pâturages sur les reliefs et plateaux (piémonts de Lure, Luberon oriental notamment) au milieu de chênes blancs, voire de hêtres.

Du fait de zones de sols plus acides, on retrouve des forêts de pins maritimes (sur les sables des Ocres) et des châtaigniers sur le plateau d'Albion (calcaire à silex), autrefois cultivés en vergers pour la production de fruits pour la consommation humaine et l'alimentation du bétail (porcin notamment). Autre particularité du territoire, la cédraie du Petit Luberon, plantée autour de 1860 à partir de graines de cèdre de l'Atlas, présente maintenant un des plus beaux potentiels forestiers du Luberon.

5.1.2. Une forêt indispensable pour l'équilibre des sols, des eaux et du climat

Les écosystèmes forestiers sont des systèmes multifonctionnels qui fournissent de nombreux services :

- production de bois (matériaux, papier, énergie…) ;
- refuges pour la biodiversité avec des habitats pour la faune et la flore particulièrement importants au sein des vieilles forêts ;
- espaces récréatifs pour le tourisme reposant sur la qualité des milieux naturels ;
- ressource en produits non ligneux (fruits, champignons, etc.).
- lutte contre l'érosion des sols et régulation des crues lors des épisodes de précipitations intenses ;
- protection de la ressource en eau en favorisant l'infiltration ;
- régulation et épuration des eaux ;
- séquestration du carbone nécessaire pour réduire les émissions de gaz à effet de serre.

Conserver les écosystèmes en bonne santé est essentiel et incontournable pour maintenir les différents services rendus par la forêt.
La hausse des températures et de la concentration en CO2 a globalement un effet bénéfique sur la productivité des essences forestières (excepté pour les essences en limite méridionale de leur aire de répartition comme le pin sylvestre ou le hêtre), car elles favorisent l'efficience de la photosynthèse et allongent la période de végétation. Mais les effets bénéfiques sont supplantés par les risques : en modifiant la phénologie, le réchauffement perturbe les cycles de végétation des arbres, les fragilise, modifie leur fertilité et les expose aux gels tardifs.

Les forêts du territoire ne présentent pas actuellement de grandes zones de dépérissement. Cependant, les événements climatiques extrêmes, comme les vagues de chaleurs de 2003 et 2019 ou les sécheresses successives de 2006-2007 et 2016-2017, qui tendront à se répéter et s'intensifier à l'avenir, affecteront certainement les écosystèmes forestiers,
Ces facteurs associés aux épisodes de pollution à l'ozone ou aux attaques de pathogènes, accentueront la sensibilité des arbres avec un risque de dépérissement et/ou de mortalité, même dans certains cas pour les espèces méditerranéennes résistantes, notamment la chênaie pubescente, mais aussi le pin d'Alep et les chênes verts. Les « peuplements forestiers » répondront de façon très contrastée à ces



phénomènes en fonction de leur histoire, leur situation géographique, les conditions topographiques et édaphiques, et leur patrimoine génétique.

Le carbone stocké dans les puits naturels, comme par exemple les forêts, est susceptible d'être rejeté massivement dans l'atmosphère par les incendies de forêt, les changements d'usage des terres ou l'exploitation forestière intensive et d'une manière générale la destruction des espaces naturels au profit des surfaces artificialisées. La préservation de la bonne santé des écosystèmes est donc d'une importance capitale dans la lutte contre le réchauffement de la planète, d'autant qu'aucun puit de carbone artificiel ne peut éliminer le carbone de l'atmosphère à une échelle suffisante pour lutter contre le réchauffement de la planète.

Ainsi, aujourd'hui, un des premiers objectifs pour les forestières et forestiers est de mettre en place des stratégies d'adaptation au changement climatique afin de réduire la vulnérabilité des forêts, de renforcer leur résilience et leur capacité de reprise en cas de perturbations. L'autre priorité est de concilier la stratégie de gestion avec l'ensemble des acteurs et des services rendus par les écosystèmes forestiers, au-delà de la production de bois, des loisirs et de la chasse, notamment sur les questions de séquestration du carbone et de préservation de la biodiversité. Ces nouveaux enjeux nécessitent une implication de tous les acteurs de la forêt et de la biodiversité au sens large et une évolution des outils et des pratiques de gestion et planification forestières qui étaient, jusqu'à récemment, trop centrés sur la seule production forestière.

La mise en place de Charte forestière de territoire, véritable stratégie locale de développement forestier, a permis de créer des liens entre différents acteurs (administrations, propriétaires, gestionnaires et usagers de la forêt), de faire converger des intérêts et ainsi coordonner des actions en faveur du développement d'une sylviculture rentable et patrimoniale respectant la diversité biologique. Cela passe notamment par la protection des forêts les plus anciennes et la mise en place d'une "trame de vieux bois ».

Devant l'urgence de stocker davantage de carbone dans les sols et la biomasse des forêts, des propositions sur la gestion forestière en France ont été émises. Parmi différents scénarios, une solution pour compenser les impacts négatifs du changement climatique et stimuler les puits de carbone forestiers serait d'opter pour une sylviculture plus « dynamique ». Mais les incertitudes sont telles concernant la séquestration et les stocks de carbone que privilégier une sylviculture plus intensive paraît très risqué, à cause de l'altération du potentiel de puits de carbone qu'elle induirait et de la très probable forte dégradation des autres services écosystémiques (notamment biodiversité) à laquelle une telle sylviculture mènerait. Pour rappel, une vieille forêt, même si son taux de séquestration annuelle de carbone n'est pas toujours aussi élevé qu'une jeune forêt en pleine expansion, piège malgré tout une très grande quantité de carbone et surtout représente un stock de carbone très important à préserver en plus des services indéniables qu'elle rend à la biodiversité.

5.1.3. Les vieilles forêts accueillent une biodiversité originale à protéger

La diversité des milieux est le principal facteur de la biodiversité sur le territoire. Du fait des conditions allant des plus méditerranéennes aux montagnardes, les espèces d'arbres sont nombreuses. Certaines sont même dans leurs limites méridionales de conditions d'installation (chêne sessile, hêtre). L'âge des forêts est également un enjeu de biodiversité : les vieux arbres, souvent à cavités, et les bois morts accueillent champignons et insectes qui participent à la fertilité du sol en transformant la matière organique. La présence de forêts anciennes, c'est à dire dont le sol est boisé depuis plus de 150 ans, est aussi une richesse du territoire. Des réservoirs de biodiversité (comme les plus de 1900 ha de réserves biologiques) sont des lieux d'accueil privilégiés de cette faune.

Cette mosaïque de milieux (forêts jeunes ou matures, milieux ouverts, bords de cours d'eau) permet l'accueil d'une faune et d'une flore variées, dont une grande diversité d'oiseaux protégés (notamment de nombreux rapaces) et des plantes endémiques.

La trame de vieux bois



On distingue les "vieilles forêts", dont les arbres sont âgés avec une présence de bois mort importante, des "forêts anciennes" qui témoignent de l'histoire de l'occupation du sol : l'usage forestier y est continu sur ces parcelles depuis plus de 150 ans, mais la forêt a pu y être régénérée et coupée plusieurs fois. Les forêts anciennes accueillent des espèces particulières qui se déplacent peu, notamment dans le sol. Les forêts à la fois anciennes et âgées sont cruciales pour de nombreuses espèces rares et menacées mais sont très rares sur notre territoire.

La reconstitution de l'histoire des forêts est en partie possible grâce aux archives et cartes anciennes. Dans le cadre d'un partenariat entre le Parc et le WWF, la digitalisation et l'analyse de 7 cartes d'état-major datant d'environ 1860 ont permis la reconstitution de l'histoire des forêts du Luberon. Cela a permis de cartographier les forêts anciennes, qui couvrent 47 000 ha. Cette étude a mis en lumière le doublement du taux de boisement entre 1860 et 2003. La moitié des forêts d'aujourd'hui étaient des terrains labourés ou pâturés à la fin du XIXe siècle. Sur la montagne de Lure, une étude menée par le CRPF a permis de différencier les forêts qui étaient présentes autour de la moitié du XXème siècle grâce aux photographies aériennes anciennes.

Aujourd'hui, sur le périmètre d'étude, il existe trois grands types de forêts, tous en relation avec l'histoire des usages humains sur le territoire :

- **de rares forêts anciennes remarquables** : âgées et anciennes, ce sont les rares forêts à avoir échappé à une exploitation intensive. Elles sont dominées par des chênes parfois vieux de plus de 150 ans ;
- **des forêts anciennes et jeunes** : elles existent depuis au moins 1860, mais les coupes de bois de chauffage les rajeunissent périodiquement. Elles forment de grands massifs de chêne vert, de chêne blanc ou de hêtre sur les fortes pentes du Luberon, de la montagne de Lure et des monts de Vaucluse ;
- **des forêts nouvelles** : apparues au XXe siècle, elles proviennent de la recolonisation naturelle par les pins ou le chêne blanc des terrains abandonnés par l'agriculture et le pâturage. Certaines ont été plantées par les forestiers, avec le cèdre ou le pin noir.

Grâce aux informations historiques et aux dires d'experts locaux, il est possible de repérer des forêts considérées comme des réservoirs potentiels de biodiversité. Une cartographie et un inventaire de terrain sont réalisés. Deux méthodes sont utilisées : le degré de naturalité, créé par le WWF afin de mettre en lumière les forêts les exceptionnelles en termes de naturalité, et l'Indice de Biodiversité Potentielle, outil de l'Institut pour le Développement Forestier pour évaluer la biodiversité ordinaire. Les résultats permettent de prioriser les sites à protéger. **En 2016, l'inventaire comporte 239 sites pour un total de 1392 ha.**

En termes de protection spécifique de ces réservoirs, il existe actuellement 3 contrats Natura 2000 « arbres » ou « îlot » de sénescence : deux en forêts communales et un en forêt privée pour près de 3 ha et une trentaine d'arbres. Un autre contrat en forêt privée est en cours d'instruction pour 5 ha et une soixantaine d'arbres.

5.1.4. Des ressources en bois à valoriser pour l'énergie et la construction

40% du territoire (60 000 ha) présente une potentialité moyenne ou bonne (supérieure à 4m3/ha/an) et concentre 70% de l'accroissement des peuplements.

Les piémonts et plaines de la moitié sud du territoire produisent principalement des bois résineux (pins) à destination de l'industrie, faute de meilleurs débouchés. Les versants des reliefs du territoire, couverts en majorité de taillis feuillus à croissance faible ont plutôt vocation à la production de bois de feu en taillis. Au nord, les reliefs des Monts de Vaucluse, du Plateau d'Albion et de la montagne de Lure rassemblent les conditions les plus clémentes du territoire pour la croissance forestière. Ils concentrent les peuplements feuillus et résineux de meilleure productivité et possèdent des potentialités de production de bois de qualité plus importantes que sur les autres zones.

L'étude de la desserte forestière permet de constater que le territoire est d'une manière générale bien doté en pistes et voies d'accès pour l'exploitation du bois, et que les grandes variations de l'accessibilité à l'échelle du territoire sont plus l'effet du facteur pente que de celui de la distance à la voirie publique.

Le bois de chauffage

La production brute de bois de feuillus à l'échelle du territoire est estimée à 210 000 m3/an, dont 60% sont produits sur 35 000 ha de taillis et futaies feuillues à forte ou moyenne croissance. Les 40% restants proviennent de forêts contenant plus de résineux ou peu productives.

Si le débouché principal et historique reste le bois de feu (chêne, châtaignier, hêtre sur les sommets), il existe un petit potentiel pour une éventuelle production de bois d'œuvre (non valorisée actuellement). La conduite d'une sylviculture plus fine que les coupes rases actuellement pratiquées permettrait l'augmentation de ce potentiel sans mettre en péril les débouchés actuels, tout en ayant un impact positif sur le paysage.

Pour le bois bûche, les secteurs du pays de Forcalquier et de Banon/Lure sont les zones d'approvisionnement privilégiées des entreprises. Elles y pratiquent des coupes rases de taillis parfois de surfaces importantes, justifiant le déplacement des machines et des équipes. Les produits sont ensuite vendus en direct à des particuliers à proximité des dépôts ou exportés vers des grossistes vers le littoral pour les grosses entreprises.

La consommation locale de bois-bûche est estimée à 25 000 tonnes/an. L'approvisionnement en bois-bûche est assuré par des bois issus du territoire mais aussi importés du nord et du centre de la France.

Les bois d'œuvre résineux : des potentialités correctes en plaine et en montagne, valorisés pour l'instant par l'industrie

La production brute de bois résineux à l'échelle du territoire est estimée à 180 000m3/an, dont 75% sont produits sur 35 000 ha de futaies résineuses pures (50%) ou mélangées (50%) à forte ou moyenne croissance. Les 25% restants sont issus de peuplements mixtes ou peu denses où la croissance des résineux est relativement faible.

On trouve les zones les plus productives (plus de 3 m3/ha/an) sur le pays d'Aigues, le bassin d'Apt et le Luberon oriental où les pinèdes sont pures. Mais également autour de Vachères (pins maritimes), sur la montagne de Lure (pins noirs) et particulièrement sur le plateau d'Albion (pins de toutes espèces, cèdres, …), bien que ces zones aient également une forte composante feuillue.

Bien que couvrant une surface anecdotique à l'échelle du territoire, la cédraie du Luberon présente une potentialité de production de bois d'œuvre remarquable.

Les bois résineux sont valorisés par les entreprises d'exploitation forestière les plus importantes et exportés hors du territoire. Les bois sont donc transportés vers les industries, ou en cas de valorisation en bois-énergie, vers des plateformes de transformation. La plaquette industrielle concerne les grosses chaudières (St Christol, Manosque, Laudun, Aix en Provence) ou les centrales biomasse (Pierrelatte, Brignoles, potentiellement Gardanne), pour lesquelles le bois forestier ne constitue qu'une partie de l'approvisionnement. Leur consommation dépasse le million de mètres cubes de bois issu du pourtour méditerranéen.

Une partie des plaquettes bois-énergie sont ensuite renvoyées pour approvisionner les chaufferies du territoire après calibrage et séchage. Un circuit court de plaquettes forestières issues du territoire existe donc partiellement et de manière non formelle. La plaquette calibrée et séchée pour les petites chaufferies des collectivités (type C1 – 20-40mm, 25 à 30% humidité) est issue uniquement du bois forestier et qui nécessite le passage par une plateforme de transformation pour broyage, criblage et séchage. Le territoire de la charte forestière compte 42 chaufferies ayant fonctionné au cours de la saison 2014-2015 et 23 projets identifiés à divers stades d'avancement. Ces chaufferies consomment actuellement environ 3000 tonnes de bois annuellement.

Une petite proportion des bois résineux est triée pour être valorisée en sciage, vers des unités de transformation situées à l'extérieur du territoire pour la quasi- totalité, en palette pour les pins et en structure pour les autres résineux.

La valorisation en trituration (pâte à papier) concerne pour la région la papeterie de Tarascon, qui consomme environ 1 million de mètres cubes de bois annuellement. Le Plan d'Approvisionnement Territorial avait estimé, en 2009, le volume de bois de trituration issu du territoire à 45 000 tonnes/an.

La filière bois : Travaux et exploitation forestière

Le premier maillon de la filière bois est constitué par les entreprises de travaux et d'exploitation forestière. Ce secteur est assez bien représenté sur le territoire de la réserve de biosphère Luberon-Lure et à proximité directe. Plus de 30 entreprises travaillant en exploitation forestière ont été ainsi identifiées, et environ autant en soutien à l'exploitation forestière et travaux, incluant souvent aussi des travaux d'espaces verts ou agricoles.

Première transformation

La première transformation du bois regroupe les opérations visant à créer, à partir des bois ronds exploités en forêt, un nouveau produit à plus haute valeur ajoutée : sciage, fraisage, déroulage, tranchage…

- 2 petites scieries sur le territoire, transformant à peine 200 m3 de grume/an ;
- 5 scieries à proximité directe :
- 1 entreprise de fabrication de granulés bois.

Elles valorisent en général des bois locaux à forte valeur ajoutée : en particulier le cèdre et le cyprès, mais aussi pour certaines des pins locaux (pin noir, pin sylvestre, pin d'Alep).

Leur débouché principal concerne les bois de structure (charpente), à destination des particuliers et des petits artisans. Ces projets sont certes modestes mais témoignent d'une dynamique réelle autour de la première transformation du bois local.



Deuxième transformation

Les entreprises de seconde transformation du bois sont présentes sur l'ensemble du territoire de la charte forestière. Parmi elles, et quel que soit leur domaine d'activité, un nombre restreint travaille uniquement du bois, les autres travaillent le bois mais aussi d'autres matériaux : métal, PVC, béton… Ces entreprises de seconde transformation du bois sont en général de petites structures. Aucune structure de taille importante (>50 salariés) n'est présente sur le territoire.

Toutes ces entreprises utilisent du bois acheté directement auprès de marchands de matériaux, les principales essences utilisées étant le douglas, le sapin et l'épicéa pour la charpente.

On observe une déconnexion évidente entre les scieries et la seconde transformation à ce stade de la filière. Le potentiel de développement de ces filières de bois d'œuvre local reste limité tant qu'il n'est pas compétitif par rapport aux autres circuits de transformation, mais la marge de progrès est certaine.

Le sylvopastoralisme

Le territoire est historiquement un espace de pâturage. L'étude des cartes historiques montre que les surfaces pâturées, ouvertes, étaient importantes sur les grands massifs (Luberon, Lure, Monts de Vaucluse). La déprise agricole a entrainé la réduction de ces espaces, qui ont été en grande partie regagnés par la forêt. Cependant, le pastoralisme reste bien implanté dans la Réserve de biosphère. Le cheptel le plus important est constitué par les moutons, essentiellement pour la production de viande d'agneau. Des élevages caprins (liés au fromage de Banon notamment) et bovins sont également présents. Une partie importante des troupeaux ne sont pas présents toute l'année, passant généralement l'essentiel de l'été dans des alpages en haute montagne. Néanmoins la ressource pastorale représentée par les pâturages et parcours locaux est souvent importante pour les éleveurs.

Les troupeaux sont très présents sur les espaces forestiers : plus de 46 200 hectares de forêts sont concernés. La taille des unités de pâturage est très variable, de quelques dizaines d'hectares à plusieurs centaines. La majorité des pâturages est située sur des espaces privés, en association ou non avec des parcelles communales. Les éleveurs ont souvent une base foncière qui leur est propre mais qui ne suffit pas à leurs besoins. Les conventions de pâturage sont nombreuses, en forêt publique comme en forêt privée.

Les troupeaux utilisent l'ensemble des espaces naturels, en particulier les pelouses sèches et garrigues. Ce mode de gestion, pratiqué depuis plusieurs siècles, a généré des écosystèmes particuliers, généralement d'un grand intérêt patrimonial. C'est pourquoi ces parcours font l'objet de pâturage raisonné dans le cadre de la politique agroenvironnementale depuis 25 ans. Ces terrains sont largement inclus dans les différents sites Natura 2000. Les mesures de soutien aux éleveurs pour leur action en faveur de la biodiversité et de la défense des forêts contre l'incendie sont renouvelées pour la période 2015-2020, dans le cadre d'un programme agro-environnemental à l'échelle de la réserve de biosphère Luberon-Lure.

5.2. Les facteurs de risque et de vulnérabilité

5.2.1. Le risque incendie

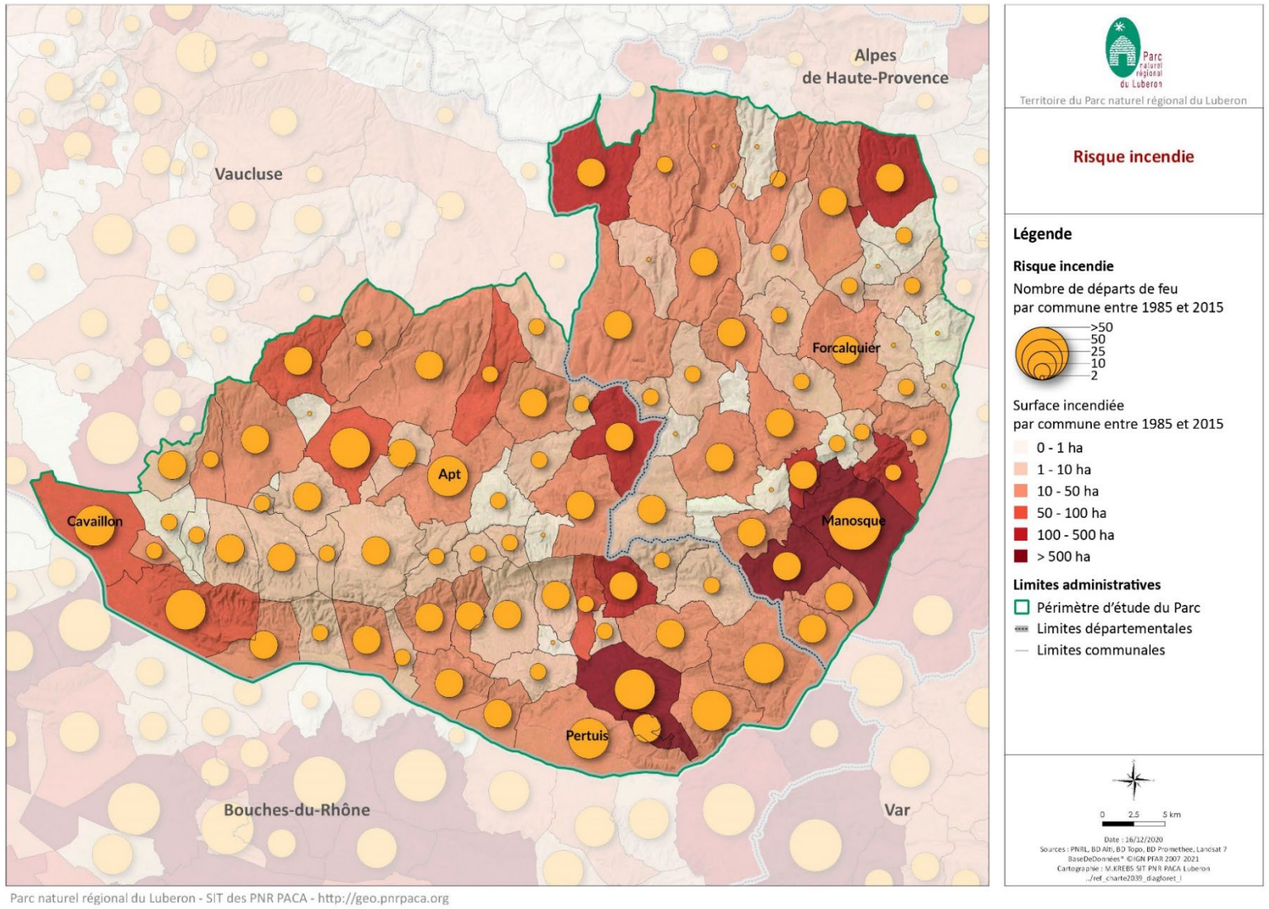
L'historique des feux sur la réserve de biosphère Luberon-Lure illustre un niveau de risque incendie globalement important sur l'ensemble du territoire. La carte ci-dessous donne le nombre de départs de feu et les surfaces incendiées par commune sur la période 1985 -2015.

On remarque que le nombre de départs de feux est plus important sur la partie sud du territoire, le long de la Durance, dans les Alpes de Haute Provence comme dans le Vaucluse.

Ceci peut s'expliquer à la fois par une densité de population et une fréquentation plus élevée que sur les autres massifs, mais aussi par une influence méditerranéenne plus marquée avec une sécheresse estivale plus forte. En termes de végétation, les massifs les plus au sud présentent une proportion importante de pins méditerranéens sur de grandes surfaces continues de boisements, qui rendent possible le développement de feux rapides et de grande ampleur.

Défense des forêts contre les incendies : la répartition des responsabilités

Les massifs forestiers sont équipés de pistes (avec abords débroussaillés), de points d'eau (citernes) et de grandes coupures de végétation. Ces aménagements et équipements permettent de circuler dans les massifs, d'une part, pour effectuer les patrouilles de surveillance et, d'autre part, pour circuler et se positionner dans les massifs pour lutter contre certains feux. Leur nombre et leurs emplacements sont étudiés et définis dans le cadre Plan départemental de protection des forêts contre les incendies. La mise en place ainsi que les travaux d'entretien de ces équipements sont à la charge des communes concernées avec l'aide de financements publics divers.



Parc naturel régional du Luberon - SIT des PNR PACA - http://geo.pnrpaca.org

Dans le département des Alpes de Haute Provence, le Plan départemental de protection des forêts contre les incendies (PDPFCI) réalisé en 2006 et en cours de révision analyse pour chaque massif le risque incendie, les stratégies et les dispositifs existants. Il demande de décliner par massif la politique DFCI départementale par la réalisation d'études spécifiques de « Plans de massif de protection des forêts contre les incendies » (PMPFCI) programmant les actions à mettre en place pour diminuer le risque. Dans les Alpes de Haute Provence, seul le massif du Luberon Oriental dispose d'un PMPFCI à jour, rédigé par le Parc Naturel Régional du Luberon et l'ONF, et mis en œuvre par la communauté d'agglomération DLVA. Les actions des plans de massif peuvent, et doivent, s'articuler avec celles de la CFT.

Le département du Vaucluse dispose d'un PDPFCI actualisé en 2015. Le Syndicat Mixte Forestier du Vaucluse, regroupant directement les communes, est en charge de sa mise en œuvre sur l'ensemble du département du Vaucluse. C'est lui qui assure les travaux forestiers et l'entretien des équipements DFCI.

La surveillance des massifs est une composante importante de la lutte contre les feux de forêts, pour laquelle le principe de base est l'intervention rapide sur feux naissants. La surveillance aérienne est assurée par la Sécurité Civile et le Service Départemental d'Incendie et de Secours. La surveillance terrestre et un guet armé (patrouille de véhicules porteurs d'eau), coordonnés par la Direction Départementale des Territoires, sont assurés par des patrouilles terrestres et dans des vigies, par des personnels du SDIS, de l'ONF, des Auxiliaires de Protection de la Forêt Méditerranéenne et des volontaires des Comités Communaux Feux de Forêt.

Le préfet peut aussi prescrire des Plans de prévention des risques d'incendie de forêt (PPRiF) sur certaines communes où les niveaux d'aléas et d'enjeux sont élevés : conditions naturelles, fréquence élevée d'incendies, zone de réception de grands feux, habitat dispersé, interfaces habitat-forêt nombreuses et mal organisées, forte déprise agricole…

Les objectifs des PPRIF sont les suivants :

- évaluer et caractériser la vulnérabilité des interfaces zones urbaines/forêt (zonage) ;
- limiter le nombre de constructions et d'aménagements nouveaux installés en zone vulnérable ;
- réduire la vulnérabilité de ceux qui sont déjà réalisés en zone exposée ;
- ne pas aggraver les risques ni en provoquer de nouveaux.

Plusieurs communes du territoire sont concernées par un PPRIF : Grambois, Ménerbes, Puget sur Durance, Gordes, Lagnes, Cabrières d'Avignon, Sainte Tulle, Corbières, Manosque, Pierrevert et Volx.

Dans chaque département, le préfet réglemente également :

- l'usage du feu ;
- les mesures d'accès et de circulation dans les massifs forestiers en période estivale ;
- le débroussaillement obligatoire.

Ce sont surtout les services de l'État et les communes qui sont respectivement chargés de définir et mettre en œuvre ces dispositifs réglementaires. Les associations (Comités Communaux de Feux de Forêt) et les collectivités comme le Parc du Luberon aident à les faire connaître au public.

Les Comités Communaux Feux de Forêt assurent des missions d'information concernant l'obligation légale de débroussaillement en période hivernale et des patrouilles de surveillance et vigie ainsi que des interventions sur feu naissant en période estivale.

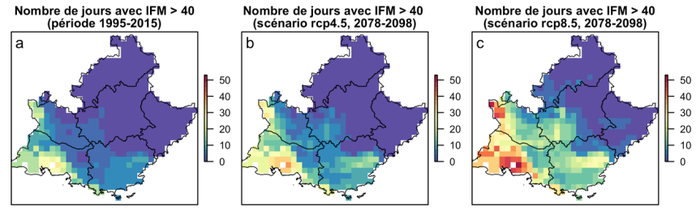


Le Parc Naturel Régional du Luberon assure également une mission d'information sur les sites naturels fréquentés par le public en période estivale par l'emploi saisonnier de 20 jeunes constituant la « Garde forestière régionale », et sensibilisant jusqu'à 90 000 visiteurs par an.

Des risques d'incendies en augmentation en lien avec la récurrence des sècheresses et des canicules

La politique de lutte contre les incendies mise en place dans le sud de la France au début des années 1990, a eu pour conséquence une forte diminution du nombre d'incendies et une réduction considérable de la taille des incendies et des zones brûlées après 1994. Cependant, il n'est pas certain que cette stratégie reste efficace dans le contexte de changement global qui pose de nouveaux défis en matière d'incendies, comme en témoignent les incendies dévastateurs de 2003 (canicule) et 2016-2017 (sècheresse). En effet, si aujourd'hui les incendies dans le sud de la France sont principalement provoqués par le vent, les grands incendies « convectifs » liés à la chaleur, présenteront un risque considérable dans les années à venir.

Les conditions plus chaudes et plus sèches prévues sur le territoire de la réserve de biosphère Luberon-Lure devraient ainsi favoriser ces incendies caractéristiques. Une étude récente a montré que la fréquence de ces feux provoqués par la chaleur augmenterait de 42 % d'ici la fin du siècle (2071-2100) selon le scénario RCP 4.5 et de 90 % selon le RCP 8.5. Les surfaces brulées seraient également en forte hausse et les zones sensibles s'étendraient vers le nord et les montagnes méditerranéennes, comme par exemple la montagne de Lure. Sur le territoire du Parc du Luberon, le nombre de jours par an présentant des indices de danger élevés (Indice Forêt-Météo, IFM > 40, Figure …), égal aujourd'hui à moins d'une dizaine, devrait doubler (dans le cas du scénario RCP 4.5), voire tripler (dans le cas du scénario RCP 8.5) d'ici la fin du XXI^{e} siècle (2078-2098).



Nombre de jours par an présentant des indices de danger élevés (Indice Forêt-Météo, IFM > 40) sur (a) la période passée (1995-2015) et la fin du XXI^{e} siècle (2078-2098), si (b) des mesures drastiques sont prises pour limiter les émissions de gaz à effet de serre (RCP 4.5) ou si (c) la tendance actuelle se poursuit (RCP 8.5) (Fargeon, 2020).

L'accroissement de la fréquence et de l'intensité des incendies affectera de façon importante les écosystèmes (forêt et biodiversité en général), les humains et les infrastructures si rien n'est fait en termes de gestion forestière et d'aménagement du territoire.

5.2.2. La forêt face au changement climatique

Aujourd'hui, un des premiers objectifs pour les forestières et forestiers est de mettre en place des stratégies d'adaptation au changement climatique afin de réduire la vulnérabilité des forêts, de renforcer leur résilience et leur capacité de reprise en cas de perturbations.

L'autre priorité est de concilier la stratégie de gestion avec l'ensemble des acteurs et des services rendus par les écosystèmes forestiers, au-delà de la production de bois, des loisirs et de la chasse, notamment sur les questions de séquestration du carbone et de préservation de la biodiversité.

Ces nouveaux enjeux nécessitent une implication de tous les acteurs de la forêt et de la biodiversité au sens large et une évolution des outils et des pratiques de gestion et planification forestières qui étaient, jusqu'à récemment, trop centrées sur la seule production forestière. En ce sens, le PNR du Luberon et les collectivités locales se sont engagés dans une gestion durable de la forêt à travers la Charte forestière de la Réserve de biosphère Luberon-Lure.

5.3. Vers une gestion durable des forêts privées et publiques

Pour les forêts publiques, un peu plus de 37 000 hectares bénéficient du régime forestier et sont gérées par l'Office national des forêts. Plus de 80 communes du territoire ont une forêt communale, pour des surfaces allant de quelques hectares à près de 2 000 ha. Ces forêts sont très variées et pour leur majorité elles sont d'un seul tenant ou sur des parcelles proches, ce qui facilite leur gestion. Les communes possèdent également de nombreuses parcelles forestières (par legs, plus rarement par acquisition), morcelées et hors régime forestier. L'État possède une dizaine de forêts domaniales pour près de 9 000 ha. Les plus grandes sont aussi les plus connues : forêt domaniale du Luberon, de Lure et de Pélicier (au-dessus de Manosque).
Les forêts privées représentent environ 110 000 ha, soit près de 70 % des forêts du territoire (environ 11 000 propriétés de surface supérieures à 1 hectare).
Les propriétaires forestiers sont généralement peu sensibilisés à la gestion forestière. Ils envisagent d'abord leur forêt comme un patrimoine et comme un cadre pour des activités de loisir (chasse, cueillette, balade). Ils sont nombreux à faire (ou vouloir faire) leur bois de chauffage en forêt. Le risque incendie et la préservation de l'environnement sont des thématiques qui les intéressent.

Répartition en surface (à gauche) et en nombre (à droite) des différents des types de propriétés forestières privées (sources : IGN, CRPF)

Les documents de gestion durable : Le Plan Simple de Gestion (PSG) est obligatoire si la forêt fait plus de 25 ha. Sur le territoire, un peu plus de 730 propriétés privées sont soumises à la rédaction d'un tel document, soit près de 49 000 ha. Pour environ un tiers d'entre elles (soit un sixième en surface), cette obligation est récente : elle date de 2011 (nouveau seuil).

Ce changement de législation a encore accentué la nécessité de travailler à la sensibilisation pour la mise en œuvre d'une gestion durable. La mise en place de Plans Simples de Gestion (PSG) est un enjeu prioritaire en forêt privée. Au 1er janvier 2015, sur le périmètre de la Réserve de biosphère de Luberon-Lure, il y a 127 Plans simples de gestion agréés pour plus de 17 000 ha (principalement au Nord Est du territoire).

À l'initiative des chartes forestières de territoire, les dix dernières années ont vu la création de regroupements de propriétaires sous forme d'associations syndicales, pour une gestion durable concertée de leurs forêts. D'autres sont en cours de création.

	Création	Nb de propriétaires	Surface	Thématique principale de gestion
ASL du Tréboux	2007	40	1000 ha	Sylvopastoralisme
L'aSL du massif des Ocres	2011	150	700 ha	Paysage
L'ASL de Laye-Lauzon	2014	17	490 ha	Bois énergie
L'ASL des Brousses	2013	32	1270	Biodiversité
L'ASL de Grambois	2015	44	770 ha	Bois énergie
TOTAL			283	4230 ha

La certification de la gestion forestière constitue un levier pour mieux valoriser les bois d'une part, et pour garantir la prise en compte des enjeux environnementaux en forêt d'autre part. En région Sud- Provence-Alpes Côte d'Azur, seuls 30% des surfaces forestières et 28% des bois récoltés sont certifiés PEFC tandis que les objectifs régionaux de mobilisation de bois augmentent. Le territoire de la Charte forestière Luberon-Lure joue potentiellement un rôle important dans la réalisation des objectifs régionaux de mobilisation du bois et de développement de la certification. Les surfaces certifiées sur le territoire restent toutefois faibles : 1 570 ha en forêt privée et 4 041 ha de forêts communales, soit respectivement moins de 1,5% et environ 9% des surfaces forestières privées et publiques.

5.3.1. Les protections environnementales

Le territoire de la Réserve de biosphère est exceptionnel du point de vue de l'environnement. La diversité des milieux et des usages a modelé des paysages variés et entretenu une biodiversité remarquable. En conséquence, la surface de forêt sous protection est particulièrement importante, ce qui a des conséquences sur la mise en œuvre de la gestion forestière. **Près de 80 000 ha de forêts sont concernés par une protection de la biodiversité.**

Il y a huit sites Natura 2000 sur le périmètre d'étude. Six d'entre eux concernent des espaces forestiers, les deux autres sont liés aux rivières de la Durance et du Calavon. Les enjeux relevés par les documents d'objectif sont souvent liés aux milieux ouverts. Les enjeux forestiers sont la préservation des arbres sénescents, le maintien de forêts mélangées, la protection des ripisylves ou encore l'accueil de l'avifaune (rapaces).

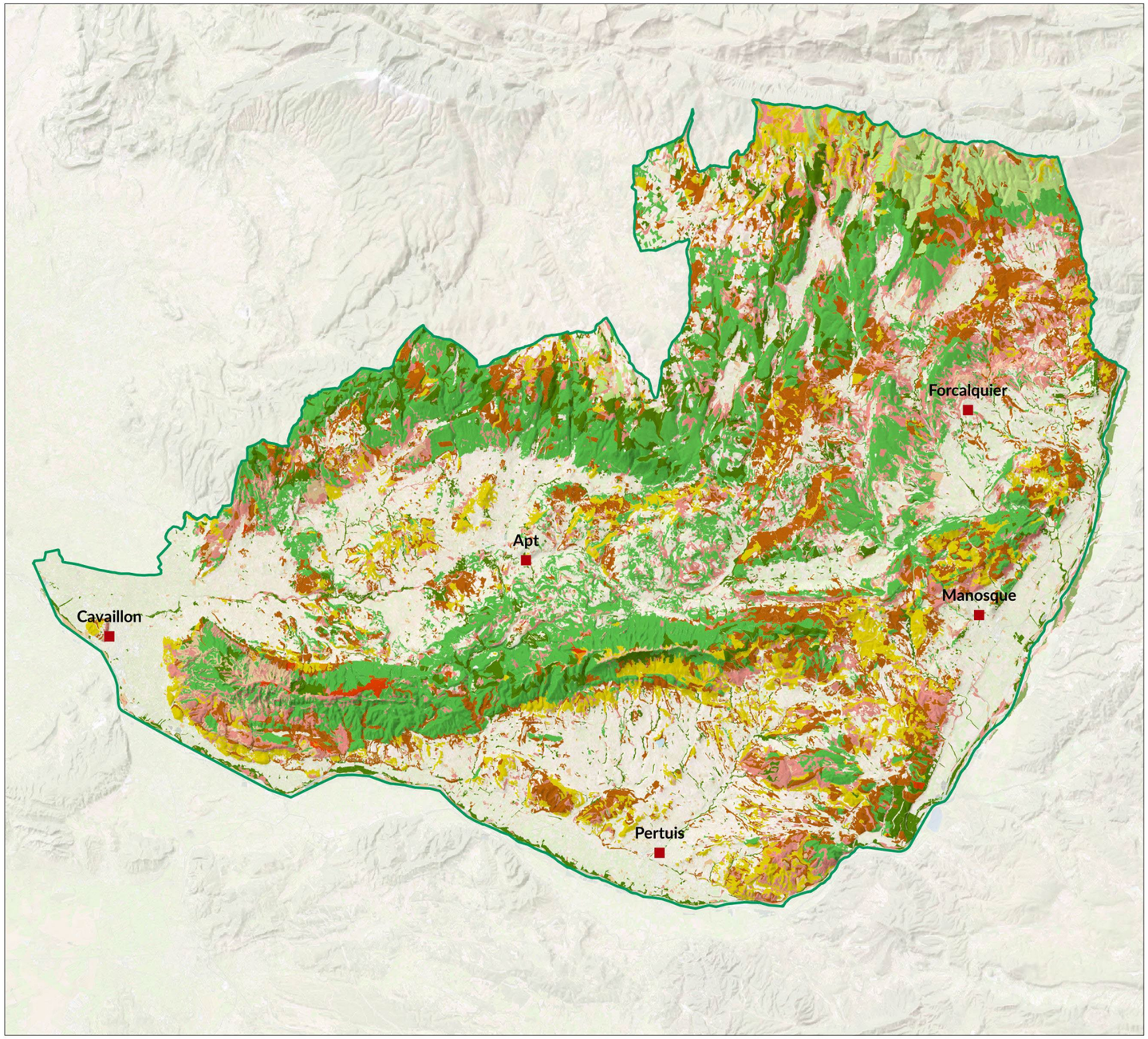
Créée en 1986, la Réserve biologique du Petit Luberon couvre 1 788 ha de milieux méditerranéens qu'elle préserve selon les actions prévues dans son plan de Gestion (2013-2022). Les objectifs diffèrent selon que l'on considère la Réserve Biologique Intégrale (915ha en évolution naturelle), ou la Réserve Biologique Dirigée (873ha, conservation des milieux ouverts). Une autre réserve biologique a été mise place en 2017 : celle de la forêt communale de Lagarde d'Apt (124ha). Son plan de gestion vise la conservation d'une exceptionnelle hêtraie- chênaie en évolution naturelle depuis au moins 50 ans.

Trois arrêtés s'appliquent à des forêts pour préserver rapaces, chauves-souris ou encore une flore spécifique.

5.3.2. Les protections paysagères

Plus de 6 800 ha de forêts sont concernés par une protection du paysage. Le périmètre compte 34 sites inscrits mais la majorité concerne des espaces construits. Cinq sites englobent des surfaces forestières importantes : le village de Roussillon, le plan de Gordes, le vallon de Buoux (2 sites inscrits) et le vieux Montsalier, soit déjà près de 7 000 ha à eux 4 (tous milieux confondus).
Il y a 13 sites classés dont seulement deux vraiment forestiers (les Ocres et la vallée de la Sénancole) dont la surface est importante (respectivement 2430 ha et 1000 ha, tous milieux confondus).

Les monuments historiques sont très nombreux dans les villages ou à leurs abords. La surface concernée pour chacun d'entre eux est limitée mais leur nombre et leur dispersion fait que des parties forestières peuvent être concernées (leurs surfaces n'ont pas été chiffrées ici).



Territoire du Parc naturel régional du Luberon

Peuplements forestiers

Légende

Peuplements forestiers
- Forêts feuillues
- Chênaies
- Hêtraies
- Forêts mélangées (feuillus et résineux)
- Forêts résineuses
- Pinèdes
- Cèdraie
- Landes et garrigues boisées
- Landes et garrigues

Limites administratives
- Périmètre d'étude du Parc
- Villes principales

0 2.5 5 km

Date : 16/12/2020
Sources : PNRL, CRPF, BD Alti, BD Topo, Landsat 7
BaseDeDonnées® ©IGN PFAR 2007 2021
Cartographie : M.KREBS SIT PNR PACA Luberon
../ref_charte2039_diagforet_l

Parc naturel régional du Luberon - SIT des PNR PACA - http://geo.pnrpaca.org

Enjeux et pistes d'actions identifiés suite au partage du diagnostic :

- **Mettre en valeur les écosystèmes forestiers ;**
- **Faciliter leur adaptation au changement climatiques ;**
- **Préserver certains milieux remarquables ;**
- **Avoir une gestion durable de la forêt et valoriser les actions de la charte forestière ;**
- **Défendre la forêt contre les incendies.**

6. LES CARRIERES : UNE ACTIVITÉ ANCESTRALE ET FORTEMENT LIÉE AUX PAYSAGES ET AUX PATRIMOINES DU LUBERON



Le territoire du Luberon bénéficie d'une configuration géologique riche et unique, qui lui vaut aujourd'hui la reconnaissance Géoparc mondial Unesco. Cette richesse géologique, a fait l'objet par le passé d'une importante activité d'extraction.

Ainsi les ressources minérales du territoire sont variées et utilisées depuis de nombreux siècles pour la fabrication d'outil, la construction, l'agriculture, l'industrie, la santé ou encore la création artistique. Ces ressources sont principalement les ocres, les argiles, la pierre de taille et pierre à bâtir, les sables, le gypse, le fer, le lignite et les schistes bitumineux, le soufre et les eaux sulfureuses, phosphates, etc.

Cette activité historique fait partie intégrante de l'histoire du territoire, de son identité et de sa culture. Elle a façonné les villes et villages, les paysages du Luberon et laissé derrière elle, des vestiges d'un patrimoine industriel parfois oublié et des monuments naturels taillés par la main humaine.

Il est possible d'évoquer évidemment les carrières d'Ocres du pays d'Apt qui attirent chaque année des millions de visiteurs pour admirer leurs paysages colorés façonnés par l'homme. Mais d'autres sites sont également particulièrement représentatifs de cette activité : la carrière de pierre de taille des Estaillades à Oppède, de la Roche Amère, à Volx, le carreau de mines de Saint-Maime, etc.

6.1. État de la Connaissance

6.1.1. Des matériaux locaux recherchés

Le schéma départemental des carrières de Vaucluse mentionne par exemple l'utilisation des calcaires de la plaine du Calavon-Coulon. Ces calcaires, dits « pierre du Midi » dont l'usage est séculaire, restent de nos jours la seule pierre de taille vraiment exploitée de façon intensive dans la région Provence Alpes Cotes d'Azur. La « pierre du midi » est unique par ses qualités et ses divers aspects qui en font un matériau très recherché. Utilisée dans le bâtiment mais aussi de plus en plus dans la décoration intérieure et extérieure, le mobilier urbain, la voirie, la pierre du Midi a vu ses ventes se maintenir et même se développer au cours des dernières années. L'association Pierre du Sud regroupe un grand nombre de professionnels : carriers, sculpteurs, tailleurs, poseurs afin de faire reconnaître la valeur de ce matériau identitaire et remplacer l'usage des « pierres reconstituées ».

L'attrait pour les matériaux naturels permet de penser que cette activité est appelée à un développement continu au cours des prochaines années. Enfin, cette pierre est utilisable notamment pour la restauration du patrimoine architectural local et permet de répondre au cahier des charges des architectes des bâtiments de France sur les périmètres des monuments classés.

Outre cette roche, certains minéraux bénéficient également d'un statut de gisement d'intérêt national ou régional du fait de leur rareté. Il s'agit pour le territoire du Parc :

- des argiles à smectites pour l'industrie pharmaceutique ;
- des alluvions silico-calcaires de la Durance pour la production de couches de roulement.

Enfin selon les études réalisées dans le cadre du schéma régional des carrières, le territoire du Luberon serait déficitaire en matériaux, impliquant des distances plus longues à parcourir pour l'approvisionner.



6.1.2. Etat des lieux des carrières sur le territoire du Parc

Carrières en exploitation et dont l'exploitation est terminée récemment (données mars 2020)

Département	Commune	Lieu-dit	Nature des matériaux	Usage	Production autorisée	Date de début d'autorisation délivrée	Date de fin d'autorisation délivrée
84	BUOUX	La Roche d'Espeil	Calcaire	Pierres de taille	24 000	14/03/2000	14/03/2030
84	CABRIERES D'AVIGNON	Les Vignarès	Calcaire massif	Granulats	35 000	18/08/2000	18/08/2020
84	CAVAILLON	Pérussis & Les Iscles du Temple	Alluvions	Granulats	450 000	08/04/2002	08/04/2032
84	CHEVAL-BLANC	La Grande Bastide	Alluvions	Granulats	160 000	20/07/2006	20/07/2021
84	CHEVAL-BLANC	Haut Cabedan	Alluvions	Granulats	60 000	31/03/1998	31/03/2022
84	GARGAS	Les Devens Longs	Ocres	Industrie	20 000	28/01/2011	28/01/2041
84	GOULT	Mange Tian	Grès calcaire	Granulats	3510	17/08/1993	17/08/2023
84	MENERBES	Soubeyran	Calcaire	Pierres de taille	18 900	17/08/1993	17/08/2023
84	*MENERBES*	*Soubeyran*	*Calcaire*	*Pierres de taille*	*15 000*	*07/03/1990*	*07/03/2020*
84	MENERBES	Les Garrigues	Calcaire	Pierres de taille	14 000	14/05/1996	14/05/2026
84	OPPEDE	Les Estaillades	Calcaire	Pierre de taille	90 000	12/05/2003	12/05/2033
84	ROBION	Les Espessades Saint Peyre	Calcaire	Industrie	600 000	18/08/2000	18/08/2030
84	ROUSSILLON	Sainte Croix	Alluvions	Industrie	40 000	30/11/1994	30/11/2019
84	GORDES	Les Garrigues de Saint-Pantaléon	Calcaire	Pierre de taille	En cours	En cours	En cours
84	VIENS	Triclavel	Argiles		15 000	13/10/2014	13/10/2029
84	*VILLARS*	*La Grande Garrigue*	*Calcaire*	*Granulats*	*100 000*	*12/09/1997*	*12/09/2017*
04	MANOSQUE	La Fito	En cours	En cours	En cours	En cours	En cours
04	VILLENEUVE	La Roche Amère	Calcaire	Granulats	180 000	11/07/2008	11/07/2038
04	VILLENEUVE	Les Roques	Calcaire	Granulats	250 000	20/03/2015	20/09/2043

Nouvelles carrières apparaissant sur le territoire du fait de l'extension du périmètre du Parc

Département	Commune	Lieu-dit	Nature des matériaux	Usage	Production autorisée	Date de début d'autorisation délivrée	Date de fin d'autorisation délivrée
04	BANON	Les Trois Fouents	Calcaire	Granulats	5000	24/07/2006	24/07/2021
04	*REVEST SAINT MARTIN*	*La Coraine*	*Calcaire*	*Granulats*	*3800*	*09/04/1999*	*09/04/2019*
04	REVEST SAINT	La Coraine	Calcaire	Granulats	2000	04/09/2008	04/09/2028

6.1.3. Des possibilités de valorisation de ces ressources largement diversifiées

Au-delà de ces matériaux rares, les possibilités de valorisation des ressources extraites du sol du territoire du Luberon sont multiples et font partie intégrante de notre quotidien :

Pour le patrimoine et la restauration des monuments anciens : la pierre à bâtir, la pierre de taille fournissent une ressource majeure et locale pour la restauration de monuments historiques (roche d'Espeil, pierre de Lacoste, pierre d'Oppède…) mais également des monuments du patrimoine rural (lavoirs, églises, ponts, murs de pierre sèche etc.). La pierre locale sert également en maçonnerie,

bâtiment, voirie, aménagements urbains, art funéraire et décoration. Les ocres, utilisés en coloration d'enduits permettent la réfection de façades anciennes.

Pour la construction : la pierre calcaire de pays est utilisée en construction, en parement ou dans les techniques de pierre sèche. Il est à noter que l'usage local de cette pierre de pays dans les techniques de pierre sèche permet de faire bénéficier aux artisans et compagnons d'un certificat professionnel de qualification. Les agrégats, granulats issus des carrières sont également utilisés dans la fabrication des bétons et produits de béton, des voiries, en étanchéification des ouvrages d'art, pour la fabrication de l'asphalte, de mortiers et d'enduits.

Pour la création artistique : les ocres et sables issus des carrières sont utilisés pour les enduits et la fabrication de couleurs.

Pour l'industrie : les minéraux issus des carrières sont utilités comme charge minérale (papier, plastiques, peinture), colorants naturels, pour les enduits, les forages, la fonderie, métallurgie, sidérurgie, l'industrie des réfractaires, les produits céramiques, le verre, pour la filtration, l'isolation, l'industrie chimique, pharmaceutique, cosmétique, agroalimentaire, les industries de l'environnement, de l'eau potable ou industrielle ou encore de l'industrie électronique.

6.1.4. Des possibilités nouvelles après l'extraction

Le réaménagement des sites de carrières en fin d'exploitation peut permettre la **création de nouvelles zones à vocation économique, sociale ou environnementale.**

Par le passé, l'exploitation des carrières d'Ocres du pays d'Apt par exemple, a permis de mettre en valeur les fronts de taille et de révéler des paysages. Ceux-ci sont devenus aujourd'hui, après la fin de l'exploitation, des zones de découverte et de tourisme fortement fréquentées.

D'autres sont aujourd'hui réaménagées à des fins de base de loisirs ou de plans d'eau (golf de Villars, carrière de la Grande Bastide à Cheval-Blanc). D'autres encore peuvent faire l'objet d'un réaménagement à vocation agricole ou sylvicole. Enfin, un certain nombre de carrières en fin d'exploitation peuvent être réaménagées pour créer des zones à vocation naturelle ou écologique (réserve ornithologique, zone humide notamment dans la vallée de la Durance).

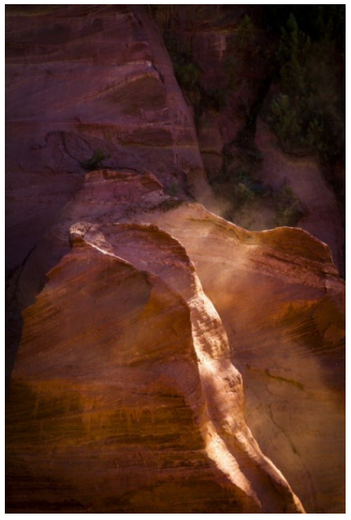
Dans le cadre du développement de l'économie circulaire, le réemploi des matériaux issus du recyclage ou du réemploi entrainera à terme une évolution du secteur et des sites de carrières en fin d'extraction. Déjà apparaissent et se développent des plateformes de valorisation des déchets du BTP, des infrastructures routières et des déchets organiques. Ceci permet parfois « une seconde vie » pour d'anciennes carrières en fin d'exploitation (carrière de Vaugines par exemple).

Enfin, le réaménagement des carrières peut permettre pour des sites qui ne peuvent être réaménagés vers des vocations sociales, naturelles ou agricoles, de développer la production d'énergie renouvelables. Ainsi certaines carrières peuvent parfois accueillir des centrales photovoltaïques.

6.1.5. Une dynamique économique importante

Les carrières constituent aujourd'hui comme hier, des activités d'importance au niveau économique. Elles permettent au territoire d'utiliser localement et d'exporter une matière première primordiale pour la construction notamment.

En 2014, les départements du Vaucluse et des Alpes de Haute Provence ont extrait respectivement environ 8 millions et 760 000 tonnes de minéraux. Pour les Alpes de Haute Provence, cette extraction est quasiment exclusivement orientée vers la production de granulats de roches massives ou alluvionnaires. Pour le Vaucluse, la production se répartit entre la production de granulats de roches massives ou alluvionnaires (plus de 60%), la production de minéraux pour l'industrie (plus de 30%) et la production de pierres de tailles (environ 5%).



La nature géologique du territoire a permis l'installation d'une activité significative d'extraction de matériaux sur le territoire du Parc.

Ainsi 19 établissements de carrières sont implantés sur le territoire et emploient environ 200 personnes. Un emploi en carrière représente également environ 100 emplois indirects : 2 à 3 emplois dans les industries de transformation, 1 emploi dans le secteur du transport, 1 emploi chez les fournisseurs de la carrière, 90 travailleurs dans le bâtiment.
4 unités de production de béton prêt à l'emploi sont présentes sur le territoire à Cavaillon, Apt et Manosque et 2 entreprises de granulats de recyclage localisées à Cavaillon et Cheval-Blanc.

Le bilan des schémas départementaux établi par la Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement (DREAL) montre que le Luberon ainsi que les terrasses alluviales de la Durance sont considérés par la profession des carriers comme des secteurs géographiques clés pour l'approvisionnement en granulats des bassins de consommation les plus importants au niveau régional.

6.2. Les facteurs de risque et de vulnérabilité

6.2.1. Une activité à forts impacts dont la prise de conscience est désormais généralisée

L'activité de carrière est importante pour le territoire du Luberon, son maintien et son développement font partie des enjeux du territoire.

Pour autant, cette activité qui se déroule en plein air, peut entraîner des impacts non négligeables pour son environnement proche : nuisances visuelles, sonores, poussières, bouleversement des paysages, destruction de la biodiversité et de la géodiversité.

La prise de conscience de ces impacts depuis de nombreuses années, tant par les pouvoirs publics que par les industriels eux-mêmes, aboutit aujourd'hui à une règlementation stricte sur l'évaluation, la diminution et la compensation de ces impacts.

L'interprofession des carriers s'engage aussi au-delà de cette règlementation au travers d'une « charte de l'environnement des industries de carrières ». Cette Charte vise à accompagnement progressivement les entreprises dans l'amélioration de leurs pratiques environnementales et sociales.

Les spécificités de l'activité de carrières sont sa durée déterminée dans le temps, sa capacité à créer de nouveaux paysages ainsi que son obligation de réaménagement du site après extraction. Ainsi l'extraction de minéraux du sous-sol est règlementée par le code de l'environnement, qui confère aux carrières le statut d'Installations classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) dont les autorisations sont délivrées pour une durée maximale de 30 ans.
C'est pourquoi, l'enjeu du territoire est de concilier cette activité indispensable avec la minimisation de ses impacts et la planification de son évolution au cours du temps.

Une minimisation des impacts à toutes les étapes de la carrière

L'objectif est donc de contribuer à une gestion raisonnée de cette activité économique avant, pendant et après l'extraction, de la manière la plus respectueuse possible des paysages, des activités humaines, de la faune et la flore ainsi que de la ressource en eau sur les zones autorisées.

Pour le Parc, les thématiques sur lesquelles la concertation et la coordination sont nécessaires avec les activités de carrières sur le territoire sont :

- l'insertion paysagère des infrastructures et de l'activité ;
- le réaménagement du site pendant et après l'activité d'extraction ;
- l'atténuation maximale des impacts pour le territoire, les habitants, la faune et la flore ;
- la gestion et la valorisation des découvertes archéologiques et géologiques au cours de l'activité d'extraction ;
- l'encouragement à la création de filières locales d'approvisionnement des matériaux extraits sur le territoire.

Concernant ce dernier point, le Parc encourage notamment l'usage de la pierre ou de l'argile locales dans le cadre de la construction de bâtiments biosourcés et bioclimatiques.

Ainsi pour la pierre, l'Association Pierre du Sud est adhérente au réseau régional Fibra-terra visant à la promotion des matériaux locaux. Bénéficiant des avis techniques du Centre Scientifique et Technique du Bâtiment en tant qu'élément porteur, la pierre massive est utilisée dans la construction de bâtiments bioclimatiques.

Pour les argiles, la carrière de Viens exclusivement dédiée à l'extraction d'argile a permis de fournir la construction de la nouvelle mairie de Viens, première mairie bioclimatique et biosourcée construite en France.

6.3. Une gestion raisonnée visant à exploiter tout en préservant

6.3.1. Un accompagnement étroit du Parc naturel régional du Luberon

Depuis la création du Parc en 1977, l'installation de carrières n'est pas compatible avec les sujétions de la Zone de Nature et de Silence et à moins de 1 000 mètres de l'aire protégée par l'arrêté préfectoral de protection de biotope du 25 avril 1990. Les collectivités adhérentes s'engagent à respecter cette disposition, reprise depuis dans le classement du territoire en Réserve de biosphère.

De plus, le Parc est gestionnaire de la Réserve Nationale Géologique du Luberon qui comprend 28 sites classés. Depuis le décret ministériel de 1987, ces 28 sites - 399 ha répartis sur 20 communes - sont concernés par une interdiction d'exploiter une carrière. Un périmètre de protection autour de cette réserve nationale (arrêté préfectoral de 1996) existe sur 27 communes dans leur totalité soit 70 000 ha environ. Dans ce périmètre, les fouilles et extraction de fossiles sont règlementées, l'exploitation de carrières est autorisée.

De manière générale, le Parc veille à ce que soit pris en compte le patrimoine géologique dans les orientations et les choix des collectivités adhérentes en matière d'aménagement du territoire pour lesquels il est consulté, particulièrement lors de l'élaboration et de la révision des documents d'urbanisme, des aménagements routiers et de l'ouverture ou de l'extension de carrières.

Pour autant, la conservation du patrimoine géologique n'est pas prise en compte dans le plan de réaménagement des carrières. Certaines carrières sont à l'origine de découvertes d'intérêt international (dalle à empreintes de pas de mammifères de Saignon au début des années 80…), et d'objets géologiques remarquables (plaques à pectens et oursins des carrières de Lacoste). Dans tous les cas, il est important de travailler en amont à des modalités de protection de ce patrimoine sous différentes formes (ex situ, numérique, in situ au moment du réaménagement…).

Dans la Charte du Parc 2009- 2024, l'activité d'extraction dans le lit de la rivière et l'encadrement de l'extraction en terrasses alluviales sont fortement souhaités en vallée de la Durance. Le Parc demande l'établissement d'un programme de réhabilitation en matière de cours d'eau auprès des commissions départementales des carrières. Pour les gravières, la proximité de la rivière et de la nappe phréatique doit conduire à une meilleure prise en compte des risques de pollution.

Plusieurs axes de travail ont été mis en place afin de suivre, d'accompagner et de diminuer l'impact des activités de carrières sur le territoire.

Cela passe par :

- La participation du Parc aux comités de suivi annuel des carrières présentes sur son territoire : suivi des phases d'extraction, des mesures de réduction des pollutions et nuisances, suivi des phases de réaménagement, visites de site ;
- La participation à l'élaboration des schémas départementaux des carrières ainsi que depuis 2017 à l'élaboration du schéma régional des carrières ;
- L'association du Parc lors des demandes d'autorisation d'exploitation ou de renouvellement de carrières par les services de l'État : des préconisations sont alors émis concernant le réaménagement du site après exploitation, la question du ruissellement et la remise en état de cours d'eau, l'intégration paysagère, le phasage d'exploitation etc. ;
- La mise en place de suivi spécifique de certaines carrières concernant les volets géologie et paysage.

6.3.2. Un engagement des carriers du Luberon en faveur de bonnes pratiques environnementales

Depuis plusieurs années, les exploitants des carrières sont engagés, avec l'appui des administrations, dans des démarches de réduction de leurs impacts sur l'environnement :

- Les limites et l'extension des exploitations ainsi que le programme détaillé d'extraction de matériaux sont définis de manière à les rendre le moins impactant possible. Une étude d'impact est associée à chaque renouvellement d'autorisation afin de minimiser les incidences écologiques, sociales et paysagères du site exploité ;
- La remise en état des carrières en exploitation est réalisée en même temps que l'exploitation (principe d'exploitation sur le front de taille définitif) de manière à minimer à tout moment la surface en exploitation et à permettre l'intégration progressive des sites dans le paysage. Elle est établie en fonction des enjeux locaux ;
- Des dispositifs sont mis en place afin de suivre et de réduire les poussières, le bruit, les vibrations, les risques de pollution de l'eau et du sol ;
- Les comités de suivi des carrières sont ouverts à la fois aux administrations, aux collectivités concernées mais aussi aux riverains et associations locales afin de partager l'information et d'adapter le suivi et les mesures aux contextes locaux.

Sur le territoire du Parc, le partenariat avec les carriers a permis de mener des actions spécifiques d'un point de vue environnemental. C'est le cas à Viens (84), dans le cadre du suivi de la carrière du Triclavel par les géologues et paysagiste du Parc.

Concernant le suivi géologique, la carrière d'argile du Triclavel (Viens, Vaucluse) présente trois niveaux à empreintes de pas fossiles de l'Oligocène (-33 millions d'années) attribuées à des rhinocéros. La rareté de ce type de site à l'échelle de la planète en fait un enjeu majeur sur le territoire du Parc naturel régional du Luberon. L'arrêté préfectoral du 13 octobre 2014 autorisant la poursuite de l'exploitation de la carrière d'argile de Triclavel intègre cet enjeu en précisant l'accompagnement de spécialistes du Parc pour « caler les limites d'exploitation avec mise en défense des zones de dalles ». L'arrêté précise également que le balisage des zones relatives aux dalles fossiles à empreintes de mammifères est soumis au contrôle préalable du PNR du Luberon, avant le démarrage de l'exploitation ». La création de merlons de protection et la pose de panneaux ont été réalisées en 2015 et des visites annuelles ont lieu pour observer l'état de conservation des sites paléontologiques.

Concernant le suivi paysage dans le cadre des travaux de remise en état du site, un suivi périodique de la carrière est effectué afin de définir les mesures de réaménagement par la paysagiste du Parc.



Au cours des dernières décennies, les règlementations en vigueur ont amené les carriers à perfectionner leur savoir-faire en matière d'intégration environnementale et à devenir acteurs dans ce domaine.

Le réaménagement des carrières peut souvent donner lieu à la remise en état des sites à vocation naturelle et écologique.

Les carrières peuvent également permettre la mise en valeur des faciès géologiques remarquables, tels que la dalle de Saignon par exemple.

D'après les informations publiques de l'UNICEM :

- L'exploitant de la carrière de la Roche Amère est engagé dans la Charte RSE (Responsabilité Sociétale des Entreprises) de l'UNICEM ;
- 5 entreprises de carrières du territoire adhèrent à la Charte de l'environnement de l'UNICEM.

6.3.3. Une planification des carrières sur le territoire : une régionalisation à travers le schéma régional des carrières

<u>Le schéma régional des carrières : son objectif et son rôle</u>

L'implantation des carrières sur le territoire du Parc naturel régional du Luberon était définie jusqu'à présent par les schémas départementaux des carrières des départements du Vaucluse et des Alpes de Haute Provence.

Suite à la loi ALUR, la planification de l'implantation des carrières est organisée à l'échelle non plus départementale mais régionale[12] Ce sont les services de l'État en Région qui en ont la charge, et en l'occurrence la Direction Régionale de l'Aménagement et du Logement (la DREAL).

Selon ce décret, à l'horizon 2020, toutes les régions doivent être dotées d'un schéma régional des carrières. Les Schémas Départementaux des Carrières seront caducs dès l'adoption du schéma régional.

Le schéma régional des carrières appréhende l'activité économique liée à l'approvisionnement en ressources minérales dans sa globalité, de leur extraction à leur utilisation, en passant par la logistique nécessaire à leur exploitation raisonnée à l'échelle régionale. Il doit garantir une nouvelle façon de consommer la ressource naturelle, de préserver l'accès à la ressource, d'impulser et soutenir une nouvelle économie émergente sur les ressources secondaires, de préserver les enjeux environnementaux du territoire.

L'objectif de ce schéma régional est de faire évoluer la planification des carrières sur le territoire grâce à :

- la régionalisation des Schémas des Carrières, une plus large reconnaissance des ressources marines et issues de recyclages ;
- une modification de la portée juridique de ces schémas sur les documents d'urbanisme, en particulier les ScoT, et à défaut de ScoT sur les PLU(i). Le niveau d'opposabilité étant ici la prise en compte.

En mars 2020, l'élaboration du Schéma régional des carrières de la région Provence-Alpes-Côte-d'Azur est toujours en cours.

Règlementairement, le Parc naturel régional du Luberon aura à donner un avis sur le schéma régional des carrières[13].
Un scénario de planification qui table sur un fort taux de recyclage et sur un accès facilité à la ressource.
Le schéma régional des carrières se différencie des schémas départementaux par l'attention importante portée à la question du recyclage et de l'environnement.
À horizon de douze ans, le schéma régional des carrières doit évaluer :

- les besoins régionaux en ressources minérales ;
- les besoins extérieurs à la région ;
- l'emploi des ressources secondaires ;
- les conditions d'approvisionnement de proximité ;
- le développement de modes de transports alternatifs à la route.

Au cours de son élaboration, plusieurs scénarios ont été proposés, analysés et comparés afin d'aboutir à un scénario final.

<u>Le scénario régional retenu se base sur :</u>

- le besoin estimé en 2032 : 36,5 millions de tonnes de matériaux ;
- le potentiel disponible en matériaux secondaires : une hypothèse haute de 21,6% des matériaux en 2032 issus du recyclage est retenue (contre 14,4% actuellement) ;
- un scénario autorisant à la fois le renouvellement, l'extension et la création de carrières notamment sur les territoires déficitaires. Une priorité est donnée aux renouvellements et aux extensions sur les créations de carrières ;
- un scénario environnemental avec des zones de sensibilités : une zone socle où toute extraction est interdite ; une zone de sensibilité forte où une vigilance renforcée est appliquée ; une zone de sensibilité moyenne. Le SRC vise à orienter les projets de carrières vers les zones de moindre sensibilité.

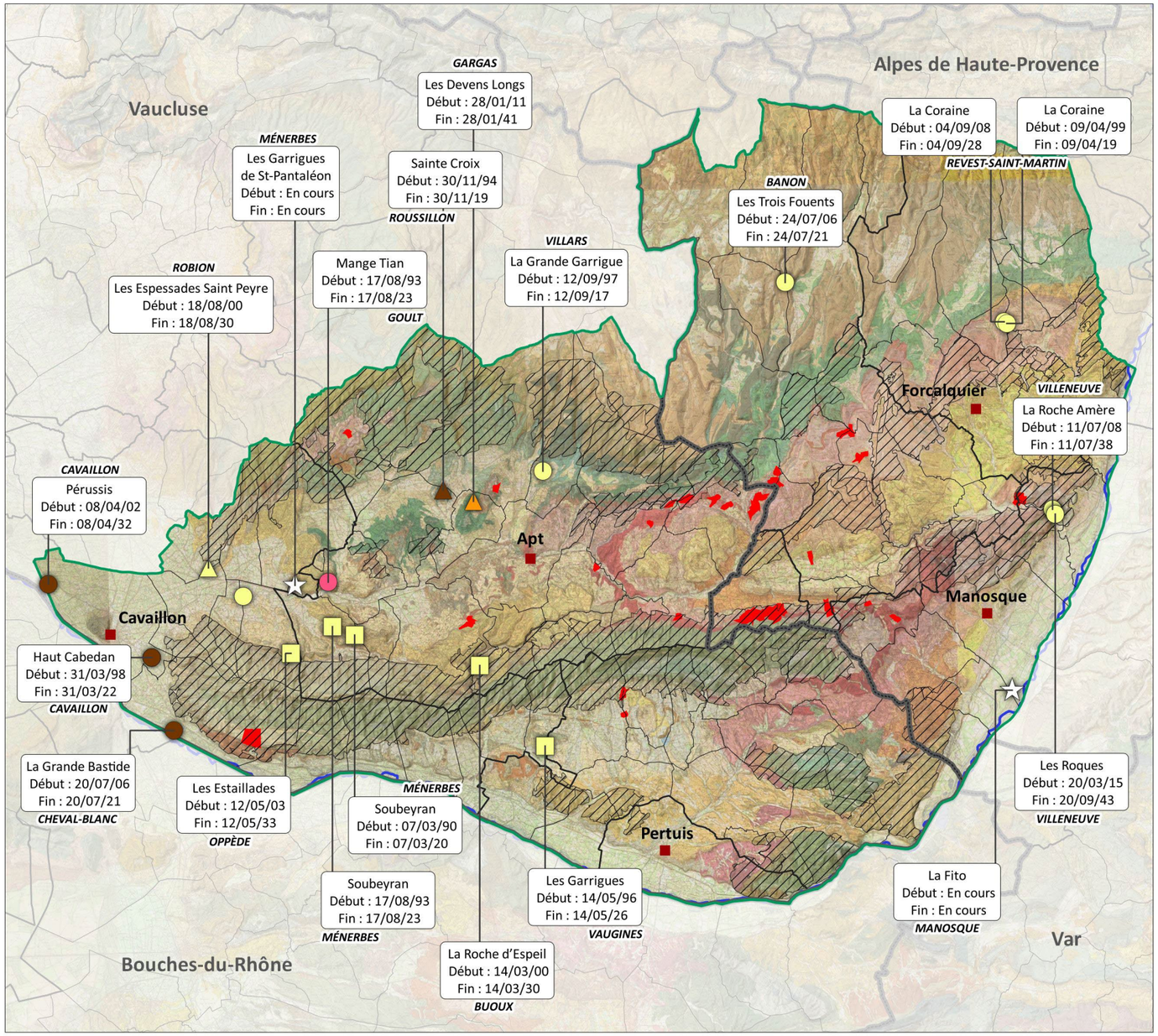
Ressources primaires et ressources secondaires ?

Primaires : il s'agit des ressources terrestres et marines issues des gisements naturels > granulats, pierres ornementales ou de construction, roches et minéraux.

Secondaires : il s'agit des ressources minérales mobilisables à partir du réemploi, de la réutilisation ou du recyclage > déchets du BTP, laitiers sidérurgiques, ballasts, sédiments, agrégats d'enrobés, terres excavées, etc.

[12] Article L.515-3 du code de l'environnement et décret n°2015-1676 du 15 décembre 2015.

[13] Article L515-3 du code de l'environnement.



Parc naturel régional du Luberon - SIT des PNR PACA - http://geo.pnrpaca.org

Territoire du Parc naturel régional du Luberon

Carrières

Légende

Matériaux extraits
- Alluvion pour granulats
- Alluvions pour l'industrie
- Calcaires pour granulats
- Calcaires pour l'industrie
- Calcaires pour pierre de taille
- Grès calcaire pour granulats
- Ocres pour l'industrie
- Autorisation d'exploiter en cours de délivrance

Périmètres de protection
- ZNS (Charte 2021)
- Sites classés de la réserve naturelle géologique

Hydrographie
- La Durance

Limites administratives
- Périmètre d'étude du Parc
- Périmètre des EPCI
- Limites départementales
- Limites communales
- Villes principales

0 2.5 5 km

Date : 04/12/2020
Sources : PNRL, BD Alti, BD Topo, Landsat 7
BaseDeDonnées® ©IGN PFAR 2007-2020
Cartographie : M.KREBS-SIT PNR-PACA-Luberon
../ref_charte2039_diageau_milieux_aquatiques_l

Enjeux et pistes d'actions identifiés suite au partage du diagnostic :

- **Valoriser localement** ces ressources, notamment en fonction des besoins relatifs au patrimoine bâti, aux activités artisanales et à la conservation des savoir-faire ;
- **Préserver au maximum des activités d'extraction ou infrastructures** impactant tout espace remarquable d'un point de vue naturel, sonore ou paysager ;
- **Initier le dialogue le plus en amont possible** des projets entre les acteurs concernés.

7. LE PATRIMOINE CULTUREL DU LUBERON ET DE LA MONTAGNE DE LURE, RICHE ET ABONDANT ET POURTANT TOUJOURS FRAGILE ET MENACÉ

Nota : le chapitre sur le paysage (partie intégrante du patrimoine culturel dans la Charte de 2009) est aujourd'hui traité par un chapitre spécifique du diagnostic.



7.1. Retour sur l'histoire de l'occupation humaine

Le territoire du Luberon et de la Montagne de Lure constitue un ensemble géomorphologique varié qui, associé à des facteurs environnementaux va conditionner l'implantation humaine dans le massif dès le paléolithique ancien (-200 000). Tout au long de l'histoire l'occupation du sol évolue en fonction de phénomènes souvent complexes croisant économie, sociologie et politique. Il en résulte un patrimoine culturel extrêmement riche et d'une très grande variété.

La préhistoire

Age de la pierre : Les traces des chasseurs-cueilleurs du paléolithique sont bien nombreuses avec notamment les ateliers de silex de Murs et surtout les abris sous roche habités de Buoux ou de la Combette à Bonnieux.

Age pierre polie : Avec l'essor des nouvelles techniques (céramique, métaux…) en plus de l'élevage et de la culture, cette période voit naitre les regroupements d'habitats en coteaux, autour des abris sous roches à Lauris, Saint Saturnin-lès-Apt, Roussillon ou Bonnieux.

Age du bronze : Des Monts de Vaucluse à la vallée de la Durance, cette période sera marquée par la formation des castes des artisans (épées, bracelets…) au détriment de celle des cultivateurs.

Age du fer : Avec le développement du commerce et des premières monnaies, cette période verra naitre la civilisation des oppidums (Oppida). De véritable villages faits de maisons bâties de murs de pierre et d'argile entourées d'une enceinte défensive au sommet des éperons rocheux. Ses populations Celto-Ligures verront petit à petit s'installer la période Gallo-Romaine.

L'antiquité

L'installation de la Narbonnaise (province romaine) en -118 entrainera de profonds changements dans l'organisation du territoire. De très nombreuse *villae* aux fonctions agricoles vont couvrir la région. Le réseau routier, les premières cadastrations et les ouvrages d'art vont structurer le pays. Les villes d'Apt et de Cavaillon notamment prendront une place prépondérante et seront jusqu'au IIIème siècle de véritables métropoles que la Christianisation et la chute de l'Empire emporteront.

Le moyen âge

Il faudra attendre presque cinq siècles pour que le territoire trouve une nouvelle structuration avec l'installation d'une société féodale autours des Castrums (*Castra*). Les seigneurs laïques ou ecclésiastiques construiront des fortifications apportant protection aux populations locales. Les établissements religieux établiront aussi leurs installations dans les campagnes développant l'agriculture. Ainsi, s'ouvriront de nouveaux espaces défrichés et aménagés. Les agglomérations s'agrandissent et deviennent de puissants lieux de pouvoir dont l'expression s'illustre dans de puissants monuments souvent défensifs.

Cependant, les épidémies, l'insécurité et les hivers rigoureux conduiront à de fortes chutes de population. Certains villages seront presque totalement décimés. Les terres sont abandonnées.

La renaissance

C'est avec l'arrivée de nouvelles populations montagnardes, les Vaudois, que le territoire va progressivement renaitre. Ils seront bien plus tard persécutés durant la période des guerres de religion.

Cette époque sera marquée par de nouveaux modes vie et une expression culturelle qui s'illustre dans le bâti. Notons par exemple l'aménagement des hôtels particuliers aux façades largement ouvertes et ornementées ou aux intérieurs richement décorés. On les retrouve dans les villes mais aussi à la campagne où les demeures aristocratiques, notamment dans le Sud du Luberon, sous l'influence des canons établis par le roi René (Villelaure, Lourmarin, La Tour d'Aigues, …) vont devenir de véritables châteaux neufs.

L'époque moderne

Les XVII et XVIIIème siècle verront se développer l'agriculture et l'aménagement de fermes dispersées. L'art qui s'est développé dans les palais et les églises va progressivement toucher les ouvrages collectifs. C'est avec la révolution que les villes vont commencer à sortir de leurs enceintes. Les nouveaux lotissements, aux plans géométriques, vont commencer à se développer pour accueillir plus confortablement une population qui s'urbanise de plus en plus. Les infrastructures routières et le chemin de fer accompagneront le développement des cultures maraichères le long de la Durance donnant à Cavaillon notamment une place prépondérante dans l'économie. L'industrialisation va se développer autour d'Apt et de Manosque avec la valorisation de ressources minérales. Les mines et les carrières vont permettre le développement des usines de fer, d'ocre et le commerce des minéraux.

Le XXème et l'arrivée du Parc

C'est la guerre de 1914 qui va commencer à sonner le glas du développement agricole et industriel. Si l'agriculture se stabilise au milieu du XXème siècle, l'industrie va disparaitre au profit d'une attirance touristique. Petit à petit, alors que la population agricole diminue lentement, le nombre d'habitants résidant va commencer à augmenter. C'est d'ailleurs dans cette période que de nombreux artistes et intellectuels vont trouver refuge dans le Luberon. Avec les années soixante-dix et 80 et la structuration du Parc du Luberon l'afflux touristique augmente. La protection va croitre alors que les villages vont commencer à mettre en avant la valeur de leur patrimoine architectural, la beauté des paysages et leur cadre de vie préservé. Le Parc du Luberon va accompagner cette évolution et tenter d'apporter de la mesure en préservant les patrimoines tout offrant les conditions d'un développement plus harmonieux.

7.2. État de la connaissance du patrimoine architectural et urbain

Il résulte de cette longue histoire aux multiples influences et au formidable développement, une extraordinaire richesse du patrimoine architectural et urbain dans le Luberon. De l'antiquité au moyen-âge et de la Renaissance aux temps modernes, le patrimoine bâti du Luberon est un atout formidable de son développement. Ce patrimoine reste cependant fragile car sa conservation est souvent très couteuse. Si cette richesse est un privilège, c'est aussi à ce titre un poids financier que les propriétaires publics ou privés n'ont pas toujours les moyens d'assumer.

7.2.1. Le patrimoine bâti

Bien que partiellement en l'état, la connaissance du patrimoine bâti permet d'identifier assez précisément les différents types d'habitats et les formes du patrimoine rural. Les études d'inventaire sont partielles et concernent essentiellement les Pays d'Aigues dans le sud du Luberon, les villes d'Apt, Cavaillon et Manosque. Ces connaissances ont été étendues dans les années 2000 par le Parc du Luberon en réalisant un inventaire (incomplet) du patrimoine rural.



L'ensemble de ces connaissances permet aujourd'hui de présenter l'état du Patrimoine bâti et de poser la question de sa conservation comme de sa mise en valeur.

Ces connaissances ont été publiées :

- Habitat et patrimoine rural, *Edisud* 2002 ;
- Architecture en Luberon, *Edisud* 2007 (réédition/correction de Habitat et patrimoine rural).

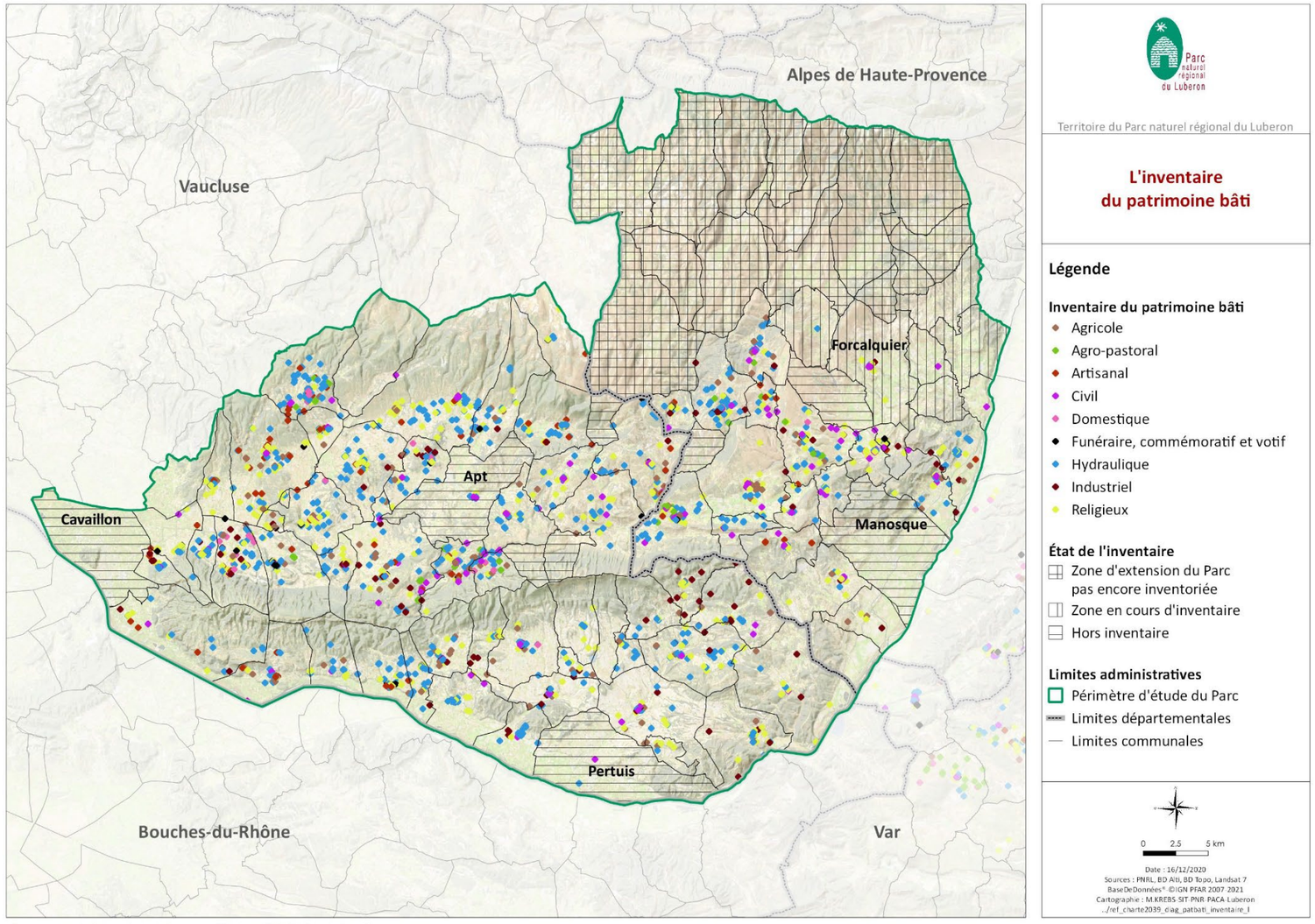
Nous choisissons d'en présenter ici uniquement le sommaire :

❖ L'habitat[14]

- **L'habitat groupé** (origines et évolution) : Les villages, les hameaux, les fermes, les maisons de village, les châteaux, les églises et les remparts, les espaces communautaires ;
- **L'habitat dispersé** : Les fermes, les bastides aristocratiques ;
- **L'habitat troglodyte** : Formes et situations, habitats troglodytes villageois, les autres édifices rupestres ;
- Construire **l'habitat d'aujourd'hui ;**

❖ Le patrimoine de proximité

- **Le patrimoine religieux** : Les chapelles rurales, les croix et oratoires ;
- **Le patrimoine agricole** : Les croix et oratoires, les aires, les pigeonniers, les bories, les cabanons ;
- **Le patrimoine industriel** : Les moulins, les fours à pain, les fours à chaux, les ocres ;
- **Le patrimoine hydraulique** : Les fontaines, les lavoirs, citernes, aiguiers, puits et mines d'eau.



Parc naturel régional du Luberon - SIT des PNR PACA - http://geo.pnrpaca.org

[14] Sources : Inventaire général des monuments et des richesses artistiques de la France, Commission régionale de Provence-Alpes-Côte d'Azur - Pays d'Aigues : cantons Cadenet et Pertuis ; *Imprimerie nationale, 1981 (Paris)*

Si ces éléments de connaissance sont désormais décrits, il reste néanmoins de nombreuses thématiques à développer. Notons par exemple que l'inventaire dressé par le Parc du Luberon est incomplet. De nombreux secteurs géographiques n'ont pas été couverts (Pays de Forcalquier et Montagne de Lure par exemple). Les thématiques de certaines origines villageoises ou la connaissance des *oppida* restent bien incomplètes. De même, certaines périodes de l'histoire sont encore trop peu étudiées notamment entre la fin de l'antiquité et de l'an mille. Sans être exhaustive, il faut aussi insister sur la trop faible connaissance de la thématique de la pierre sèche. En effet si la technique semble désormais globalement bien appréhendée, il reste à identifier de vastes sites de terrasses de culture dont la destruction peut sembler inévitable au regard du développement forestier et des modes de production agricole d'aujourd'hui.



7.2.2. L'archéologie

Le territoire du Parc du Luberon et de la montagne de Lure dispose d'un patrimoine archéologique de première importance. Si l'antiquité et le moyen-âge tiennent une part importante dans l'archéologie de ce territoire, toutes les époques sont représentées : la préhistoire, la protohistoire, le haut moyen-âge, la renaissance et jusqu'à des périodes plus récentes.

En effet, l'antiquité nous livre des sites majeurs notamment entre Apt, le Pont Julien et Cavaillon et tout le long de l'ancienne voie Domitienne. La présence de nombreuses *Villae* témoigne de l'activité et de l'organisation de la société gallo-romaine.

Beaucoup des villages perchés sont empreints à des changements profonds que le tournant de l'an mille a structuré avec la mise en place de la féodalité en Haute-Provence. L'archéologie éclaire le travail de l'historien pour nous faire comprendre comment les communautés ont évolué et tracé l'organisation encore visible du territoire.

Les sites sont nombreux et la carte de présomption témoigne notamment de l'importance de protéger ce patrimoine archéologique.

La protection de ce patrimoine est bien souvent assurée tout simplement par ce qu'il n'est pas visible.

Si de nombreuses études ont été menées sur les communes du territoire, la connaissance de ce patrimoine reste cependant relativement confidentielle. C'est aussi un gage pour sa protection. Néanmoins, on observe que les récentes recherches à Apt (quartier du théâtre, Buoux (le château), Niozelle (motte castrale), Goult (Dolmen), Pertuis, Villelaure, apportent une connaissance à laquelle les habitants sont très largement attachés. Les expériences de médiation autour d'Apt notamment ont montré tout leur intérêt. La valorisation de ce patrimoine reste une constante fondamentale du patrimoine culturel.

7.3. Les facteurs de vulnérabilité et les outils de préservation du patrimoine architectural et urbain

7.3.1. La question de la connaissance et de sa transmission

Il est bien ardu de tenter de dresser un bilan de l'état de la connaissance et de sa transmission aux publics sur le territoire du Luberon et de la Montagne de Lure. Cependant, il faut constater la faiblesse des moyens alloués pour cela au regard de l'intérêt et de l'engouement des populations pour le sujet ou l'intérêt des seuls visiteurs. En effet, les études touristiques montrent que le patrimoine arrive en tête des motivations des visiteurs alors que la protection, la conservation et surtout la connaissance de ce patrimoine restent une piètre préoccupation de notre société.

Les chercheurs sont présents et leur travail éclaire la connaissance mais la tâche est immense tant le patrimoine est multiple. Il faut constater que la recherche reste bien souvent le fait de quelques individus, associations et institutions dont le nombre et les moyens ne sont pas à l'échelle de l'intérêt éprouvé par les habitants et les visiteurs. La faiblesse de publications à caractère scientifique issue du territoire est à souligner concernant le patrimoine culturel en comparaison avec les publications de vulgarisation touristique ou plus simplement de promotion touristique ou encore des publications scientifiques liées au patrimoine naturel, à l'environnement globalement et à la biodiversité.

Si le Parc a conduit un inventaire du patrimoine rural, développé surtout dans la première décennie des années 2000, cet inventaire est resté incomplet et devra être mis à jour.

Les services de la Direction Régionale des Affaire Culturelles compilent la connaissance liée au patrimoine archéologique et aux Monuments Historiques et il faut reconnaitre que les collectivités du territoire ne disposent pas (ou trop peu) de moyen et ne sont pas structurées pour porter cette mission.

Le service Régional de l'inventaire a privilégié jusque-là d'autres territoires.

Les services du Parc multiplient les actions de conservation du patrimoine rural et ne développent qu'occasionnellement et bien modestement (pour des programmes de conservation d'édifices ou de site notamment) des programmes de recherche.

La recherche et la transmission de la connaissance méritent, au regard de la richesse du patrimoine culturel du territoire, que la question d'un développement structuré de ce secteur puisse être posée.

7.3.2. La question de la conservation et de la protection du patrimoine du patrimoine architectural et urbain

La richesse et la diversité du patrimoine architectural et urbain du territoire sont majeures. Ce patrimoine est protégé au titre de la loi.

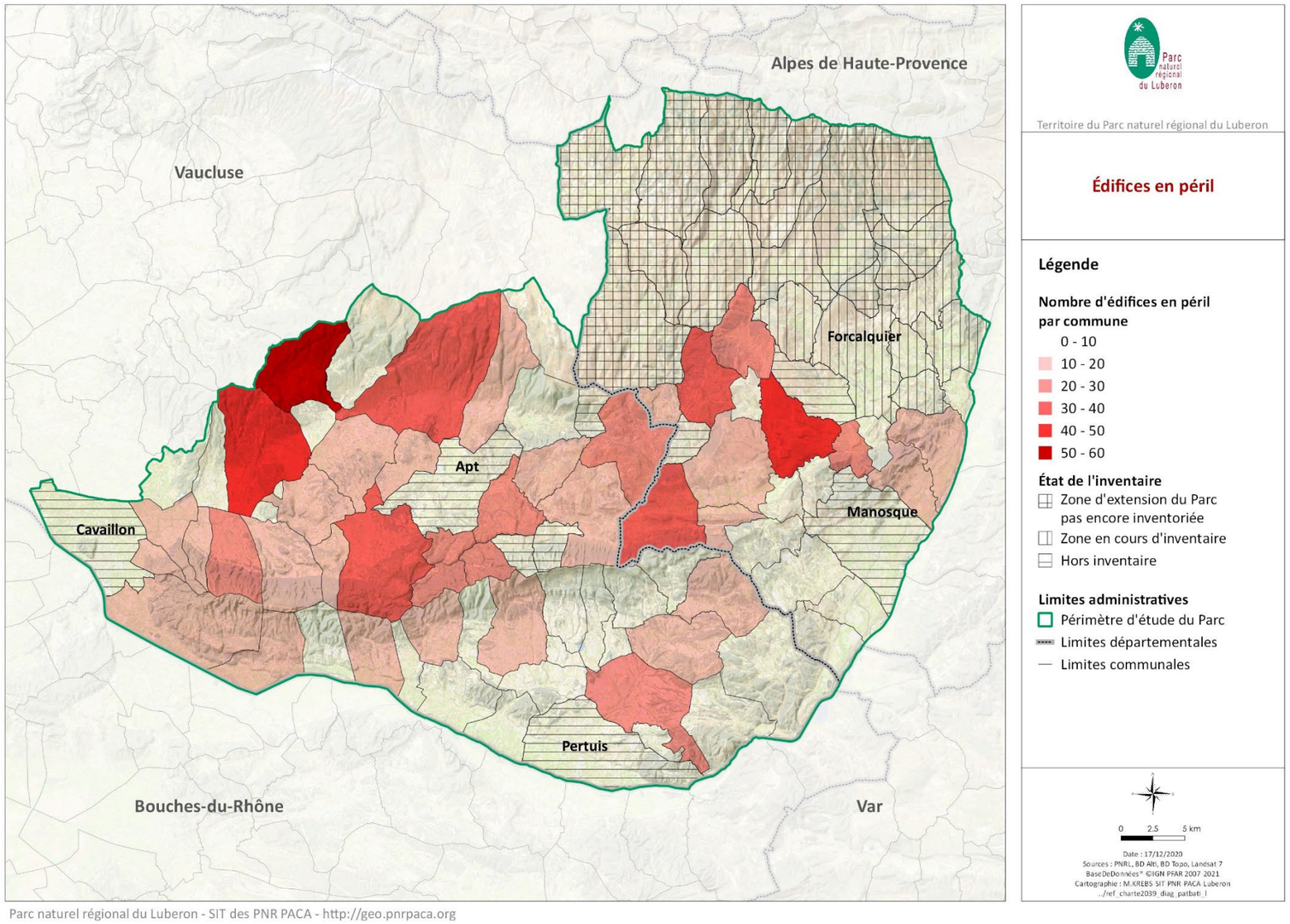
On peut aussi, bien que la protection n'y soit pas règlementaire, ajouter à cette liste nombreux les labels qui participent de l'intérêt patrimonial. Ces labels n'ont pas vocation à constituer une protection réglementaire. Cependant la pratique au quotidien montre que les protections réglementaires ne s'appliquent que dans le cadre réglementaire défini.

Ainsi, la protection au titre des monuments historiques et des sites ne peut s'appliquer que si les services sont sollicités et si les moyens sont donnés pour faire respecter les autorisations afférentes aux demandes formulées. D'autre part, la protection réglementaire ne permet pas d'assurer une conservation des édifices par exemple si les propriétaires n'ont pas les moyens d'investir. L'abandon et la vacance restent dans les cœurs de villes une cause de péril bien connue. Si l'État et les collectivités disposent d'outils pour se substituer aux propriétaires ces dispositions sont très exceptionnellement utilisées.

Concernant le patrimoine rural non protégé, s'il est effectivement possible de trouver via les nouveaux Pans Locaux d'Urbanisme (PLU), des moyens de protections réglementaires, on note que ceux-ci sont très rarement mis en œuvre.

Si toutes ces protections sont nécessaires, elles ne permettent pas d'assurer la conservation de ce patrimoine. En effet, les moyens mis en œuvre, à l'échelle départementale d'ailleurs, sont sans commune mesure en adéquation avec les réels besoins.

Le bilan des opérations de conservation menées par le Parc pour les communes permet, au rythme actuel, d'assurer la conservation d'environ 5 à 7 édifices par an pour une dépense globale de l'ordre d'un million d'Euros (moyenne annuelle sur 15 ans).



Parc naturel régional du Luberon - SIT des PNR PACA - http://geo.pnrpaca.org

Si nous ramenons le besoin de conservation à environ 1000 édifices (donc +/-10 édifices par communes) nous constatons qu'il faudrait 142 ans pour assurer la conservation de ce patrimoine. Autant dire que cette perspective est vertigineuse. Néanmoins, chaque édifice conservé assure la transmission du patrimoine aux nouvelles générations.

Même si les moyens sont faibles, la conservation du patrimoine doit être assurée et se multiplier par de nouveaux ressorts. La dimension intercommunale n'a pas encore investi suffisamment la question du patrimoine culturel.

Si la dimension touristique est désormais portée par les intercommunalités et que cela participe du développement territorial, il faut bien reconnaitre que la promotion touristique s'appuie pour une partie non négligeable sur le patrimoine culturel. Peut-être devra-t-on œuvrer pour que certains flux financiers touristiques puissent alimenter la conservation du patrimoine culturel ?

7.3.3. Le conseil architectural du Parc

Le Parc a mis en œuvre de nombreuses actions pour protéger l'architecture traditionnelle et populaire.

Il a multiplié les programmes de conservation de certains édifices dans leur état actuel pour la mémoire qu'ils constituent, en empêchant leur dégradation afin de pouvoir :

- restaurer « à l'identique » les édifices dont l'intérêt architectural et historique le nécessite en utilisant des techniques et des matériaux identiques à ceux d'origine et mis en œuvre dans le même esprit ;
- réutiliser, par réhabilitation, des édifices susceptibles de supporter les transformations que cela implique. L'utilisation de techniques nouvelles, de matériaux différents peut alors être envisagée comme des démolitions partielles ou des extensions.

Il a aussi doté le territoire d'un conseil architectural. Celui-ci travaille en concertation avec les services de l'état (Unité Départementale de l'Architecture et du Patrimoine et Conservation Régionale des Monuments Historique) mais aussi avec le Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement (CAUE) de Vaucluse.

De même, les communes adhérentes consultent le Parc sur le contenu des règlements d'urbanisme et sur l'aspect extérieur des

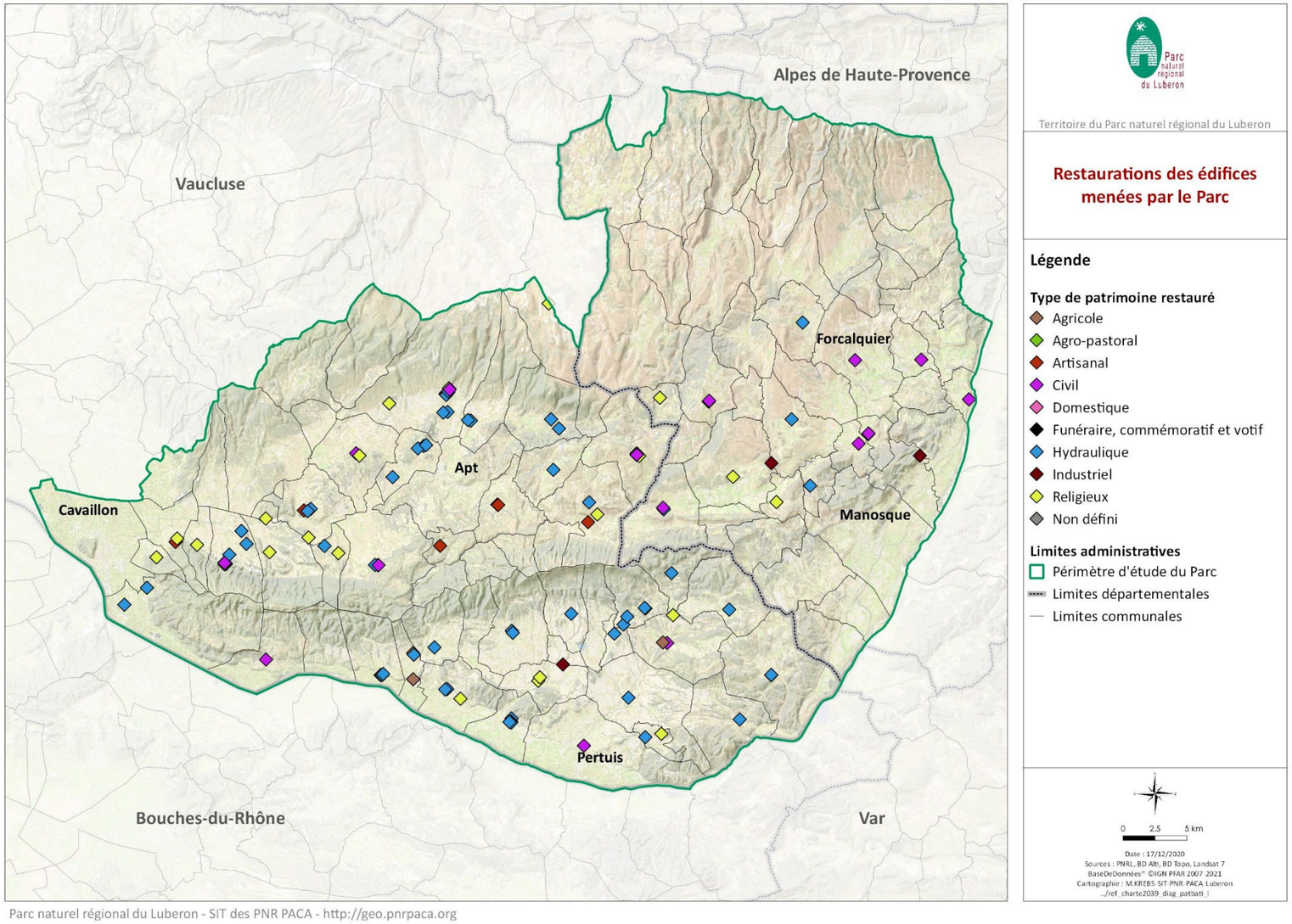
constructions. Ce travail toujours adapté au cas par cas s'appuie notamment sur le conseil architectural.

Conformément à la loi du 3 janvier 1977 sur l'Architecture, il contribue à la protection du patrimoine architectural, urbain et paysager et vise sa valorisation comme la maîtrise de son évolution. Il porte sur tous les projets, qu'ils soient ou non dans des secteurs à vocation patrimoniale et/ou paysagère, dans des milieux urbanisés ou en voie de l'être, ou agricoles.

La mission du conseil architectural assuré par le Parc a été étendue à la qualité environnementale des constructions et des aménagements.

À ce titre le volet énergétique est abordé pendant l'instruction des demandes d'autorisation. Le conseil est ainsi étendu à l'insertion architecturale des dispositifs dans les projets de construction ou de réaménagement (économie d'énergie, utilisation d'énergie renouvelable, amélioration du confort acoustique, olfactif, thermique, …).

Le Parc coordonne son action de conseil architectural autour de la recherche permanente d'une pédagogie sur les principes et les règles de construction en accord avec la volonté d'homogénéiser le conseil apporté par les architectes.



Parc naturel régional du Luberon - SIT des PNR PACA - http://geo.pnrpaca.org

Afin de concilier protection du patrimoine architectural urbain et paysager avec la création architecturale tout en faisant le lien avec des préoccupations de développement, d'urbanisme, d'entretien des paysages et de mise en valeur du patrimoine, toutes les communes adhérentes au Parc s'engagent à se doter d'un conseil en architecture.



<u>Le conseil en architecture, assuré par le Parc et quelques fois par le CAUE de Vaucluse :</u>
Une équipe d'architectes conseillers formés spécifiquement est à la disposition des particuliers pour les aider à mettre au point leur projet (matériaux, implantation, respect des abords, organisation, performance énergétique, insertion dans le paysage, …). Ils assistent aussi les maires lors de l'instruction des demandes d'autorisation d'urbanisme et produisent des avis sur les projets de construction, d'aménagement, de restauration ou de transformation du bâti existant soumis à déclaration ou autorisation (permis de construire, déclaration de travaux, …).

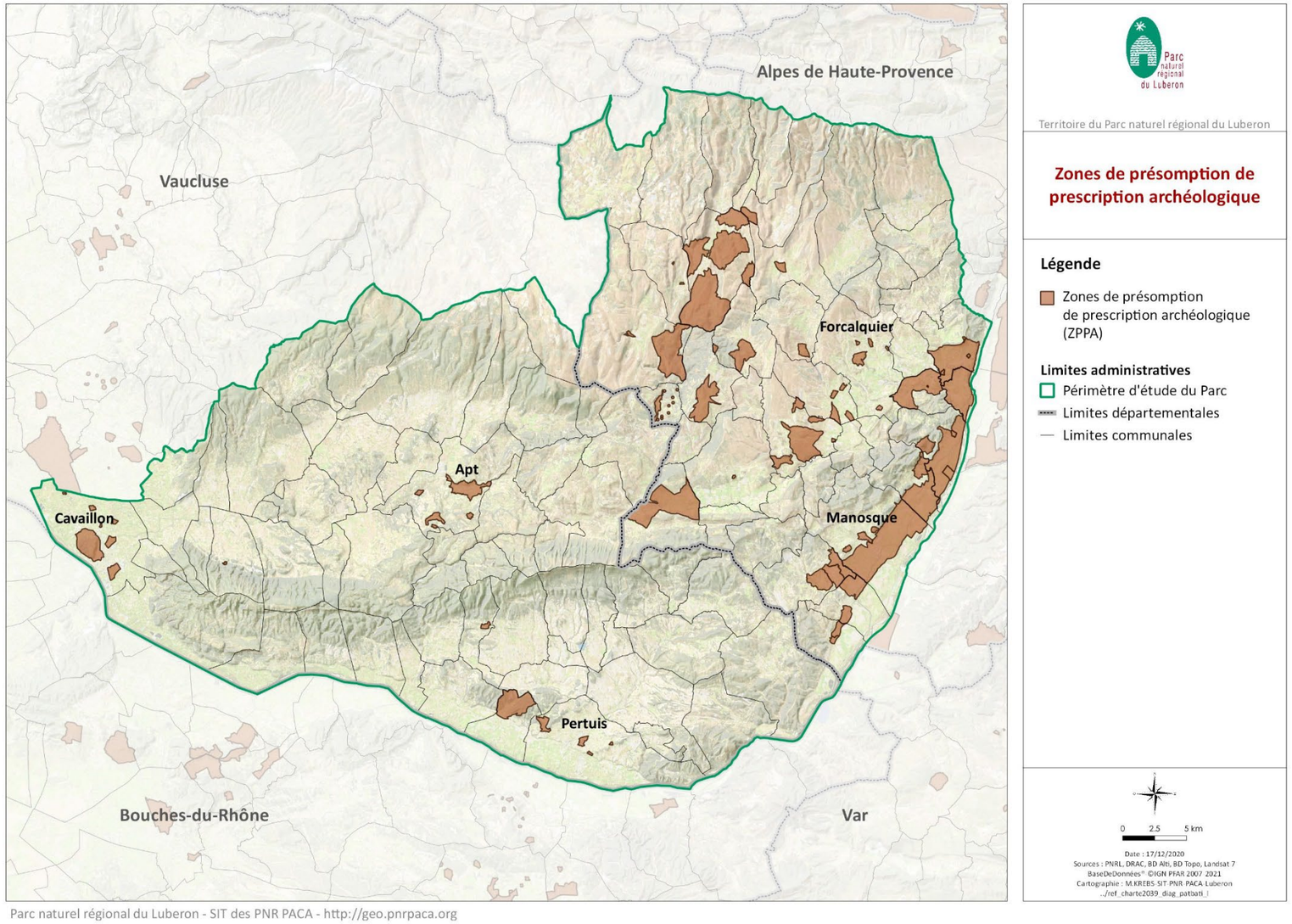
Cette action inscrite dans la durée, puisqu'intégrée au Parc dès sa naissance en 1977, a permis de préserver une certaine qualité du cadre de vie dans les villages du Luberon (c'est bien souvent ce que les visiteurs expriment quand ils évoquent les villages du Luberon) et apporte un réel service aux habitants (même s'il peut sembler quelquefois contraignant) et aux élus qui ne disposent pas de cette compétence au sein des communes.

C'est un axe fondamental de l'action du Parc en faveur du patrimoine culturel bâti, qui permet la protection et la conservation de celui-ci. Il vise aussi à construire aujourd'hui le patrimoine et le paysage de demain.

7.3.4. Les zones de présomption de prescription archéologique (rappel)

Sur l'ensemble du territoire national, le Code du patrimoine prévoit que certaines catégories de travaux et d'aménagements fassent l'objet d'une transmission systématique et obligatoire au préfet de région afin qu'il apprécie les risques d'atteinte au patrimoine archéologique et qu'il émette, le cas échéant, des prescriptions de diagnostic ou de fouille. Les catégories de travaux concernés sont : les zones d'aménagement concerté (ZAC) et les lotissements affectant une superficie supérieure à 3 ha, les aménagements soumis à étude d'impact, certains travaux d'affouillement soumis à déclaration préalable et les travaux sur immeubles classés au titre des Monuments Historiques (livre V, article R. 523-4).

Le Code du patrimoine prévoit en outre la possibilité d'établir, **commune par commune**, des zones dans lesquelles s'appliquent des dispositions particulières, spécifiques à chacune d'entre elles et précisées dans un **arrêté préfectoral**. Ces **zones dites "de présomption de prescription archéologique",** viennent compléter le dispositif général en l'affinant. Dans ces zones, le préfet de région est obligatoirement saisi : - soit de tous les permis de construire, d'aménager, de démolir, ainsi que des décisions de réalisation de zone d'aménagement concerté, - soit de ces mêmes dossiers "*lorsqu'ils portent sur des emprises au sol supérieures à un seuil défini par l'arrêté de zonage*". À l'intérieur de ces zones, les seuils initiaux de superficie (10 000 m2) et de profondeur (0, 50 mètres) prévus pour les travaux d'affouillement, nivellement, exhaussement des sols, de préparation du sol ou de plantation d'arbres ou de vignes, d'arrachage ou de destruction de souches ou de vignes, de création de retenue d'eau ou de canaux d'irrigation peuvent être réduits.



Parc naturel régional du Luberon - SIT des PNR PACA - http://geo.pnrpaca.org

Une zone de présomption de prescription archéologique **n'est pas une servitude d'urbanisme**. Elle permet à l'État, tout comme dans le dispositif général, de prendre en compte par une étude scientifique ou une conservation éventuelle "*les éléments du patrimoine archéologique affectés ou susceptibles d'être affectés par les travaux publics ou privés concourant à l'aménagement*".

Sont concernées sur le périmètre d'étude :
04 : Banon La Brillanne Céreste Corbières Forcalquier Lardier Limans Lurs Mane Manosque Montfort Niozelles Oppedette Ongles Pierrevert Reillanne Revest des brousses St Michel l'Obs. Sainte tulle Simiane la rotonde Vachères Villeneuve Volx
84 : Apt Cavaillon Oppède Pertuis Vaugines Villelaure

7.4. État de la connaissance de l'héritage culturel

Techniques, savoirs, savoir-faire, traditions populaires, arts, langue provençale, ethnologie, … le territoire dispose d'une dynamique et offre une richesse remarquable à mieux connaitre, à préserver et partager.

7.4.1. Le Luberon vu par les peintres (d'après Serge Bec) :

Claude Casanova (1944) est obsédé par cette montagne du Luberon dans laquelle il voit se conjuguer matière et abstraction. Il a recréé dans la sulfureuse lumière du chaos originel ou à travers une fusion apocalyptique. Il en résulte un travail minutieux, tout en vert bronze, vert-de-gris, vert-bleu et vert-rose : son Luberon

Paul Guigou (1834-1871), né à Villars, a surtout peint des paysages de Provence qui laissent apparaitre une construction rigoureuse, une ample respiration lumineuse ainsi qu'une grande fraicheur de couleur.

Serge Forio, cousin de Giono, a trouvé en 1947 sa passion, sa raison d'exister à Montjustin, commune du Parc. Autodidacte, il représente les collines du Luberon aux formes féminines servent d'écrin à un village, à une scène de fête populaire. Ses paysages sont construits dans une immobilité poétique.

Henri Pertus (1908-1988) montre son amour exclusif de la Provence et, en particulier de son Luberon et de ses gens, à travers des compositions de ce pays, soumises à un trait nerveux et baignant dans une lumière mystique aux couleurs vives.

René Métayer (1935) a vécu toute sa jeunesse à Robion où il a travaillé dans un atelier avec un groupe de jeunes artistes tous passionnés de peinture, s'ingéniant à décortiquer l'organisation spatiale et chromatique des anciens et des modernes, ainsi qu'à comprendre leurs techniques. Son exigence part toujours d'un climat, d'une réalité à laquelle il va tordre le cou, pour aller au-delà de collecter avec l'essence même des choses dans une recomposition rythmique de son ensemble. Son enfance a parcouru le Luberon, revu et corrigé par sa vie d'adulte à Apt, utilisant par exemple le collage de papier découpé allié à la gouache dans une élaboration synthétique.

7.4.2. Le Luberon des écrivains (d'après Serge Bec)

Henri Bosco (1888-1976) : S'il y a un écrivain du Luberon, c'est incontestablement Henri Bosco. Le Luberon cette montagne « allongée de l'ouest à l'est, c'est-à-dire des pays de l'ombre aux pays de l'aurore », est certainement le personnage essentiel de la plupart de ses romans et récits : *La Mas Théomine, Le Trestoulas, Le Sanglier, L'habitant de Sivergeues, l'Âne culotte*… Centre d'un univers matériel visible, capable d'éclairer des signes obscurs, grand sorcier détenant les pouvoirs occultes qui permettent d'atteindre à la signification cachée du monde quotidien, le Luberon selon Bosco peut offrir à celui qui perce ses mystères de la révélation de la sagesse.

Jean Giono (1885-1970) : L'univers romanesque de Jean Giono se situe dans ce haut pays mythique qui court, dans le nord du Luberon, depuis le Contadour et la Montagne de Lure jusqu'aux confins du Dauphiné. Mais il évoque aussi la ville natale de l'écrivain, Manosque « la fleurie », flanquée du Mont d'Or, colline où il s'installa en 1929 et écrivit jusqu'à sa mort.

Prosper Mérimée (1803-1870) : L'auteur de Colomba et de Carmen a visité le pays d'Apt et le vallon de l'Aiguebrun, en 1834. Dès sa nomination au poste d'inspecteur général des monuments historiques, il effectuera une série de tournée dans la France profonde et notamment en Vaucluse durant lesquelles il rédigera de nombreuses notes. Ses notes concernant Apt font aujourd'hui sourire : « Apt est un trou abominable ! ».

René Char (1907-1988) : De sa maison des *Névrons*, à l'Isle-sur-la-Sorgues, où il est né et a vécu, René Char pouvait voir, à quelques encablures, l'extrémité ouest du Luberon s'arrêtant net aux Taillades. Mais c'est quand il entra dans la Résistance, que cet « organisateur clandestin et meneur d'hommes de la nuit » eut à parcourir cette montagne. L'action et la poésie se confondent dans son expression (*Sept parcelles de Luberon* issu de *Le Nu perdu et autres poèmes*) agissante pour le futur, d'une authenticité évidente dans l'énigme même et qui conduit à la liberté de l'exigence.

Serge Bec (1933) : Il a passé son enfance près d'Apt, il devient journaliste, critique d'art et correspondant de l'Agence France-Presse. Il sera élu de la ville d'Apt et aussi adjoint au directeur du Parc du Luberon. Il est auteur de guides touristiques, de romans, et de recueils poétiques. Il sera fait Majoral du Félibrige en 2009. Considéré comme le poète provençal contemporain le plus important avec Mas-Felipe Delavouët, il puise son inspiration dans le Luberon pour écrire dans une langue provençale riche et foisonnante une poésie universelle, exigeante, souvent pétrie d'un lyrisme tellurique, où les grands thèmes de l'amour, de la mort, de la révolte sont toujours présents.

Pierre Moustier (1924- 2016) : Il a publié une vingtaine de romans, dont *La Paroi* (grand prix de l'Académie Françaises en 1969). Le Luberon, Le Castellet, la Montagne de Lure et le Calavon servent de cadre romanesque à *l'Hiver d'un gentilhomme* et surtout au Cœur du voyage, en 1981.

7.4.3. Les espaces de présentation du patrimoine culturel

Au-delà du patrimoine bâti, de nombreuses dimensions du patrimoine culturel du Luberon sont aujourd'hui appréhendées. Les lieux du patrimoine, qui sont d'ailleurs très souvent des sites patrimoniaux, sont très nombreux sur le territoire du Luberon et de la Montagne de Lure.

❖ DANS LE VAUCLUSE

➢ **Hôtel d'Agar à Cavaillon**

Inscrit aux Monuments historiques avec son jardin remarquable et son temple romain, situé au cœur de la ville antique, cet hôtel particulier accueille tout au long de l'année des expositions.
À l'image d'un véritable Cabinet de Curiosités, mêlant l'art ancien avec l'art contemporain, sont présentés des objets de la préhistoire, des fouilles archéologiques de l'antiquité et du moyen-âge, des peintures de la renaissance, des sculptures, des photographies, et installations…

➢ **Synagogue et musée Juif Comtadin à Cavaillon**

Chef-d'œuvre de l'art comtadin du XVIIIe, l'une des plus remarquables maisons de prières juives connues. Le lancement d'un projet d'aménagement muséographique va permettre de créer plusieurs circuits de visite dans tout un îlot du centre ancien. Un parcours d'évocation de l'ancien ghetto à travers ses différents espaces : rues hébraïques, boulangeries, bains rituels, synagogues, musée juif comtadin dans une demeure de l'époque sera réalisée en premier avant le musée Jouve, un intérieur bourgeois de la fin du XIXème siècle et un musée du Pays de Cavaillon.

➢ **Musée de la vannerie à Cadenet**

À travers sa riche collection d'outils de vanniers et de créations originales, le Musée retrace l'histoire de cette activité mondialement pratiquée.

➢ **Musée des faïences à La Tour d'Aigues (dans les vestiges du Château)**

Entre le XVIe et le XVIIIe siècle le château de La Tour d'Aigues était considéré comme la plus belle demeure de Provence. Le Musée présente une importante collection de céramiques communes, utilisées dans le château aux XVIIe et XVIIIe siècles, plusieurs pavements polychromes de même époque, ainsi que des éléments en marbre du décor sculpté du monument.

➢ **Musée de la Lavande à Cabrières d'Avignon**

Le Musée de la Lavande installé dans une demeure provençale en pierre est un lieu incontournable pour tous les amoureux de la nature à la recherche de la lavande vraie. La famille Lincelé, initiatrice de ce fabuleux projet en 1991, fait découvrir au visiteur la vraie lavande de Provence ' la lavande fine '.

➢ **Musée de l'histoire du verre et du vitrail à Gordes**

Le musée ne cesse d'enrichir sa collection d'objets qui témoigne de l'épopée verrière : de la perle de verre (4000 ans avant J.C.) … à la tuile en céramique de verre de la navette spatiale, et récemment les modules photovoltaïques.

➢ **Musée du moulin des Bouillons à Gordes**

Situé sur un site gallo-romain habité depuis 2000 ans, le Moulin des Bouillons est un moulin à huile appelé moulin à 'sang' (Fonctionnement utilisant la force humaine ou animale). Classé Monument Historique, il est le moulin le plus ancien conservé avec tous ses éléments de travail



.

- **Okhra – écomusée de l'Ocre à Roussillon**

Dans cette ancienne usine d'ocre créée par ceux qui se lancèrent dans l'aventure dès 1871, on peut découvrir lors de la visite, bassins, fours, moulins à ocres rouge et jaune ainsi qu'un jardin tinctorial. L'Association OKHRA accueille le public et les professionnels pour des visites guidées, des initiations autour de la couleur, des enduits, des patines, des ateliers pédagogiques pour enfants durant les vacances et pour les scolaires, des conférences, des conseils sur la pratique des couleurs. Des expositions temporaires complètent la visite.

- **La Maison du Fruit confit à Apt**

Un espace muséographique doté d'un parcours olfactif, vous plonge dans l'univers du fruit confit et ses secrets tout en stimulant vos cinq sens.

- **La Maison du Parc à Apt**

Une exposition permanente et un musée de géologie accompagnent la découverte des caractéristiques du Luberon qui font de ce territoire un espace d'exception labellisé Parc naturel régional et reconnu réserve de biosphère et géoparc mondial par l'Unesco.

- **Musée de l'huile d'olive à Oppède**

Le Musée de l'huile d'olive propose un véritable voyage autour du produit phare de la culture méditerranéenne.

- **L'observatoire astronomique SIRENE à Lagarde-d'Apt**

Grâce à sa situation géographique et aux installations techniques, l'Observatoire permet aux non-initiés, aux amateurs et aux écoles de se promener dans l'un des plus beaux ciels d'Europe.

- **La fondation Blachère à Apt.**

La Fondation Blachère propose dans son centre d'Art, trois expositions thématiques d'art contemporain africain par an (photographies, peintures, sculptures, textiles…) ainsi que la Boutique, magasin d'artisanat africain, et le Store, magasin d'usine de Blachère Illumination

- **Le musée de la boulangerie à Bonnieux**

Le Musée retrace l'histoire des technologies, de la culture du blé, meunerie, minoterie et de la panification à travers les âges. Une invitation à la découverte de la "Boulange" du champ de blé à la tartine !

- **Mathieu Muséum à Gargas**

Labellisée Entreprise du Patrimoine Vivant par le Ministère de la Culture, la société de Régis Mathieu a ouvert son Musée de la lustrerie sur le site qui abrite les ateliers.

- **Musée du Tire-Bouchon à Ménerbes**

Le Musée du Tire-bouchon présente 1200 pièces, du XVIIe siècle à nos jours. Une collection privée unique qui rassemble des pièces du monde entier.

- **Maison de la Truffe et du Vin à Ménerbes**

La Maison de la Truffe et du Vin se veut un espace informatif et ludique ainsi qu'un lieu de formation pour professionnels et amateurs.

- **Musée de l'aventure industrielle à Apt**

Le Musée de l'aventure industrielle propose une exposition complète retraçant l'histoire de l'activité économique du Pays d'Apt au travers de ses spécialités : faïences, fruits confits et ocres qui en ont fait sa renommée.

- **Musée Marc Deydier à Cucuron**

Le Musée de Cucuron est installé dans un hôtel du XVIIème siècle, l'Hôtel des BOULIERS. Il fut créé en 1970 sur une initiative associative et communale. On y trouve des collections d'objets préhistoriques et gallo-romains ethnographiques provenant de la commune ou des environs immédiats, dont la pièce principale est le Mausolée.



- **Château d'Ansouis**

Ce magnifique château du Sud Luberon a été complètement restauré et ouvre ses portes au public.

- **Château de Lourmarin**

Le Château de Lourmarin, premier Château Renaissance en Provence, se compose de deux parties : Le Château vieux construit à la fin du XVe siècle par Foulques d'Agoult et une aile Renaissance du XVIe siècle d'une remarquable unité de style.

- **Château de la Tour d'Aigues**

C'est le Chef d'œuvre de la Renaissance en Provence, le plus bel exemple de l'architecture Renaissance en Provence.

- **Abbaye de Sénanque à Gordes**

Ce monastère de 1148 est le lieu de vie d'une communauté de moines cisterciens. Il est possible d'apprécier lors de la visite, toute la beauté de l'architecture et du vallon de Sénanque.

- **Abbaye Saint Hilaire à Ménerbes**

Ce Monument Historique en partie troglodytique est un ancien couvent des frères Carme transformé en exploitation agricole.

- **Château de Lacoste**

Construit au XIe siècle, il fût jusqu'au XVIe siècle la propriété de la famille Simiane issue de la maison d'Agoult avant de devenir la propriété du Marquis de Sade. "Un attachement extraordinaire" lie le fameux Marquis à cette forteresse dans laquelle il trouvera refuge à plusieurs reprises.

❖ DANS LES ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE

- **Musée Moto Mode Militaire à Sainte-Tulle**

Ce musée privé est géré par une association loi 1901 qui a pour but de mettre en valeur différents objets sur la moto, la mode, et le militaria.

- **Musée de Salagon à Mane**

Le site qui accueille le musée de Salagnon constitue l'un des plus remarquables complexes monumentaux du Moyen Âge en Haute Provence. Il est composé d'un prieuré - église (XIIe), logis prieural (XIIIe et XVe), dépendances agricoles (XVIe - XIXe) - et de 6 ha de passionnants jardins ethnobotaniques, répartis-en 5 thèmes, abritant environ 2 500 espèces de plantes indigènes et exotiques.

➢ **Écomusée de l'Olivier à Volx**

De la biologie de l'arbre à sa mythologie, et de la fabrication traditionnelle des savons à l'exercice protocolaire de la dégustation, chaque étape du parcours est une invitation à voyager, à voir et à goûter la Méditerranée. Une Exposition permanente et des manifestations temporaires d'Art Contemporain rythment ce lieu à l'année.

Musée de l'Occitane à Manosque

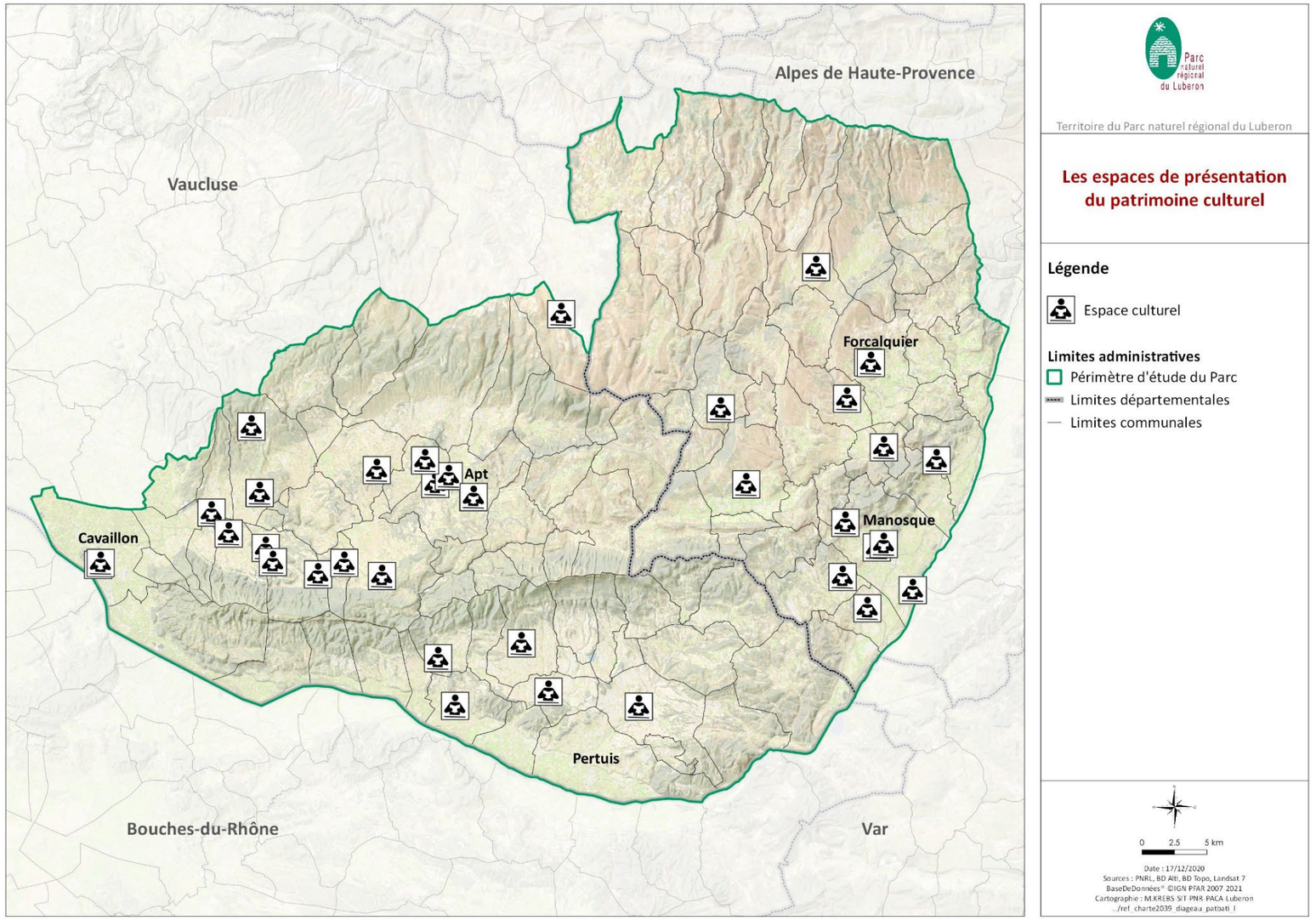
Dans les effluves de lavande et autres enivrantes senteurs, le site présente les différentes étapes de la fabrication des cosmétiques (phytothérapie, aromathérapie) et permet de tester quelques créations maison.

➢ **Fondation Carzou à Manosque**

La Fondation Carzou est un centre culturel reconnu d'utilité publique dédié au peintre Jean Carzou (1907-2000), très populaire dans les années 50/60 et à l'art de notre temps.

➢ **Musée de la mémoire ouvrière, Mine et Mineurs de Provence à Saint Maime**

➢ **Maison de la biodiversité à Manosque**



Parc naturel régional du Luberon - SIT des PNR PACA - http://geo.pnrpaca.org

Le musée de la mémoire ouvrière retrace la vie des mineurs du bassin de Forcalquier, présente leurs conditions et leurs outils de travail, leur organisation syndicale et leur vie de tous les jours dans la cité ouvrière comme dans les villages environnants.

➢ **Musée Minéralogique et Paléontologique Pierre Delquié à Pierrevert**

Ce Musée "régional" présente des échantillons de nombreux fossiles et de minéraux de provenances diverses.

Ce lieu de mémoire paysanne, géré par le PNR Luberon, rassemble une importante collection d'arbres fruitiers adaptés au territoire et rappelle, avec un parcours original et pédagogique, le lien intime entre l'homme et la nature. Il valorise l'extraordinaire diversité des plantes cultivées et domestiquées par l'homme.

➢ **Musée Pierre Martel à Vachères**

Le musée de Vachères, installé dans l'école du village recèle de magnifiques fossiles, dont un célèbre bachitherium, un ancêtre du chevrotin. Il présente des œuvres humaines : des outils en silex qui témoignent de la présence de l'homme dans la région depuis presque

200 000 ans, jusqu'à la statue d'un guerrier gallo-romain de l'époque romaine, trouvé dans un champ par un agriculteur.

- **Musée de Forcalquier**

Le musée conserve des collections riches et diversifiées : beaux-arts, sciences, militaria, archéologie, mobilier, objets religieux, objets de la vie quotidienne, costume. L'exposition permanente présente une sélection de pièces remarquables et caractéristiques de l'esprit des lieux.

- **Artemisia muséum à Forcalquier**

Artemisia muséum, invite à plonger dans l'histoire passionnante de la cueillette et de la culture des plantes à parfum, aromatiques et médicinales de la montagne de Lure, site classé Unesco pour sa biodiversité.

- **Musée d'Arts et Traditions Populaires à Reillanne**

Il présente une collection d'objets évoquant l'histoire d'un village de Haute Provence et de ses habitants au XIXe et au début du XXe siècle, ainsi que quelques objets archéologiques trouvés aux alentours.

- **Maison d'Histoire et de Mémoire à Ongles**

Il s'agit d'un musée, ou plus précisément d'une exposition permanente, retraçant les conditions dans lesquelles 25 familles d'anciens Harkis furent accueillies dans le village en septembre 1962, y passèrent deux années avant d'y être remplacées par un centre de formation pour enfants de Harkis, qui lui-même fonctionna durant six années.

- **Maison de Jean Giono à Manosque**

L'Association des Amis de Jean Giono a son siège et ses bureaux dans une partie de la maison. Elle accueille et guide les visiteurs, présente et commente les livres, documents et objets conservés sur place. Accueil des chercheurs et étudiants, consultation des archives Giono.

7.4.4. Les principales thématiques de l'héritage culturel

La faïence à Apt

Apparue dans la première moitié du XVIIIème siècle, la faïence d'Apt se distingue des autres par la transparence de la glaçure, semblable à du verre, par la texture fine de sa pâte et par la technique très particulière, dites des terres mêlées où jaspées, dont elle est issue. Elle est l'héritière d'une longue tradition de fabrication céramique dans le pays d'Apt. Certaines dynasties de faïenciers sont en effet installées dans le pays comme potiers de terre depuis plusieurs générations. César Moulin, fondateur de la première faïencerie, à Castellet, descend ainsi d'une famille de potiers présents à Apt dès le XVIème siècle.

Le fruit confit

Cette tradition ancienne a fait d'Apt la capitale mondiale du fruit confit. Déjà, au XIVème siècle les consuls de la ville offraient chaque année au pape Clément VI, installé à Avignon, plusieurs kilos de fruits confits et, au XVIIème siècle, Mme de sévigné comparait le pays d'Apt à un vaste chaudron à confiture.

La naissance de cette industrie a été favorisée par la présence d'un bassin pouvant accueillir et produire une importante culture fruitière. Les argiles locales permirent aussi de fabriquer les pots de conservation. Entre 1815 et 1963, la meilleure année, la production passera de 20t à 21 000t. Si de nos jour la production est en baisse, Apt reste leader en matière de fruit confit.

Les ocres

Les sables ocreux du pays d'Apt méritent une mention spéciale. Une particularité géologique fait que ces gisements résultent non pas d'un dépôt sédimentaire, mais de l'altération *in situ* d'une roche sédimentaire marine (sables verts glauconieux du milieu et de la fin du crétacé). L'activité économique et donc la vie sociale du pays est marquée, depuis la fin du XVIIIème siècle, par l'exploitation de l'ocre. Connue pour son pouvoir colorant cette matière été surtout utilisée dans la fabrication des caoutchoucs. Ces pigments naturels produisent une variété unique de teintes et sont vendus au monde entier. Il reste encore deux carrières en activité et un savoir-faire fort précieux que valorise notamment Okha : le conservatoire des Ocres et de la couleur.



Les nombreuses carrières d'Apt, Rustrel, Gargas, Villars ou Caseneuve ont cessé leur activité laissant après exploitation des paysages extraordinaires que la végétation a petit à petit envahi. Le résultat est aujourd'hui un paysage particulièrement saisissant et aussi fragile qui attire désormais un flux important de visiteurs créant ainsi une nouvelle économie locale. Une multitude d'éléments du patrimoine industriel (usines, bassins, circuits hydrauliques, fours, gare, …) sont toujours présents et pourraient être valorisés dans un programme culturel de découverte…

L'Opération Grand Site du Massif des Ocres, étudiée par le Parc du Luberon et porté par l'intercommunalité du pays d'Apt prévoit de nombreuses actions de protection et de mise en valeur des patrimoines naturels et culturels associés.

La production des ressources minérales

Au-delà des carrières d'ocre, de nombreuses ressources minérales ont forgé le caractère des sociétés industrielles qui se sont développées au XVIIIème et XIX siècle dans le Luberon.

Notons par exemple les carrières de molasse notamment qui ont vu passer des générations de carriers à Oppède, Bonnieux, Buoux, à Ménerbes ou aux Taillades. La technique d'extraction et l'utilisation par les tailleurs de cette pierre marque le paysage devenu aujourd'hui naturel. Elle constitue le matériau de base qui a construit les villes et les villages du Luberon. Aujourd'hui encore cette pierre est très utilisée dans la restauration de monuments et vouée en très grande partie à l'exportation.

La production de fer en particulier dans le secteur des ocres à Rustrel a laissé l'empreinte physique des premières usines et de leur mode de vie.

L'exploitation du lignite jusqu'en 1949 autour de Manosque, Saint-Martin-les-eaux et Saint-Maime et Dauphin a marqué la vie ouvrière du territoire avec notamment l'arrivée d'immigrés d'Italie dès le XIXème siècle.

Ces activités ont nourri la vie culturelle du territoire au cours de son histoire.
Il nous faudrait aussi rapprocher ces productions de la production de lavande ou des grandes productions maraichères et fruitières de la vallée de la Durance alimentant, via Cavaillon et le chemin de fer, les marchés nationaux. D'importants flux de population « agricole » sont venus apporter une main d'œuvre précieuse et beaucoup sont restés sur place. Avec le temps, intégrés à la population locale, ils ont construit un cadre de vie, participé aux activités collectives et partagé un cadre social évoluant ; ils ont contribué aux traditions populaires et aux patrimoines culturels que nous décrivons aujourd'hui.

Les traditions populaires

Le territoire du Luberon et de la Montagne de Lure est au croisement de bien des influences. Depuis ses origines celto-ligure au monde d'aujourd'hui en passant les chamboulements de l'antiquité, de la féodalité ou les grandes influences de la renaissance, des populations Vaudoises ou plus près de nous des nombreux ouvriers agricoles et de l'industrie du XIXème siècle venus de toute l'Europe et de nouveaux arrivants d'Afrique du nord avec la décolonisation et les besoins de main-d'œuvre des trente glorieuses, les traditions populaires n'ont cessé de s'enrichir.

Qu'elles puisent leur origine dans les traditions des sociétés païennes ou des fêtes religieuses qui sont bien souvent d'ailleurs inspirées de coutumes plus anciennes, les traditions populaires sont toujours présentes aujourd'hui.
Elles étaient liées aux rythmes des saisons et des activités paysannes, elles trouvaient leur origine dans les récits des mythes et légendes locales, elles s'inspiraient des animaux de la région et de la nature. Il nous faut au moins en citer quelques-unes afin de montrer leur persistance et aussi pour construire avec elles le monde de demain.

Notons par exemple les spécialités du Luberon qui au-delà du fruit confit d'Apt concerne tout le territoire :

La production d'huile d'olive a construit des pans entiers de la société par l'agriculture la production le commerce et l'usage même d'une denrée aussi précieuse. On compte aujourd'hui des crus fort renommés et le territoire est riche de ces lieux de production valorisés (moulin de l'olivette à Manosque, moulin du Cucuron, oléiculteurs Manosquin, …) ;

Le divin tubercule, la truffe, qui prospère secrètement dans les sols grâce aux nombreuses plantations de chêne truffier ;

Les productions légumières et fruitiers de la plaine de Cavaillon qui ont été distribuées dans toute la France depuis le chemin de fer avec en particulier le melon (dit) de cavaillon produit en réalité dans tout le sud du département ;

La lavande et l'art de la distillerie qui alimente les productions de la cosmétique et des parfumeurs (fête de la lavande à Sault, aux portes du territoire) ;



Les productions viticoles avec ce moment bien particulier des vendanges. Une activité qui est célébrée depuis l'antiquité (bas-relief du Cabrières d'Aigues). Les vins du Luberon comptent désormais à côté des grandes régions de production (fête de la saint Vincent à Gordes et Goult) ;

Les fromages de chèvres avec le fleuron du Banon reconnu en AOC qui est produit à plus de 50t/an.

L'art de vivre autour de la table et des ustensiles (faïence, vannerie, …) mais aussi plus profondément par les impulsions données au tournant du XVème siècle par le Roi René codifiant dans *le Pas d'arme de la bergère* de nouvelles fêtes à la fois chevaleresques et pastorales.

Les cavalcades et corsos d'Apt ou Pertuis par exemple avec le cortège des fêtes votives qui ambiancent les villages à la belle saison comme à l'occasion de la célébration d'autres évènements. Citons ici l'arbre de Mai à Cucuron qui est dressé contre le clocher de l'église pour célébrer Sainte Tulle patronne du village qui sauva les habitants de la peste de 1720.

On pourrait continuer une longue liste d'activités (meunerie, pierre-sèche, vannerie, ferronnerie, …) au croisement du social et de la technique, de l'objet et du mode de vie, de l'ethnologie et de l'histoire ou plus globalement des arts et des traditions populaires.

Le territoire compte un grand nombre d'associations disposant de collections mal exploitées ou de connaissances empiriques trop confidentielles et souvent mal reconnues au regard des approches scientifiques des professionnels du patrimoine culturel.

Les *Reguegnaire dou Luberon* à Pertuis, l'association *San Savournin* à Saint Saturnin-lès-Apt ou encore les *Amis des Arts* à Reillanne et certainement bien d'autres, illustrent le souhait fortement appuyé de développer une approche nouvelle de la connaissance du patrimoine culturel et de la langue provençale. Sujets que le Parc n'a pas développé dans les précédentes Chartes et pour lesquels il faudra certainement prendre toute la mesure à l'occasion de cette nouvelle Charte.

7.4.5. Les évènements culturels et saisonniers

Au-delà de l'héritage culturel il faut indiquer les évènements qui comptent dans le territoire et qui participent autant de l'expression du patrimoine culturel que du développement culturel :

- La fête de la châtaigne à Revest-du-Bion ou la fête du fromage à Banon qui attirent plusieurs milliers de participants chaque année ;
- La fête de la terre et vieux métiers à Saint-Saturnin-lès-Apt qui permet de renouer avec les traditions agricoles et artisanales du Luberon.

Rappelons aussi l'engouement de plus en plus fort des activités festivalières d'aujourd'hui (nous en citons quelques-unes) :

- Festival de Jazz Manosque, Apt ou Pertuis ;
- Les correspondances, … Ce festival littéraire invente de nouveaux modes de rencontres avec le texte pour mettre en avant une littérature vivante, accompagne de jeunes écrivains, salue les

grands auteurs d'aujourd'hui, et privilégie les lectures et les croisements artistiques ;
- Les rencontres de Giono à Manosque Théâtre, concerts, lectures, cinéma, conférences, débats, café littéraire. Depuis 2006, les Rencontres de Giono, organisées par Les Amis de Jean Giono, constituent l'événement littéraire de l'été culturel en Haute-Provence, un véritable " festival Giono " ;
- Les journées de la traction animale à Lagnes ;
- Le Marathon de Provence Luberon et une des principales courses de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur. C'est aussi le plus grand événement sportif du Vaucluse ;
- Les Soirées de la truffe et du vin à Villars ;
- Les événements liés aux fêtes votives dans les villages ;
- Les divers festivals de musique ;
- La multitude d'évènements festifs autour de la gastronomie ;
- …

Ces évènements sont en réalité innombrables et se déroulent chaque année dans de très nombreuses communes du territoire du Luberon et de la Montagne de Lure.

Si le milieu touristique essaie d'utiliser ces évènements comme facteur de développement économique, d'attractivité et d'animation du territoire, il apparait bien souvent que cette multitude d'actions n'est pas ou peu coordonnées.

Vers un territoire culturel en perspective…
Les perspectives de développement de la question du patrimoine culturel au sein du Parc et dans toutes ses dimensions : le patrimoine architectural et urbain, l'archéologie, la langue, la toponymie, la cuisine, les traditions populaires, … vont nécessiter des moyens financiers d'accompagnement. Cela va peser d'autant dans les choix politiques qui résulteront des perspectives posées par ce diagnostic.

Le monde associatif est à ce titre particulièrement foisonnant et riche sur ce territoire. En effet, si des différences existent entre les deux départements en raison des effectifs de population, la part des associations à thématique culturelle représente en moyenne 24% du tissu associatif (27 % dans le 84 et 21% dans le 04). Avec près de 6 350 associations sur le territoire et une augmentation d'environ +260 par an, le territoire compterait environ 1 500 associations à but culturel.

C'est un véritable vivier de création et d'énergie sur lequel le Parc pourrait s'appuyer. Autant dire qu'aujourd'hui ce thème de la culture est certainement un thème majeur pour l'avenir.
C'est particulièrement surprenant de s'apercevoir que la conclusion de ce diagnostic rejoint la thématique qui est à l'origine même du Parc. Ses fondateurs autour de Pierre Martel et de Marc Dumas avec le mouvement Alpes de Lumière avaient imaginé dans les années 1960 un vaste « Parc culturel du Haute-Provence ». Ce Parc culturel intéressait dans l'esprit de ses « inventeurs » les territoires du Luberon, du Ventoux et de la Montagne de Lure. Le Ventoux devient un parc naturel régional et l'entité Luberon-Lure est à nouveau évoquée alors même que la dimension culturelle avait été réduite depuis 1977 quand le Parc a été créé. Cette dimension sera-t-elle le fer de lance du futur Parc du Luberon et de la Montagne de Lure ?



<u>Enjeux et pistes d'actions identifiés suite au partage du diagnostic :</u>

- **Préserver, valoriser et transmettre tous les patrimoines identitaires du territoire ;**
- **Réhabiliter l'identité provençale, sauvegarder la langue provençale ;**
- **Valoriser, mobiliser, organiser et accompagner les associations notamment celles de promotion de la langue et culture provençales ;**
- **Mettre en lien les activités culturelles, les sites, structurer un secteur d'activité "culturel" (artistes, association, équipements culturels…) ;**
- **Créer un patrimoine d'aujourd'hui ;**
- **Renforcer l'identité culturelle au travers de l'habitat et conserver notre harmonie architecturale ;**
- **Proposer des innovations en matière d'architecture tout en préservant les spécificités locales (matériaux, orientations, implantations…) ;**
- **Conduire des opérations de conservation et de mise en valeur du patrimoine bâti :**
  - **Valoriser le territoire par l'art/land art/pierre sèche ;**
  - **Favoriser la transmission entre les acteurs, le partage des appels à projet (région/état/Europe) pour valoriser le patrimoine bâti, échanger autour des bons retours d'expérience ;**
  - **Développer des chantiers de restauration participatifs.**

8. LES PAYSAGES, UN PATRIMOINE À LA FOIS NATUREL ET CULTUREL

8.1. Le Plan Paysage : Une analyse paysagère issue d'une importante concertation

En complément, voir annexe 3 sur les Objectifs de Qualité Paysagère par EPCI

Plutôt que de distinguer les diverses composantes et les enjeux de chaque unité paysagère une par une, la méthodologie de l'analyse paysagère du diagnostic propose une analyse par famille d'enjeux sous l'angle du paysage.

En effet, les problématiques sont bien souvent partagées au sein des différentes unités paysagères à l'échelle de notre territoire et il est plus judicieux de présenter une analyse groupée et complète par famille de paysage pour éviter les redondances et proposer une analyse plus fine et transversale.

Cette méthodologie est similaire à celle du « plan de paysage Luberon-Lure », qui a été réalisé en 2018-2019, avec le postulat d'initier par le paysage des actions d'adaptation et atténuation aux changements climatiques.



Afin de favoriser l'opérationnalité des actions, l'échelle d'analyse du plan de paysage est l'échelle intercommunale (une échelle communale est proposée pour l'analyse d'études de cas concrètes) ; et pour favoriser la reproductibilité des actions sur l'ensemble du territoire une échelle globale d'analyse a également été suivie.

Ce projet de plan de paysage a mené de front diagnostic, technique, consultation du grand public et concertation des acteurs du territoire, du Luberon à la montagne de Lure. Différents ateliers et outils de concertation ont permis de **recueillir la perception du paysage** des divers publics et leur vision des caractéristiques et pressions que subit le territoire.

Ce projet a dépassé **l'étape de diagnostic** et a validé au sein d'une gouvernance locale à l'échelle des intercommunalités ainsi que du territoire dans sa globalité, **des Objectifs de Qualité Paysagère** qui permettent d'identifier et de chercher à accompagner les enjeux du territoire.

Un programme d'action, rassemblant 5 actions prioritaires par EPCI ainsi qu'une vingtaine d'actions à porter sur le territoire dans sa globalité, a également été validé et certaines actions sont en cours de réalisation ou déjà réalisées pour certaines.

Un des principaux enjeux identifiés par le plan de paysage consiste ainsi à traiter la question du paysage en transversalité des divers enjeux du territoire. Le décloisonnement des actions permettrait ainsi une meilleure intégration des projets au paysage.

Le fil conducteur de recherche d'adaptation ou atténuation aux changements climatiques milite également pour une meilleure transversalité des actions.

Le projet de plan de paysage Luberon-Lure servira ainsi de base à l'analyse de la thématique paysage du diagnostic.

L'illustration de la perception de chacun des types de paysage par les habitants sera notamment extraite du questionnaire paysage lancé dans le cadre du Plan de paysage Luberon-Lure auprès des habitants.

8.2. Les paysages de l'eau à valoriser

Malgré un climat sec, la diversité des ressources en eau offre à notre territoire des paysages aux contrastes marqués et participe à la diversité et la qualité des paysages.

Artificialisation des cours d'eau

Les rivières marquent le paysage, et à part quelques plans d'eau aménagés, elles sont plus ou moins accessibles en campagne (très peu de cheminement ou de point d'observation pour le loisir, la pédagogie le long de la Durance). Ces rivières sont bien souvent fortement artificialisées dans la traversée des villes (cas du Calavon à Apt, de l'Èze à Pertuis, des ravins à Manosque…).

La renaturation et l'ouverture des berges pour des activités de loisirs et de mobilité douce constituent cependant un véritable atout pour lutter contre les effets d'ilot de chaleur urbain, favoriser la biodiversité des zones humides et valoriser les paysages de l'eau relativement rares sur notre territoire et appréciés des publics.

Quelques projets en cours répondant à cet objectif sont constatées sur notre territoire.



Le réseau d'irrigation gravitaire

Le territoire d'étude n'aurait pas une telle diversité de cultures, marquées par la présence de trames végétalisées, sans la présence de canaux d'irrigation gravitaire qui irriguent les territoires proches de la Durance (canaux de Carpentras, Saint Julien, Cadenet, La Brillanne, Manosque, …). Ces canaux ponctuent également le paysage d'ouvrages patrimoniaux (aqueducs, pont-canal, …).

Ces ouvrages patrimoniaux et ces paysages de « bocage provençal » qui apportent une fraicheur au paysage sont menacés par la mise en pression et le cuvelage de ces réseaux d'irrigation (la nappe phréatique n'est plus alimentée, la ripisylve des berges s'appauvrit…) qui deviennent de moins en moins accessibles aux promeneurs.

L'eau cachée

La qualité des roches constitutives de notre territoire et la diversité des sols offre des ressources en eau « cachée » qui ont été anciennement canalisées (sources aménagées et mines d'eau, …) et sont récemment en voie de disparition.

Cette ressource en eau aménage cependant des oasis de verdure au sein d'un territoire au climat sec, ce qui apporte du rythme et du contraste au paysage (textures, couleurs…).
La multiplication récente de réserves collinaires, dont l'impact paysager est dépendant de la nature des aménagements (berges végétalisées, terrassement, clôture, bâche…), est également une solution de stockage de cette ressource « cachée » en eau pour notre territoire mais dont l'impact sur l'ambiance paysagère globale n'est pas négligeable (fraicheur de la végétation, cultures, …).

8.3. Les paysages de la mobilité

Des voies de communication à améliorer pour valoriser la découverte des paysages

La mobilité se traduit dans le paysage par la présence de tracés plus ou moins perceptibles. Ces routes sont le support privilégié de la découverte des paysages de notre territoire.



Point de vente, Lauris, 2019
Photo extraite de l'OPP

Cependant, la gestion de ces routes, de leurs ouvrages connexes et de leurs abords est bien souvent peu qualitative et ne participe pas à une découverte apaisée des paysages.
Ainsi, les routes sont jalonnées de dispositifs hétéroclites et aménagés sans concertation, qui profitent de cet effet vitrine (points de vente de bords de route pérennes et brouillons, signalétique publicitaire…) ou de l'existence de cette trame pour s'implanter (réseaux électriques…).

La volonté des communes d'apaiser le paysage des bords de route s'exprime cependant par une **réduction effective des réseaux aériens.** Plusieurs opérations de requalification de village et reprise de voirie se sont accompagnées d'un enterrement de réseau aérien.
De plus, la gestion des routes est bien souvent réalisée sous le prisme de la seule obligation de résultat liée à la sécurité routière, la qualité paysagère depuis et vers ces aménagements n'étant que peu prise en compte.
Certains tracés font ainsi l'objet d'une modification de gabarit ou



d'implantation de dispositifs sécuritaires et d'aménagements à vocabulaire routier ne s'adaptant pas au contexte majoritairement rural (rond-point, bordures de trottoir, glissières de sécurité, signalétique, coupe des arbres d'alignement vieillissant, délaissés, bordure et tracés…) qui participent à la banalisation du territoire.

Des points d'arrêt ont cependant été aménagés de façon qualitative, des alignements remarquables entretenus voir régénérés.
De plus, une opération menée par le PNR du Luberon en partenariat avec les communes a permis le retrait de nombreux panneaux publicitaires qui ont permis d'apaiser la découverte des paysages aux abords des routes.

Des portes d'entrée à souligner

L'entrée dans le territoire peut se faire de multiples façons (à pied, à vélo, en train, en car…) mais les portes les plus fréquentées sont les entrées/sorties d'autoroute. La porte d'entrée principale au Parc du Luberon depuis la vallée du Rhône sur l'A7 n'est pas signalée (contrairement au PNR des Alpilles et de Camargue) et les sections de route marquant les entrées dans le Parc sont peu qualitatives (ZI de Pertuis, …).



Entrée Sud de Pertuis 2001Entrée Sud de Pertuis 2019
Photos extraites de l'OPP, illustrant une opération de suppression de signalétique publicitaire

8.4. Les paysages de l'énergie

Les paysages des énergies renouvelables (biomasse, photovoltaïque, hydraulique…) se développent, ainsi que leurs infrastructures et réseaux, répondant à une demande locale et régionale de recherche d'autonomie énergétique, et à une demande individuelle et communale de valoriser financièrement certains terrains. Le paysage se transforme alors physiquement et dans les esprits avec des perceptions variées selon le type d'ouvrage, le territoire, l'échelle, …

Vers une meilleure intégration paysagère des dispositifs producteurs d'énergie

La production d'hydroélectricité est ancienne sur le territoire et s'est affirmée dans le paysage par la construction du canal EDF fortement visible par son gabarit, doublé d'un réseau de lignes électriques haute tension par endroit.

La demande d'installation de dispositifs producteurs d'énergie est quant à elle relativement récente et appuyée sur le territoire : projets de hangars et serres à toitures photovoltaïques, champs photovoltaïques, panneaux photovoltaïques sur toiture ou ombrière photovoltaïque sur parking…
Un certain nombre de projets a été réalisé sur le territoire. Ils ont été cadrés par une doctrine photovoltaïque qui répond à la nécessaire recherche d'autonomie énergétique du territoire, mais tout en préservant les terres agricoles, les espaces naturels à forte valeur biologique et les paysages sensibles.

Cette nouvelle doctrine incite notamment à privilégier les milieux anthropisés, les toitures…



Dans un second temps, les secteurs les plus sensibles sont identifiés et les centrales solaires sont exclues sur des critères agricoles, naturels, sylvicoles ou paysagers (co-visibilité avec un monument historique, points de vue panoramiques majeurs, points d'appels visuels majeurs, site inscrit ou classé…).
Pour les sites favorables, des critères à prendre en compte pour limiter les impacts paysagers sont également décrits (terrassement, intégration des ouvrages connexes, cohérence spatiale entre les panneaux et la géométrie du site, plantation d'accompagnement, analyse paysagère de la sensibilité du site et des points de vue…).
Le Parc du Luberon accompagne également les communes dans les avis à rendre sur des projets d'implantation de panneaux sur toitures et de hangars agricoles à toiture photovoltaïque afin de prendre en compte l'impact paysager de ces équipements.

Du conseil sur la qualité paysagère des installations aux abords a également été proposé afin de limiter les impacts de ces projets (création de talus, végétalisation, orientation, implantation, lisière, RAL des clôtures et des édicules, …).
L'impact paysager de certains projets ou demandes a ainsi été amoindri grâce à ces dispositifs (doctrine, conseils, …).

Une acceptation sociale balancée

Il semble y avoir un consensus pour accepter une production d'énergie sur le territoire, voire même une certaine fierté à diminuer la dépendance énergétique du territoire. Certains dispositifs producteurs d'énergie semblent cependant difficilement acceptables dans notre territoire par les élus/institutionnels et habitants (cas des éoliennes).
Concernant le photovoltaïque, les projets de « taille humaine » ont une acceptabilité sociale plus forte, d'autant plus si ces projets alimentent en énergie le territoire.



Serre photovoltaïque de Saint Saturnin les Apt 2019
Photos extraites de l'OPP

Selon les territoires, l'insertion dans le paysage est un critère plus ou moins important pour les élus/habitants/acteurs du territoire mais il semble que la préservation des terres agricoles soit un critère partagé.

8.5. Les paysages urbains

La qualité paysagère urbaine se décline sous plusieurs facettes dans le paysage : depuis les silhouettes urbaines formant des tableaux dans le paysage aux ambiances dégagées par un contexte urbain et constitutifs du cadre de vie offert aux habitants.

Une dilution des silhouettes villageoises



Les villages traditionnels du territoire sont pour la plupart concentrés selon un tissu dense et perchés sur des reliefs. Ils sont ainsi fortement visibles depuis les points de vue offerts depuis les routes.
C'est particulièrement le cas des villes et villages en coteaux du pourtour du Luberon et des Monts de Vaucluse où un chapelet de villages perchés constitue ce que l'on pourrait appeler des paysages-tableaux sur fond de forêt ou de zone agricole.
La qualité de ces tableaux et silhouettes villageoises est dégradée par l'extension urbaine de tissu lâche qui diffuse du village perché vers la plaine le long des routes depuis quelques décennies seulement. L'équilibre entre espaces urbains, naturels et agricoles est ainsi rompu et les silhouettes villageoises sont diluées par cette urbanisation contemporaine.

Certains documents d'urbanisme (PLU, SCOT…) reprennent les recommandations du Parc (sites identifiés sous le terme de points d'appel visuels majeurs dans le plan de parc actuel) concernant la valorisation de ces points d'appel visuels forts dans le paysage et qui, de plus, sont particulièrement sensibles (ils cumulent des critères de forte visibilité et de forte valeur patrimoniale et identitaire).

Ces documents identifient des solutions afin de préserver la perception de ces silhouettes urbaines (exemple avec Cadenet et son glacis agricole en pied de village préservé de toute urbanisation, trame végétale préservée pour mettre en valeur la silhouette, règlementation sur les extensions villageoises en termes de forme urbaine, densification, …).

Des entrées de ville et zones d'activités dégradées

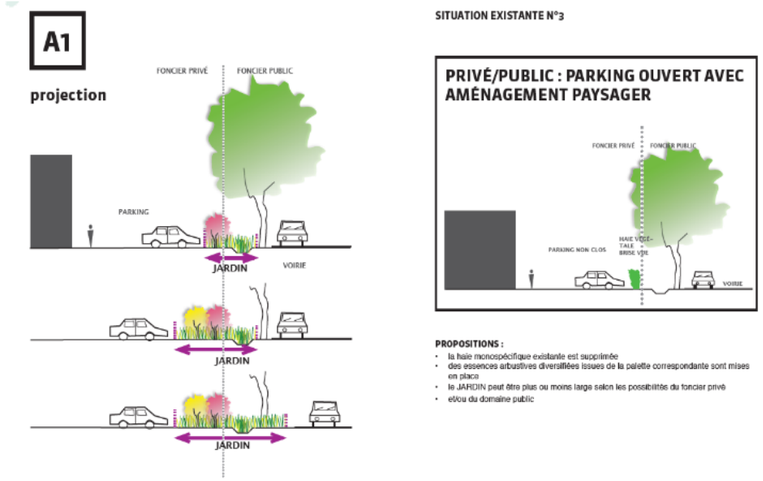
Les paysages vitrines d'entrées de ville, voire de séquences routières d'arrivée sur l'urbain sont déterminants : ils constituent les premières impressions que l'on se fait des villes et villages.

Ces linéaires routiers font l'objet depuis quelques décennies d'une urbanisation peu concertée (extension de zones d'activités, de zones pavillonnaires, …) qui concentrent les problématiques :
- de fonctionnement (engorgement du trafic, absence de mobilité douce, absence d'espace public et de gestion concertée, délaissés sur les interfaces publics/privés) ;
- de valorisation du paysage urbain (surenchère de panneaux de signalétique et d'enseignes, diversité des matériaux, des types de bâtis et de clôtures hétéroclites, densité et implantation de bâti ne créant pas de forme urbaine, omniprésence du réseau aérien…).

Dans le plan de parc actuel, une quinzaine de séquences routières d'entrée de ville sont identifiées sous le terme de « **secteurs de requalification paysagère** » et illustrent cet enjeu qui pose le problème des continuums urbains mais également de la banalisation des caractères paysagers locaux dans les aménagements.

Une étude paysagère en trois phases a complété ce constat posé dans la charte précédente du parc.
La première phase de diagnostic des secteurs de requalification paysagère a affiné ce constat et a identifié plus d'une vingtaine d'entrées de ville dégradées.





Les entrées de ville sensibles ont été analysées et l'étude a identifié les séquences prioritaires, les opérations prioritaires à mener, les opportunités à saisir, les partenaires et les objectifs à atteindre.
Certains documents d'urbanisme ont pris en compte ces recommandations afin de requalifier ces secteurs dégradés (préserver les coupures d'urbanisation, rédaction de cahier des charges et de règlement de PLU offrant une cohérence d'aménagement des lotissements et des nouvelles zones d'activité, de l'implantation à l'architecture du bâti, du choix des clôtures et de la végétalisation).

La deuxième phase de création d'une méthodologie afin de requalifier ces secteurs dégradés s'est basée sur deux cas concrets jugés comme prioritaires (entrée Ouest d'Apt et Sud de Manosque) et a eu pour ambition de proposer une procédure reproductible permettant de réaliser des Opérations Programmées d'Améliorations des Paysages. Ces OPAP visent à accompagner des projets de voirie.
Par une procédure concertée des divers acteurs, ce projet a pour ambition de valoriser dans l'épaisseur ces séquences urbaines d'entrées de ville intégrant l'aménagement d'espaces publics, des interfaces publics/privés et anticipant la gestion concertée de ces espaces.

La troisième phase de traitement des secteurs de requalification paysagère a eu pour ambition de tester cette procédure d'OPAP sur des sites d'étude, de la phase d'étude jusqu'à la phase d'avant-projet et accompagnement de chantier selon les cas (phase étude réalisée à Pertuis, Sainte-Tulle, Les Taillades et Cadenet et phase opérationnelle réalisée à Pertuis, aux Taillades et à Cadenet).

La place des mobilités douces, une diminution de la signalétique, une recherche d'harmonisation des aménagements et une végétalisation des séquences urbaines ont notamment permis d'apaiser certains de ces paysages vitrines.



Un espace public valorisé

La qualité paysagère du cadre de vie du quotidien est conditionnée par l'intégration des nouvelles extensions aux formes urbaines préexistantes (intégration visuelle par le choix des matériaux, de l'architecture et physiquement par la création de réseaux de mobilité douce,), la présence d'espaces multifonctionnels (de loisirs, de nature, …), la création d'espaces de sociabilité, l'apport d'aménités paysagères…
Il s'agit en tout cas d'une attente forte des habitants du territoire confirmée par le questionnaire plan paysage Luberon-Lure.

En comparant les photos des séries urbaines de l'Observatoire Photographique du Paysage, on peut constater que depuis l'arrivée de la voiture, les espaces publics ont perdu en qualité (disparition du végétal en ville, réduction des espaces de sociabilité et de la mobilité douce, patrimoine dévalorisé par une place prioritairement accordée aux véhicules, présence de réseaux aériens, banalisation des aménagements et du mobilier …).
Les collectivités se sont emparées plus récemment de cette problématique qui rejoint l'objectif de revitalisation de centre-bourgs.
Les photographies les plus récentes illustrent de nombreuses opérations qui ont permis de requalifier les espaces publics (enfouissement de réseaux aériens, plantation d'arbres et végétalisation de la ville, restauration du petit patrimoine, piétonnisation et recul des voitures, restauration des façades, emploi de matériaux plus qualitatifs pour restaurer les revêtements…).

Un paysage nocturne en reconquête

La pollution lumineuse participe à une diminution de la qualité du paysage nocturne et notamment de la visibilité du ciel étoilé recherchée par de nombreux astronomes amateurs.
Cette vision est partagée par la population selon le questionnaire plan de paysage Luberon-Lure.
L'exacerbation de la pollution lumineuse est assez contemporaine.
Cependant, la sensibilisation des publics ainsi que l'application des nouvelles réglementations conduisent le territoire à modifier l'éclairage de ces communes. Plusieurs communes ont ainsi récemment adhéré au label « Villes et Villages étoilés », tandis que d'autres ont requalifié leur éclairage (pour baisser les coûts mais également pour optimiser l'éclairage et limiter les nuisances).

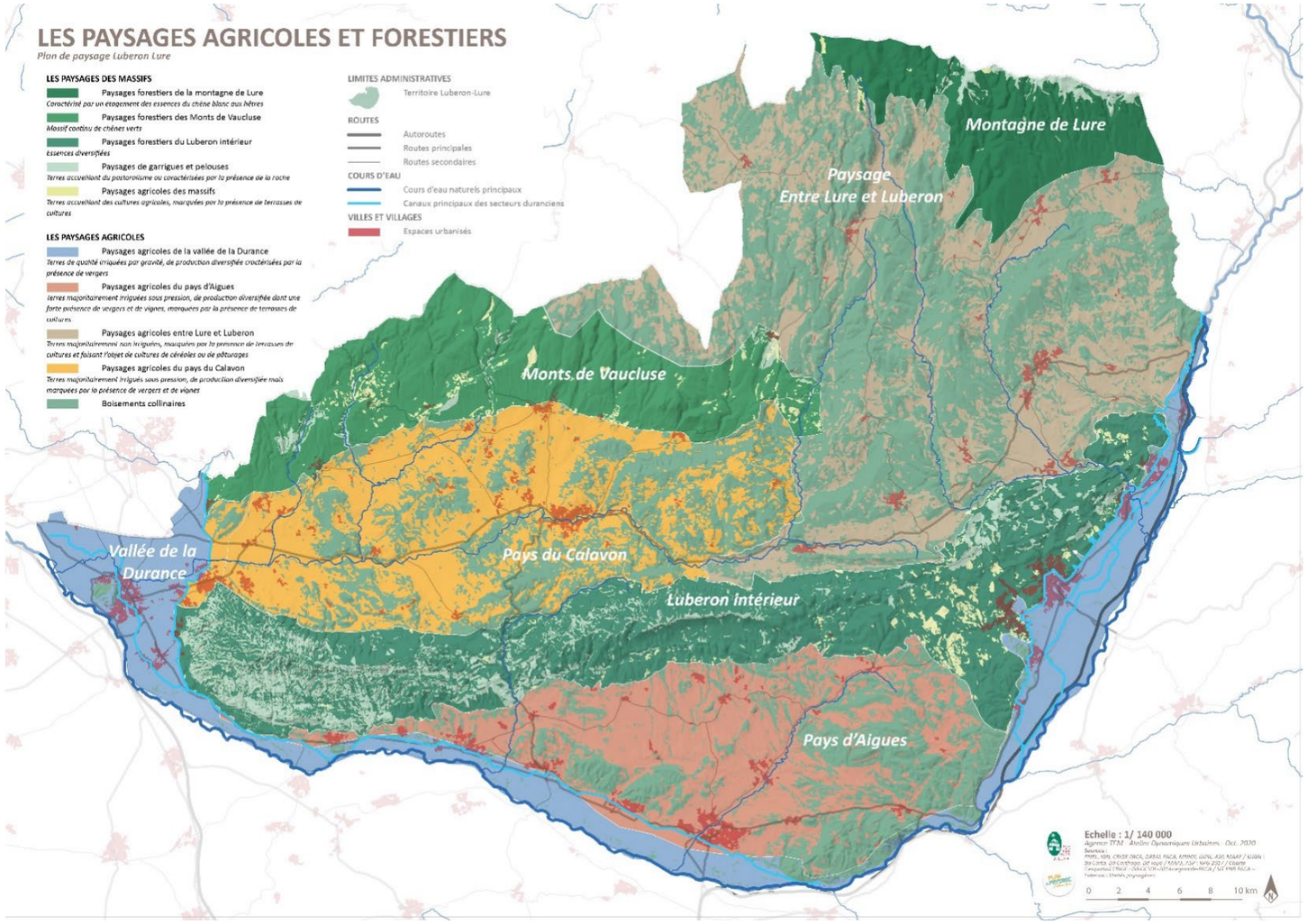
La mise en valeur patrimoniale, notamment des monuments et villages dans le grand paysage, participe à la valorisation du territoire à condition que les éclairages effectués soient compatibles avec la réglementation (préservation de l'espace naturel, cout énergétique…) et que cette mise en lumière s'effectue à l'échelle d'un bassin visuel.
Actuellement, les mises en lumière sont bien souvent énergivores, peu efficientes et impactent le milieu naturel (éclairement du ciel, de falaises…). De plus, elles ne sont pas coordonnées à l'échelle d'un bassin visuel (effet de concurrence).



Place de village à Cadenet, de gauche à droite : 1900, 2001, 2019
Photos extraites de l'OPP, illustrant une restauration de patrimoine (fontaine) et de la place attenante aménagée pour accueillir du public, qualité des matériaux, végétalisation et recul des voitures

8.6. Les paysages agricoles et forestiers

Les paysages agricoles et forestiers constituent une trame identitaire forte du paysage, reconnue par les habitants. Ils sont associés à la notion de « douceur » de vivre, terme souvent utilisé pour décrire les paysages du territoire (retours du questionnaire plan de paysage Luberon-Lure sur ce qui caractérise les paysages).
La diversité des cultures, qui ont préservé le relief, les éléments bâtis et structurels (canal d'irrigation, terrasses de culture, bories, fermes, …) et les éléments naturels (ripisylve, bosquets, zones humides, haies, arbres isolés…) au sein des exploitations, participent à la qualité de ces espaces dont la saisonnalité est marquée.
La perception de ces espaces agricoles est assez ambivalente : si la majorité des habitants considèrent que c'est bien l'agriculture qui « façonne » nos paysages tant appréciés de tous, la population a cependant un regard négatif sur les pratiques agricoles (retours du questionnaire plan paysage Luberon-Lure).



Une diversité des pratiques agricoles

On constate une grande diversité de paysages agricoles sur le territoire :

- **Les paysages agricoles duranciens**

Ce sont des secteurs irrigués qui ont fait l'objet d'investissement d'équipement pour canaliser l'eau depuis la Durance vers des canaux d'irrigation initialement gravitaire (bocages provençaux de la plaine de Cavaillon, vergers de Manosque…) afin de pouvoir pallier aux aléas climatiques et diversifier les productions agricoles.

Ces canaux font l'objet de modernisation afin d'économiser la ressource en eau, ce qui se traduit par un cuvelage voire un busage et une mise en pression de l'eau. Ces modifications du transport de l'eau et des modes d'arrosage ont un impact direct sur le paysage (disparition d'une végétation « humide » d'accompagnement des canaux, menace de la survie du réseau de haies…).
Ces secteurs sont également fortement urbanisés et subissent de fortes pressions (extension pavillonnaire, création de ZAC…).
Pour lutter face à ces pressions, certains sites ont notamment identifié des Zones Agricoles Protégées afin de préserver ces terres agricoles à fort potentiel économique.
Afin de rentabiliser ces exploitations agricoles facilement mécanisables, il y a une tendance à l'augmentation des surfaces des exploitations. Cela peut avoir pour conséquence la création d'un paysage agricole plus monotone (moins de diversité de couleurs, de textures, disparition des points d'appels ponctuels ou linéaires tels que arbres isolés et haies qui rythment ce paysage).

- **Les paysages agricoles entre Lure et Luberon**

Ils sont composés principalement de grandes prairies, de terres arables et de lavanderaies qui se succèdent d'une vallée à l'autre des piémonts de Lure à ceux du Luberon. Irriguées ou sèches, ces cultures sont cadrées par des arrière-plans boisés proches voire par des percées visuelles plus lointaines vers les Alpes.
Ces secteurs ont un caractère rural fort, un attachement à la taille « humaine » des aménagements, qui marque l'identité de ces champs et fermes au cœur d'un espace naturel relativement préservé des pressions de l'urbanisation, étant à l'écart de principales voies de communication du territoire.
La problématique de la ressource en eau questionne la pérennité de certaines exploitations et menace à terme l'équilibre de ces paysages.
La pression de promoteurs en énergie renouvelable (éolien, photovoltaïque) menace également cet équilibre selon la taille et la densité des projets réalisés.

- **Les paysages agricoles du bassin d'Apt**

Ce bassin agricole, traversé par le Calavon d'Est en Ouest, est encadré par les Monts de Vaucluse au Nord et le Luberon au Sud. Il est ponctué de collines boisées, dominé par la silhouette de nombreux villages perchés qui sont des points d'appel forts dans le paysage.
Les piémonts étaient cultivés grâce à la construction de restanques, actuellement en voie de disparition, ils font l'objet d'une reconquête forestière.
Les terres cultivées sont pour la plupart irriguées (sous pression) en plaine. Les pratiques agricoles s'intensifient dans la plaine au détriment de ce patrimoine de pierre sèche et du réseau de haies

existantes. On retrouve malgré tout une grande diversité de cultures (vergers, terres arables, vigne, …).
Le maintien des microstructures naturelles et la restauration du patrimoine de pierre sèche est un enjeu fort pour préserver l'identité de cette mosaïque agricole de qualité paysagère, également favorable à la biodiversité.

- **Les paysages agricoles du bassin d'Aigues**

Ces paysages collinaires délimités au Nord par le Luberon en arrière-plan et au Sud par la Durance sont fortement dominés par la présence de la vigne. On y retrouve cependant d'autres cultures traditionnelles (vergers, oliviers…).
Ponctuée d'une densité de bâtis patrimoniaux (mas, villas, châteaux, fermes, cabanons, moulins, caves…), cette campagne agricole principalement irriguée est marquée par une densité du réseau viaire interne qui permet une découverte privilégiée du paysage.
La cohabitation, entre nouveaux arrivants et anciens, entre vignerons et habitants, est un enjeu particulièrement marqué sur ce territoire qui questionne notamment la pérennité des pratiques agricoles qui structurent ce paysage (entretien des haies, des restanques, des cabanons, préservation des arbres isolés, valorisation des caves et privatisation des propriétés viticoles et chemins vicinaux…).
Bordant la Durance, ce territoire est facilement connecté aux grandes villes voisines grâce à la proximité de l'autoroute : il subit une forte pression urbaine qui menace à terme la survie de l'activité agricole dans sa diversité.

- **Les paysages de terrasses de culture**

D'Est en Ouest, du Nord au Sud, notre territoire a fait l'objet d'aménagements pour apprivoiser les pentes et multiplier les espaces cultivés.
Les terrasses de culture sont marquées par un linéaire de murs en pierre sèche permettant notamment de limiter les risques d'érosion au cours des pluies intenses que subit notre territoire (régime méditerranéen). Ces murets retenant la terre en une parcelle plate cultivable offrent également des microclimats permettant de diversifier les cultures (primeurs, plaintes gelives…).
Ces terrasses de culture sont constitutives du patrimoine identitaire de notre territoire. La spécificité des techniques et l'ouverture des points de vue qu'offrent ces paysages en balcon sont des richesses paysagères à accompagner.
Ces espaces sont menacés de disparition : la technicité de la construction en pierre sèche a disparu, l'agriculture écarte les parcelles non mécanisables et non irriguées. Ces murs sont à l'état de ruine et l'on y constate de la reconquête forestière.
L'adaptation aux changements climatiques et aux risques d'érosion des sols à la suite des pluies de plus en plus intenses pourrait militer pour l'entretien de ces terrasses de culture.

Les milieux ouverts

Les milieux ouverts sont dépendants des pratiques pastorales et concernent les zones de crêtes (du Luberon, de la montagne de Lure), ainsi que les craux, ces terrains secs dominés par la présence de plantes aromatiques et de chênes verts. Le sylvopastoralisme rencontre actuellement de nombreuses problématiques (cohabitation des pratiques de loisirs et du pastoralisme nécessitant la présence de chiens de protection contre le loup dont la présence sur le territoire est récente, accès complexe des bergers aux parcelles boisées, manque d'aménagement pour accueillir l'activité de pastoralisme…) qui menacent à terme l'existence de ces milieux ouverts.
Les espaces pâturés permettent cependant de lutter contre les risques d'incendie accrus, les changements climatiques accentuant ces épisodes de sécheresse.
Ces milieux ouverts permettent également de maintenir des vues sur le grand paysage et d'accueillir un écosystème spécifique (grande diversité faunistique et floristique inféodée aux pelouses sèches).

Une gestion forestière à accompagner

- **La forêt** constitue un arrière-plan prédominant quel que soit la portion de territoire étudiée. Ces milieux permettent une protection des sols et offrent un support pour les activités de plein air.

Cependant la reconquête forestière s'est fortement accentuée ces dernières décennies au détriment des paysages ouverts, ce qui menace la diversité des paysages et des points de vue.
De plus, la forêt du territoire est majoritairement privée, sur de petites parcelles (70% de forêt privée, 61% de parcelles inférieures à 4ha) et les modes de gestion sont peu concertés et ne sont pas gérés de façon prospective.
Pour accompagner les petits propriétaires, des actions visant au regroupement des propriétaires afin d'harmoniser la gestion ont été proposées sur le territoire et ont permis d'avoir une vision plus globale sur le territoire et de partager une culture forestière.
La charte forestière permet notamment d'encadrer les pratiques et d'interdire les coupes à blanc qui ont un impact négatif sur le paysage (cf. retours du questionnaire grand public du plan de paysage Luberon-Lure). Ces versants boisés des massifs Luberon/Lure sont en effet fortement perceptibles en arrière-plan de nombreux points de vue.

Afin de lutter contre les risques incendies, des pistes de défense des forêts contre l'incendie ont été créées et pour certaines leur impact paysager est assez marqué dans le paysage.
L'analyse de la visibilité des zones forestières des massifs permettra à l'avenir d'accompagner toute création d'ouvrage de gestion forestière de ce type.

- **Les boisements collinaires** font également partie intégrante du paysage et rythment les paysages de campagne. Ils constituent un écrin boisé mettant en valeur la silhouette des villages perchés et sont un support d'activités douces pour les habitants.

L'abandon des terrasses de culture à proximité des villages et la reconquête forestière qui en découle alimente ces boisements collinaires, qui menacent cependant à terme les divers points de vue sur le grand paysage.
Ces boisements collinaires sont peu entretenus et sont à surveiller comme risque potentiel d'incendies non négligeables avec les risques de sécheresse accrus liés au changement climatique.



Reconquête forestière à Roussillon
Photo extraite de l'OPP, 1900 à gauche, 2001 au milieu et 2019 à droite

8.7. Les paysages patrimoniaux sous pression

Le territoire est caractérisé par plusieurs images « cartes postales » qui constituent les paysages emblématiques, identitaires, reconnus par tous. Ces sites sont particulièrement soumis à la pression de la fréquentation touristique.
Ils peuvent également se désagréger : les usages anciens ayant disparu, ces sites ne sont plus entretenus et menacent de disparaitre.

Gestion des flux et valorisation du site classé des ocres

Les falaises d'ocres sont d'anciens sites industriels, des carrières d'extraction d'ocres qui sont devenues emblématiques pour le territoire, par leur rareté sur le territoire national.
Ces falaises aux riches couleurs constituent des points d'appel fort dans le paysage et sont associés à de nombreux savoir-faire qui ont marqué le territoire (villages aux façades ocrées multicolores, …).

Les pratiques d'extraction ont disparu et menacent à terme la visibilité de ces falaises qui accueillent une biodiversité riche et spécifique. De plus, le pouvoir d'attraction de ces falaises en fait des sites très visités qui subissent une forte pression de fréquentation qui menace l'équilibre et l'identité des lieux.

L'Opération Grand Site permet d'analyser les différents espaces et de proposer de nombreuses actions pour préserver l'identité des lieux.
Des premières opérations pilotes ont eu lieu et ont permis d'apaiser la fréquentation, de mieux accueillir le public et de sécuriser les déplacements (requalification du belvédère de Roussillon, coupe d'arbres et requalification du parking à Rustrel,…).

Le patrimoine bâti

Le patrimoine bâti participe fortement à la qualité paysagère des territoires de Luberon-Lure et sont le témoin de pratique et des savoir-faire ancestraux spécifiques au territoire.
Ces éléments s'articulent dans le paysage et marquent l'empreinte humaine : des points d'appels visuels majeurs (les silhouettes villageoises, certains mas ou châteaux, …) aux bâtis constitutifs du patrimoine vernaculaire qui aménagent les vues (les murs de pierres sèches aménageant des terrasses dans les coteaux, …), les ponctuent (cabanons, bories…).

Certains éléments du patrimoine sont en voie de disparition (peu de murs de pierre sèche sont entretenus, l'abandon de l'usage des bories et cabanons menace leur existence, …) quand d'autres font l'objet d'une « survalorisation » à des fins touristiques ou sont l'objet de restaurations hasardeuses.

Les communes se sont cependant emparées de cette problématique et une diversité d'actions ont été lancées sur le territoire : des Sites Patrimoniaux Remarquables par exemple, comprenant l'intégralité d'un village perché afin de le préserver (exemple d'Oppède-le-Vieux), à des opérations de restauration du patrimoine (églises, chapelles, lavoirs, murs de soutènement et terrasses de Goult…).
Certains documents d'urbanisme (SCOT, PLU) s'appuient notamment sur l'inventaire du petit patrimoine réalisé par le Parc afin de prendre en compte les sensibilités de ces éléments du patrimoine, pour les préserver (identification, réglementation spécifique, …).

Valorisation de sites emblématiques

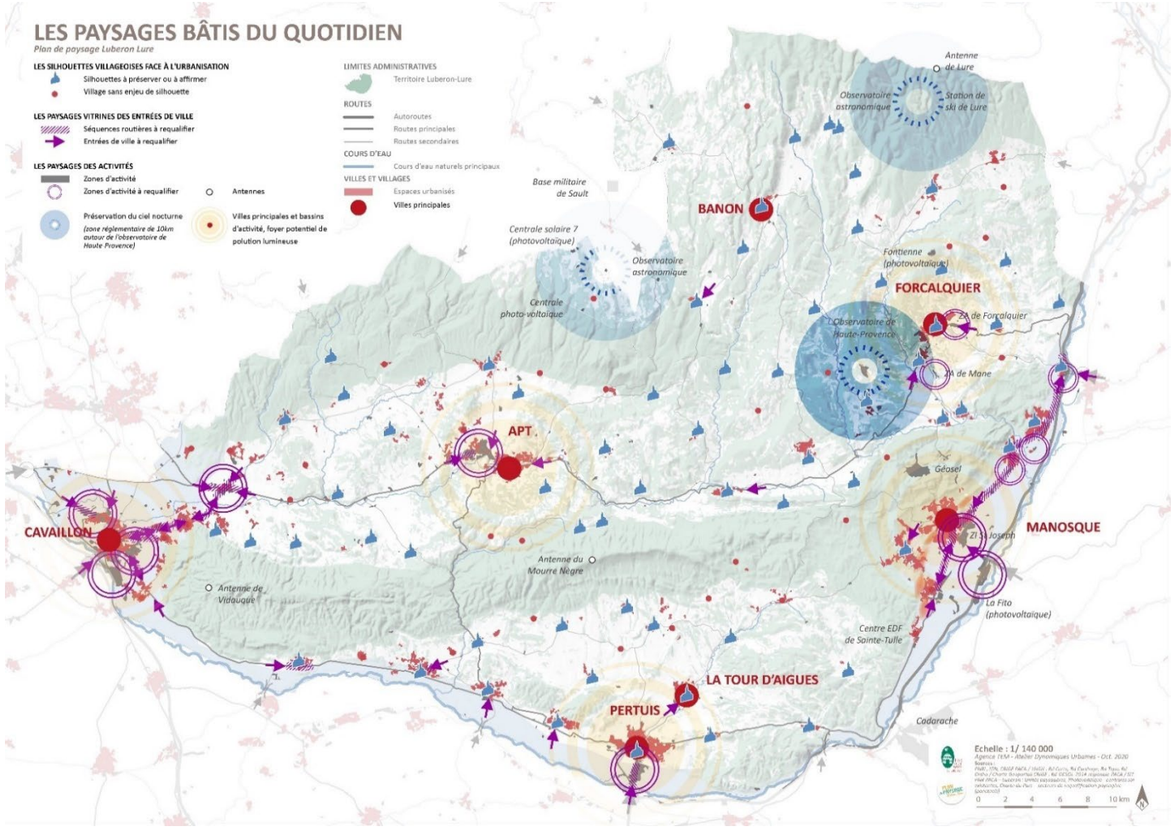
Certains éléments de relief sont particulièrement emblématiques à l'échelle du territoire en fonction de leur visibilité dans le paysage (gorges d'Oppedette, falaises de Lioux, gorges de Buoux et combe de Lourmarin, crêtes de Lure et du Luberon, …).
D'autres sites à forte valeur scientifique voire identitaire (marnes aptiennes de St saturnin les Apt, dalles à empreinte de Saignon et Viens, prieuré de Carluc…) sont également emblématiques du patrimoine géologique, socle premier qui a structuré la diversité des paysages de notre territoire.
Ces sites font l'objet d'une pression, liée à la fréquentation, à canaliser et accompagner (signalétique, information, cheminement, accueil…) et sont soumis aux dommages du temps.
Des opérations de restauration ont permis de préserver la valeur de certains de ces sites (couverture de la dalle à empreinte de Saignon).
Des mesures réglementaires ont permis de préserver certains de toute urbanisation potentielle (PLU de St Saturnin les Apt préservant les marnes aptiennes), voire d'accompagner des exploitations (mesures de surveillance et conseils concernant une activité de carrière à proximité de la dalle à empreinte de Viens).
Ces sites sont suivis, soumis à la réglementation de la réserve naturelle géologique, particulièrement attentive aux actions menées dans le périmètre des sites géologiques les plus sensibles et emblématiques et peuvent faire l'objet de programmes de restauration.

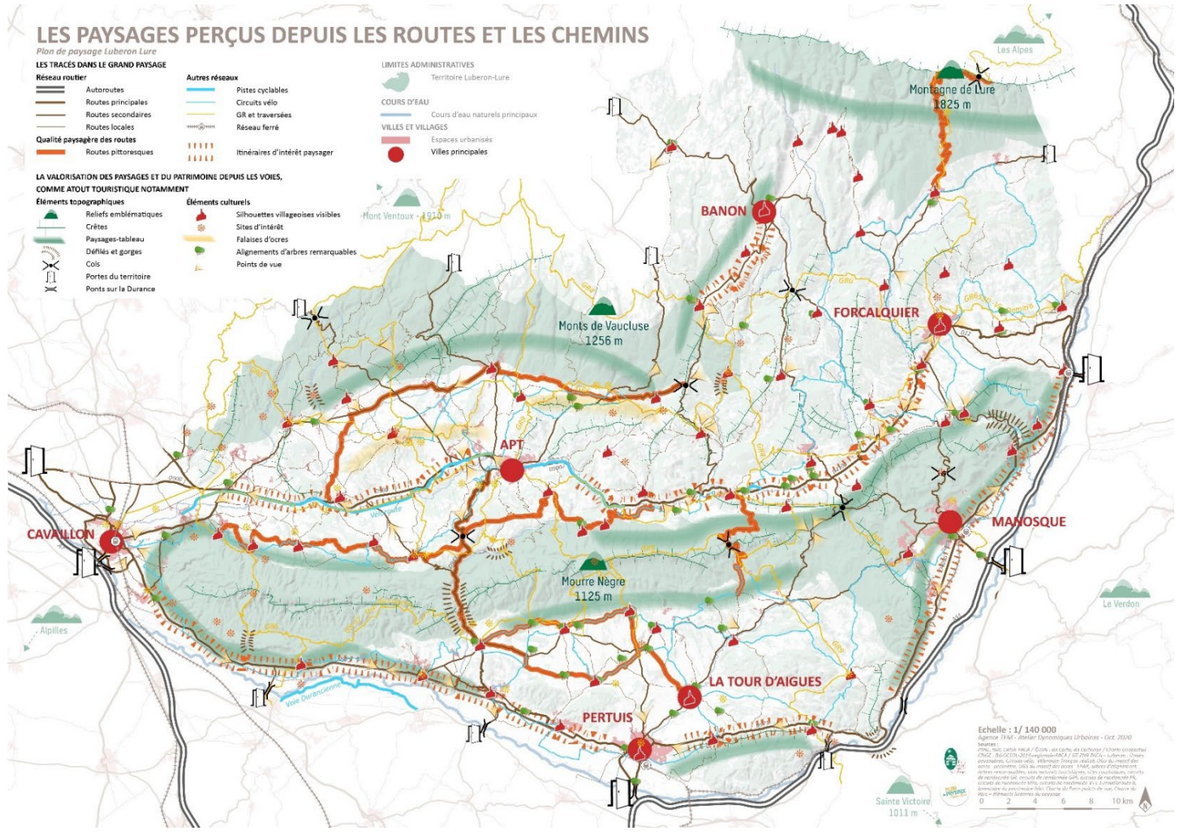
8.8. Paysages et changement climatique

Le paysage est directement menacé par les changements climatiques, les solutions qui seront peut être proposées pour s'y adapter risquent d'avoir également un impact fort sur le paysage : les risques sécheresse sont accrus et ont un impact direct sur la diversité des cultures, sur la préservation de certains milieux naturels, le risque incendie va impacter la gestion des forêts (création de pistes DFCI , coupes à blanc,…), le risque de pluies intenses peut être accompagné par la création de réseaux récupérateur d'eau pluviale (bassins d'orage, digues..) , ….

L'approche d'intégration par le paysage peut aussi être une source de solution pour favoriser la résilience de notre territoire en offrant des solutions adaptées pour atténuer ou s'adapter à ces risques :

- Limiter l'imperméabilisation des sols par la végétalisation des villes et des zones d'activités (solution d'adaptation contre les risques inondation et limiter les canicules, solution d'atténuation en stockant du carbone) ;
- Favoriser la renaturation des cours d'eau (solution d'adaptation contre les risques inondation et limiter les canicules, solution d'atténuation en réduisant la consommation d'énergie si ces cours d'eau sont doublés de réseaux de mobilité douce) ;
- Maintenir les canaux d'irrigation agricole gravitaire (solution d'adaptation contre les risques canicules et sécheresse, solution d'atténuation en réduisant la consommation d'énergie par ce transport d'eau) ;
- Diagnostic et gestion du patrimoine arboré d'alignement de voirie et dans les villes (solution d'adaptation contre les canicules, solution d'atténuation en stockant du carbone) ;
- Accompagner les projets de production d'énergie renouvelable en les intégrant au paysage et en étudiant les conditions de l'acceptabilité sociale (solution d'atténuation en réduisant la production d'énergie fossile) ;
- Accompagner les projets de mobilité douce en les intégrant au paysage (solution d'atténuation en réduisant la consommation d'énergie) ;
- Œuvrer pour la préservation du paysage nocturne (solution d'atténuation en réduisant la consommation d'énergie).





<u>Enjeux et pistes d'actions identifiés suite au partage du diagnostic :</u>

- **Intégrer la question du paysage dans toutes les politiques d'aménagement du territoire ;**
- **Lutter contre le mitage pour maintenir la qualité des paysages ;**
- **Préserver les caractéristiques naturelles de chacune des parties de la mosaïque des paysages ;**
- **Éviter l'uniformisation des paysages ;**
- **Lutter contre la pollution visuelle, encadrer la publicité et la signalétique, accompagner les opérateurs pour limiter l'impact des antennes relais ;**
- **Anticiper les effets du changement climatique sur les paysages.**

9. SYNTHÈSE PARTIE 1 : CHIFFRES CLÉS, AFOM, ENJEUX

Chiffres clés

Géologie

1 Réserve naturelle géologique (concernant 31 communes) ; 1 Espace Naturel Sensible géologique (les Mourres) ; 2 musées de paléontologie (Apt, vachères) ; 1 collection de plus de 4500 fossiles ; 262 sites proposés à l'inventaire national du patrimoine géologique ; 48 géosites et 23 géopartenaires.

Biodiversité

64 % du territoire recouvert de milieux naturels et semi-naturels, parmi lesquels 87 % de milieux forestiers ; Plus de 2000 espèces végétales et plus de 5000 espèces animales recensées à ce jour sur le territoire ;

Le territoire accueille : 28 % des espèces de la flore française ; 44 % des mammifères ; 51 % des oiseaux nicheurs ; 25 % des amphibiens ; 39 % des araignées ; 44 % des reptiles ; 46 % des poissons d'eau douce ; 62 % des papillons de jour ; 63 % chez les libellules…

Les espèces concernées par un statut défavorable au sens des listes rouges de l'UICN sont : 6 % de nos espèces floristiques ; 14 % de nos papillons de jour ; 15 % de nos libellules ; 18 % de nos espèces de poissons d'eau douce ; 30 % de nos espèces de mammifères, amphibiens et reptiles ; et 48 % de nos espèces d'oiseaux nicheurs.

Eau

4 grands bassins hydrographiques, dont 3 classés déficitaires en eau ;

Environ 2000 km cumulés de cours d'eau ; 35 masses d'eau superficielles identifiées par le SDAGE ; 492 zones humides recensées, représentant en totalité 9972 ha ; 3 grandes masses d'eau souterraines, classées « ressources en eau d'enjeu départemental à régional à préserver » ;

75% des besoins en eau, tout usage confondu, couvert par des transferts d'eau via le système Durance-Verdon.

Forêt

Surface forestière : 150 000 ha

Forêt privée : 110 000 ha (70%) ; Forêt publique : 47 000 ha (30%) dont : 68% de forêts communales ; 22% de forêts domaniales ; 10% hors régime forestier.

Carrières

19 carrières en exploitation sur le territoire ; Environ 200 emplois directs et 20 000 emplois indirects ; 8,7 millions de tonnes de minéraux extraites sur le territoire ; 3 usages principaux : granulats, industrie, pierre de taille et pierre à bâtir ; 21,6% des matériaux en 2032 issus du recyclage.

Patrimoine culturel et paysages

177 monuments historiques ;

2338 édifices du patrimoine rural non protégés ; 39 espaces de présentation du patrimoine culturel ; 1 500 associations à but culturel sur le territoire.

8 Unités paysagères à l'échelle du territoire.

Le tableau ci-dessous ainsi que les enjeux identifiés sont extraits du compte-rendu des ateliers de concertation du 15 et 17 décembre 2020, à l'occasion du partage du diagnostic territorial en visio-conférence, auprès d'élus, d'acteurs de la société civile, d'associations, partenaires institutionnels et techniques.

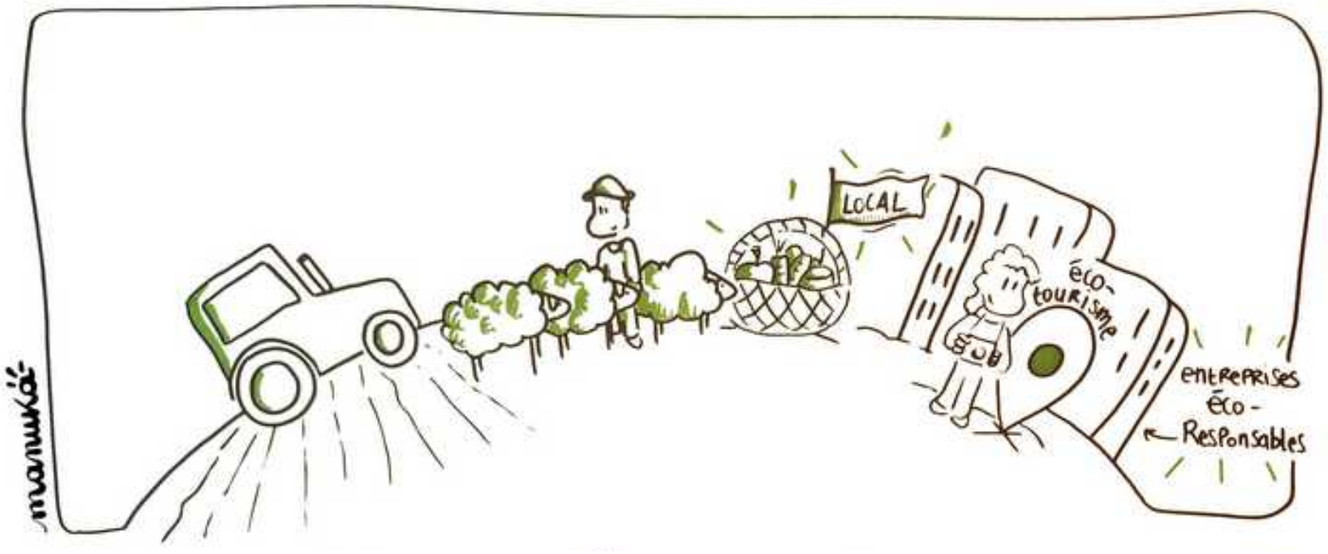
Atouts	Faiblesses
• Une grande richesse et diversité des patrimoines naturels et culturels accessibles à tous ; • Un tissu important de scientifiques, d'experts et d'associations ; • De nombreux sites géologiques, naturels et culturels d'intérêt national et international ; • Une amélioration réelle de la connaissance et de l'expertise sur tous les domaines liés au patrimoine et aux ressources naturelles et culturelles. ; • Une bonne utilisation des systèmes d'information géographique (SIG) permettant le partage des données ; • Une transversalité entre les domaines (ex : lien eau et urbanisme ou lien paysage et agriculture…) ; • Des outils réglementaires existants permettant la préservation des patrimoines ; • De bons partenariats privés/publics • Un patrimoine naturel et culturel, support de nombreux usages et de développement social et économique.	• Des financements en diminution pour la protection et la valorisation du patrimoine géologique, naturel et culturel ; • Un manque de sensibilisation sur la préservation des milieux, de la biodiversité et de l'héritage culturel ; • Une image « commune » des milieux, notamment la forêt différente selon les publics ; • Un besoin d'approfondir certaines connaissances notamment face aux changements climatiques ; • Un manque de structuration des acteurs et partenaires, notamment du tissu associatif ; • Les lourdeurs administratives (autorisations, subventions, aides techniques…) ; • Une image identitaire modérée (Queyras = montagne, Verdon=gorges, Luberon = diversité de représentations pour les habitants).
Opportunité	**Menaces**
• Un développement du géotourisme et d'un tourisme plus respectueux de son environnement ; • Une coopération dans les réseaux (Géoparc, Réserves, Natura 2000…) ; • Une prise de conscience progressive des enjeux environnementaux et culturels auprès de la population, des élus, des professionnels ; • Une meilleure prise en compte des enjeux dans l'urbanisme, l'agriculture, la gestion forestière… ; • De nouveaux débouchés pour les bois locaux ou les sites de carrières par exemple ; • Des schémas nationaux, régionaux ou locaux pour une meilleure préservation ; • Des aides, notamment européennes à rendre plus accessibles.	• Une vulnérabilité de certains sites à l'altération et à l'érosion ; • Des risques incendie ; • Des conflits d'usage notamment pour les milieux naturels ; • La folklorisation et la banalisation du patrimoine culturel et paysager ; • La perte de savoir-faire et de la mémoire locale ; • Les pressions foncières, touristiques et de loisirs qui risquent de dénaturer certains sites culturels ou espaces naturels ; • La pression du changement climatique sur l'ensemble des écosystèmes ; • L'artificialisation des sols, l'agriculture intensive et la reconquête forestière peuvent être des facteurs de risques pour le maintien de la biodiversité et des paysages ; • Un manque de moyens pour accompagner les collectivités et les privés dans la préservation du territoire.

En résumé, les enjeux prioritaires sont :

- **Préserver et valoriser le patrimoine géologique ;**
- **Protéger et mieux faire connaitre la biodiversité exceptionnelle et ordinaire ;**
- **Garantir la disponibilité et la qualité de l'eau ;**
- **Avoir une gestion durable de la forêt et valoriser les actions de la charte forestière ;**
- **Renforcer l'identité culturelle au travers de l'habitat et conserver notre harmonie architecturale ;**
- **Valoriser le patrimoine immatériel « d'hier » mais aussi « actuel » qui sera le « passé de demain » ;**
- **Maintenir la qualité des paysages.**

CHAPITRE 2

UN TERRITOIRE HABITE ET SOUS TENSIONS



ENSEMBLE
IMAGINONS
LE PARC DE DEMAIN
#Luberon2039

10. LA POPULATION, LE LOGEMENT ET LES SERVICES

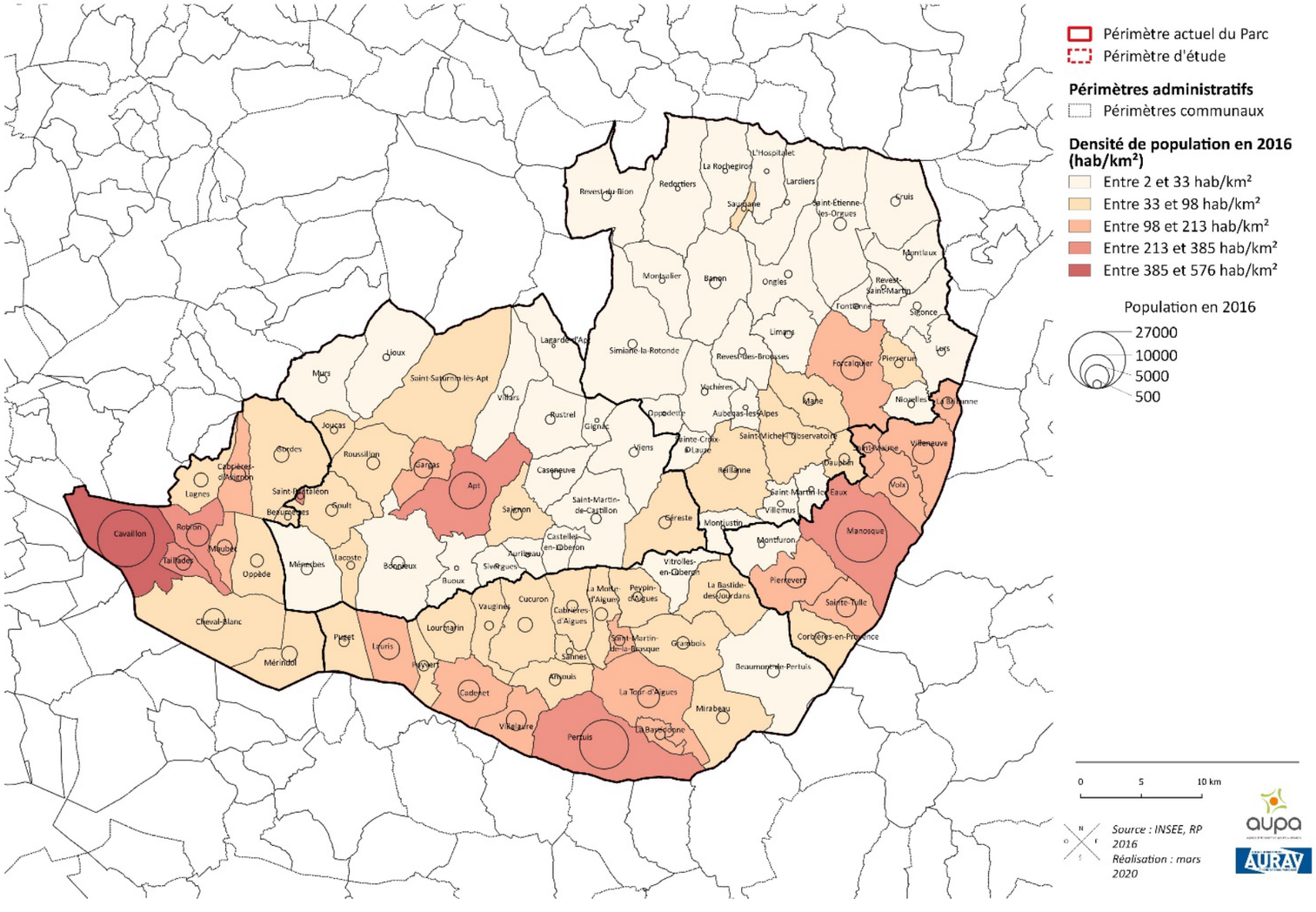
10.1. La démographie et la population

10.1.1. Une population qui se concentre sur un croissant sud du territoire

En complément voir Annexe 4 : Le Portrait de Territoire réalisé par l'INSSE à la demande de la Région Sud Provence-Alpes Côte d'Azur – 2020

En 2016, le territoire d'étude du Parc du Luberon compte 188 239 habitants, ce qui en fait le premier Parc en région pour la population (le 6ème en France). En l'espace de dix ans, le territoire a gagné près de 11 000 habitants. Les principaux pôles structurant les bassins de vie du territoire, à savoir Cavaillon, Apt, Pertuis, Manosque et Forcalquier accueillent 85 171 habitants en 2016, soit près d'un habitant sur deux. Ces communes, à l'exception d'Apt (11 710 habitants) et Forcalquier (4 996 habitants), comptent toutes plus de 20 000 habitants.
Plus de la moitié des communes (57) comptent moins de 1 000 habitants. Parmi elles, 12 ont moins de 100 habitants : La Rochegiron, L'Hospitalet, Sainte-Croix-à-Lauze, Redortiers, Revest-Saint-Martin, Auribeau, Buoux, Gignac, Montjustin, Oppedette, Sivergues et Lagarde-d'Apt.

Une population qui se concentre essentiellement dans le croissant sud/sud-est du territoire



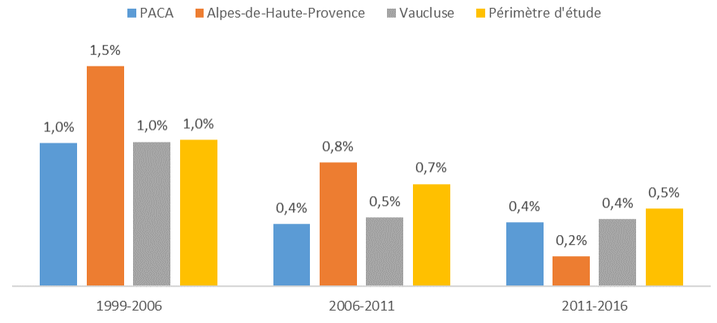
Le périmètre d'étude présente une densité de population de 78 habitants/km² bien en deçà de la moyenne régionale (160 hab./km²) mais supérieure aux Parcs naturels voisins du Verdon (17 hab./km²) et des Alpilles (34 hab./km²).

Les communes les plus denses et les plus peuplées se situent sur un croissant sud/sud-est du périmètre d'étude, où le relief est moins prononcé et à proximité des principaux axes de communication. C'est dans les principaux pôles du périmètre d'étude que la densité de population est la plus forte, notamment Cavaillon (576 hab./km²), Manosque (385 hab./km²) ou Pertuis (304 hab./km²). À l'inverse, les communes situées dans le bassin de vie de Forcalquier présentent un caractère rural où la densité de population est faible, voire très faible (23 hab./km² en moyenne).

10.1.2. Une croissance démographique soutenue mais qui tend à se ralentir

Depuis 2006, les communes du périmètre d'étude du Parc du Luberon ont connu une évolution démographique supérieure à celle relevée tant dans la Région que dans les départements du Vaucluse et des Alpes-de-Haute-Provence.

Evolution annuelle de la population entre 1999 et 2016



Source : Insee, RP 2016

Au cours de la dernière décennie, la population continue d'augmenter attestant d'un dynamisme important du territoire. Une dynamique démographique qui tend toutefois à ralentir passant d'une croissance à +1%/an entre 1999 et 2006 à 0,5% entre 2011 et 2016. Ce

ralentissement de la croissance démographique n'est pas propre au périmètre d'étude et concerne tant la région que le département des Alpes-de-Haute-Provence et celui du Vaucluse.

	Evolution annuelle	Evolution totale sur la période (nbe d'habitants)	Evolution annuelle en nombre d'habitants
1990-1999	0,9%	13 489	1 499
1999-2006	1,0%	11 623	1 660
2006-2011	0,7%	6 128	1 226
2011-2016	0,5%	4 774	955

Source : Insee, RP 2016

La croissance démographique n'est pas homogène au sein du périmètre d'étude. Alors que l'ensemble du territoire est marqué par une croissance de sa population, 27 communes, principalement situées sur les bassins de vie d'Apt et de Forcalquier ont perdu des habitants au cours de la dernière période d'observation (2011-2016). Parmi elles, Saignon, Vachères, Goult, La Rochegiron, Ménerbes, Gordes et Buoux sont marquées par un phénomène de décroissance entamé lors de la période précédente (2006-2011). Au cours de la dernière décennie, Ménerbes et Gordes ont perdu respectivement 166 et 253 habitants.

La croissance démographique est relativement forte sur la dernière période d'observation (2011-2016) dans certaines communes, principalement situées dans les bassins de vie de Manosque et de Pertuis, telles que :

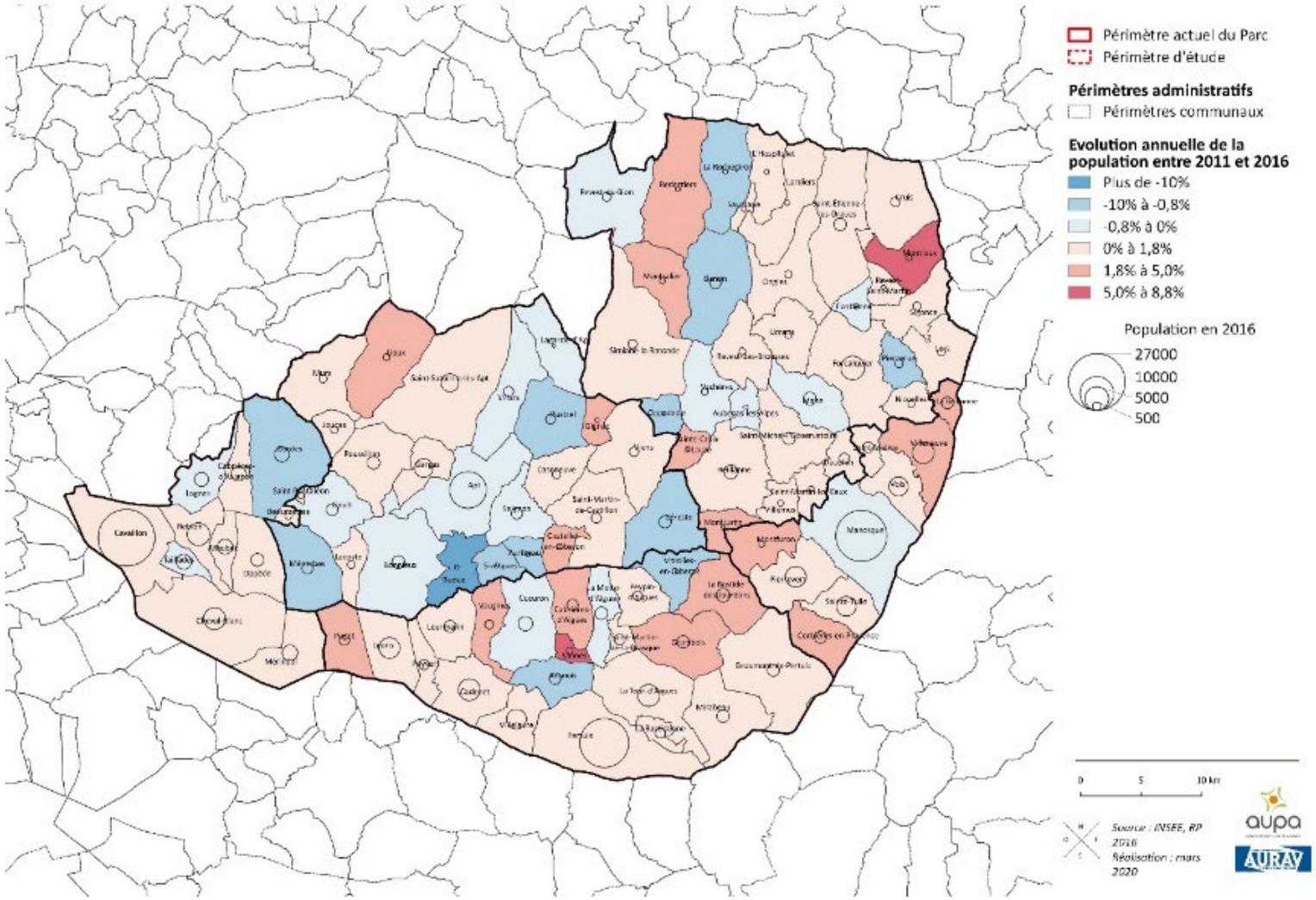
- Villeneuve : +3,2%/an, soit +607 habitants ;
- La Brillanne : +3%/an, soit +156 habitants ;
- Corbières-en-Provence : +3,0%, soit +159 habitants ;
- La Bastide-des-Jourdans : +2,7%/an, soit +189 habitants ;
- Grambois : +2,6%, soit +154 habitants ;
- Cabrières-d'Aigues : +2,2%/an, soit +100 habitants ;
- Robion : +1,7%/an, soit +373 habitants.

Les principaux pôles du périmètre d'étude n'ont pas connu les mêmes trajectoires démographiques. Pertuis a connu la plus forte croissance démographique (+1,13%/an) et a gagné plus de 1 100 habitants en l'espace de cinq années. Cavaillon a quant à elle gagné 1 006 habitants entre 2011 et 2016. Apt et Manosque ont, à l'inverse, tous les deux perdus des habitants sur la même période après avoir connu une croissance au cours des périodes antérieures.

	1999-2006		2006-2011		2011-2016	
	Evolution annuelle	Evolution totale sur la période (nbe d'hab)	Evolution annuelle	Evolution totale sur la période (nbe d'hab)	Evolution annuelle	Evolution totale sur la période (nbe d'hab)
Apt	0,07%	57	1,53%	888	-0,68%	-407
Cavaillon	0,71%	1256	-0,26%	-333	0,78%	1006
Forcalquier	1,13%	352	0,23%	53	1,08%	259
Manosque	1,10%	1559	1,07%	1154	-0,40%	-448
Pertuis	0,61%	778	0,45%	422	1,13%	1102

Source : Insee, RP 2016.

L'évolution de la population dans les communes du périmètre d'étude entre 2011 et 2016



10.1.3. Le solde migratoire, moteur de la dynamique démographique

La croissance démographique du périmètre d'étude est principalement portée par le solde migratoire. Sur la période récente, le solde naturel est de 0,1% alors que le solde migratoire est de 0,4%. Cette situation n'est pas nouvelle dans le périmètre d'étude : depuis les années 1990 la croissance démographique est davantage portée par le solde migratoire que le solde naturel mais le taux dû au solde naturel est relativement stable alors que le taux dû au solde migratoire a diminué.

Le solde migratoire contribue davantage à la croissance démographique du territoire d'étude qu'à l'échelle régionale et des deux départements. La croissance due au solde naturel est faible (0,1% entre 2011 et 2016, 0,2% entre 2006 et 2011) et signifie que les habitants du périmètre d'étude du Parc continuent à faire moins d'enfants.

	Evolution annuelle de la population 2006-2011		*dû au solde naturel*	*dû au solde migratoire*
	en %	*en volume*		
PACA	0,4%	20167	0,3%	0,1%
Alpes-de-Haute-Provence	0,82%	1292	-0,04%	0,86%
Vaucluse	0,5%	2468	0,4%	0,1%
Périmètre d'étude	0,7%	1226	0,2%	0,5%

Source : Insee, RP 2016.

	Evolution annuelle de la population 2011-2016		*dû au solde naturel*	*dû au solde migratoire*
	en %	*en volume*		
PACA	0,4%	21172	0,2%	0,2%
Alpes-de-Haute-Provence	0,2%	321	-0,1%	0,3%
Vaucluse	0,4%	2477	0,4%	0,1%
Périmètre d'étude	0,5%	955	0,1%	0,4%

Source : Insee, RP 2016.

Plus de la moitié des nouveaux habitants sont originaires de la région Provence-Alpes-Côte-d'Azur

En 2016, 8 709 nouveaux habitants se sont installés dans les communes du territoire d'étude du Parc du Luberon, l'équivalent de 4,7% de la population.

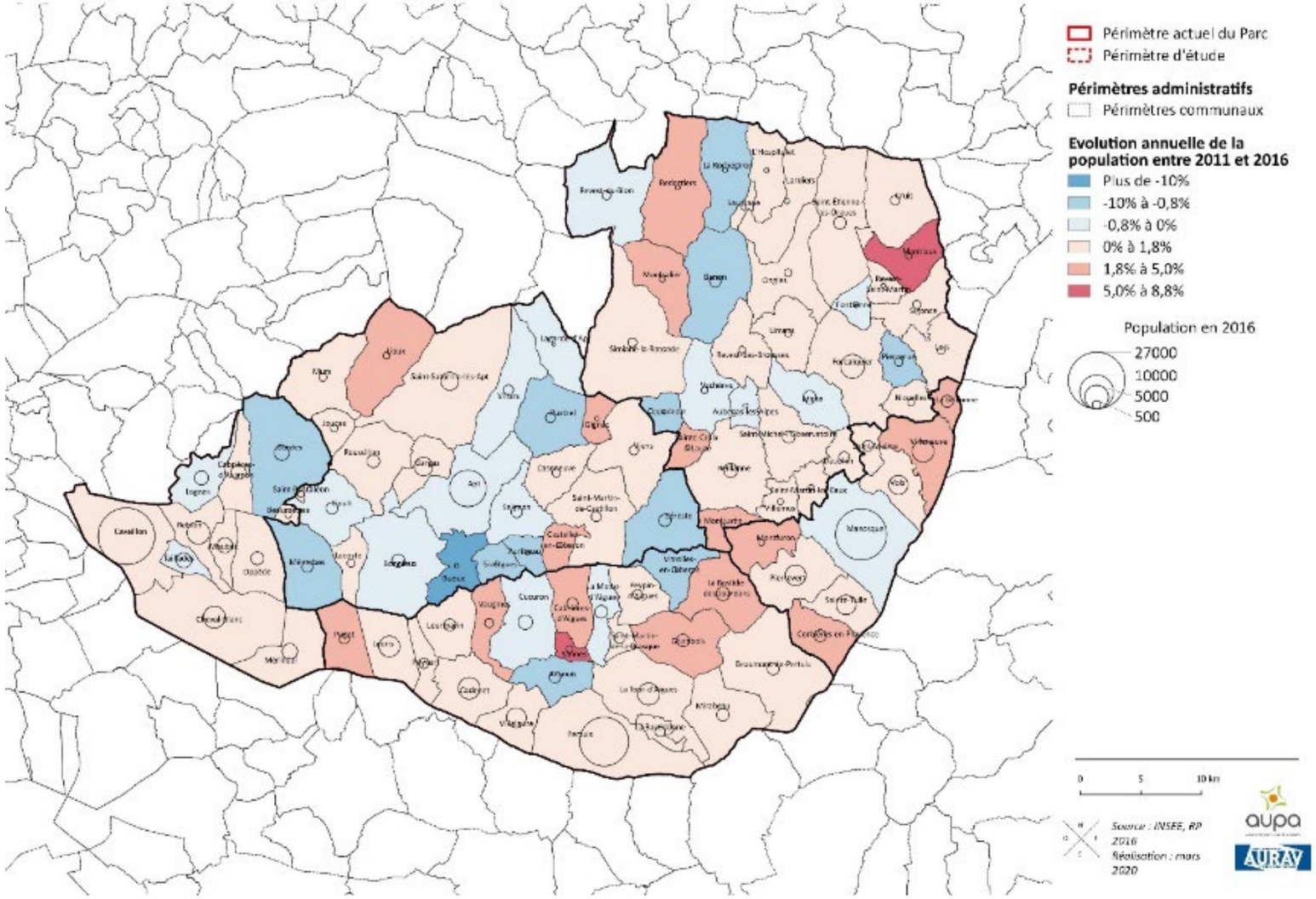
Le territoire attire majoritairement des habitants de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur (57%). Un tiers des nouveaux arrivants proviennent des autres régions françaises, principalement d'Ile-de-France, d'Auvergne-Rhône-Alpes et d'Occitanie. Par ailleurs un nouvel habitant sur dix est originaire de l'étranger, un phénomène qui peut notamment s'expliquer par la présence de sites de recherche internationaux à proximité, à l'image d'ITER.

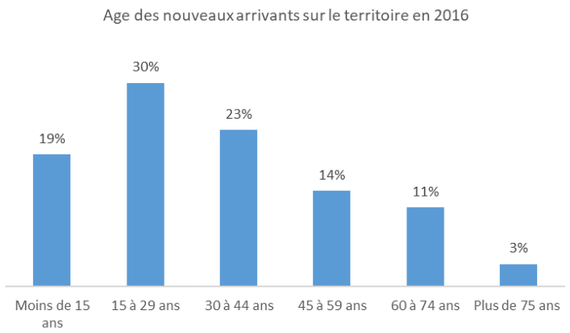
L'apport de population issue de la région est principalement alimenté par des habitants résidant l'année précédente dans le département des Bouches-du-Rhône (53%). Arrivent ensuite le département du Vaucluse (17% des nouveaux habitants en proviennent) puis celui des Alpes-de-Haute-Provence (14%).

Les nouveaux habitants de la région sont majoritairement originaires de territoires proches. En effet, le territoire d'étude semble être un territoire de report résidentiel pour les habitants de la Métropole Aix-Marseille-Provence, puisque 46% des nouveaux habitants originaires de la région Provence-Alpes-Côte-d'Azur en sont issus. Plus du quart est originaire d'autres intercommunalités proches telles Durance-Luberon-Verdon-Agglomération, Pays des Orgues et des Monts de Vaucluse, Provence Alpes Agglomération, Grand Avignon et Terre de Provence en tête.

Le territoire attire des populations aux profils variés. Les nouveaux arrivants ont tendance à rajeunir la population du territoire. En effet, 30% d'entre eux ont entre 15 et 29 ans et près d'un quart est âgé de 30 à 44 ans. Les personnes à la retraite ou approchant de l'âge de la retraite constituent seulement 14% des nouveaux arrivants sur le territoire.

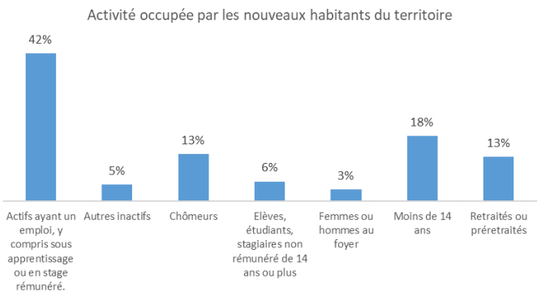
L'évolution de la population dans les communes du périmètre d'étude entre 2011 et 2016





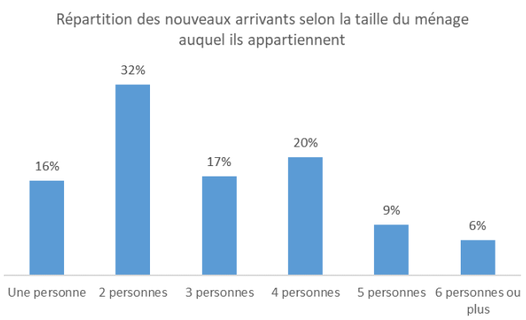
Source : Insee, Fichier détail, RP 2016.

Les nouveaux habitants s'installant dans les communes du territoire d'études sont pour 42% d'entre eux des actifs en emploi. À ceux-ci s'ajoute un important volume de jeunes de moins de 14 ans ou en études qui forment le quart des nouveaux habitants du territoire. Les retraités, tout comme les personnes se trouvant en situation de chômage forment respectivement 13% des nouveaux habitants arrivés sur le territoire au cours de l'année 2016.



Source : Insee, Fichier détail, RP 2016.

Les ménages s'installant sur le territoire ont des profils relativement familiaux. En effet, plus de la moitié des nouveaux arrivants font partie de ménages composés de 3 personnes ou plus. Néanmoins, il est également important de noter que près d'un tiers des nouveaux arrivants fait partie de ménages composés de 2 personnes.



Source : Insee, Fichier détail, RP 2016.

10.1.4. Le Luberon, un territoire vieillissant

Sur le territoire du périmètre d'étude du Parc du Luberon, 38% de la population a entre 30 et 60 ans. Le territoire compte de nombreux enfants (17% de la population a moins de 14 ans), population en légère croissance sur la période récente (+0,3%/an entre 2011 et 2016).

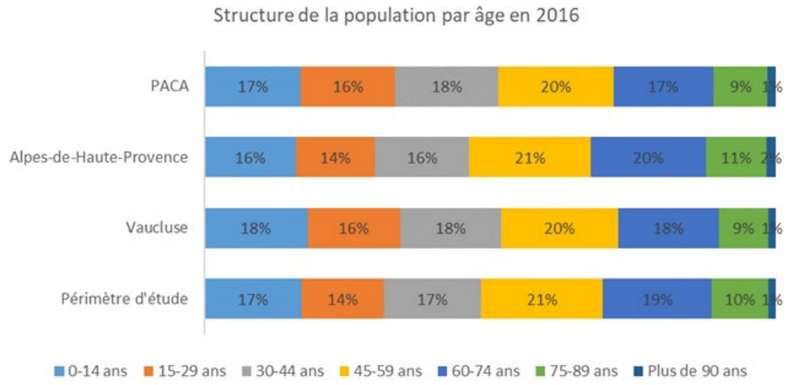
À l'inverse, les jeunes âgés de 15 à 29 ans sont minoritaires parmi la population (14%). De nombreux jeunes quittent le territoire pour poursuivre leurs études dans les établissements d'enseignement supérieur situés à Aix-en-Provence, Marseille et Avignon ou pour rechercher un premier emploi. Sur la période récente (2011-2016) cette classe d'âge voit sa population diminuer (-0,3%/an) mais à un rythme moins important qu'en région (-0,5%/an).

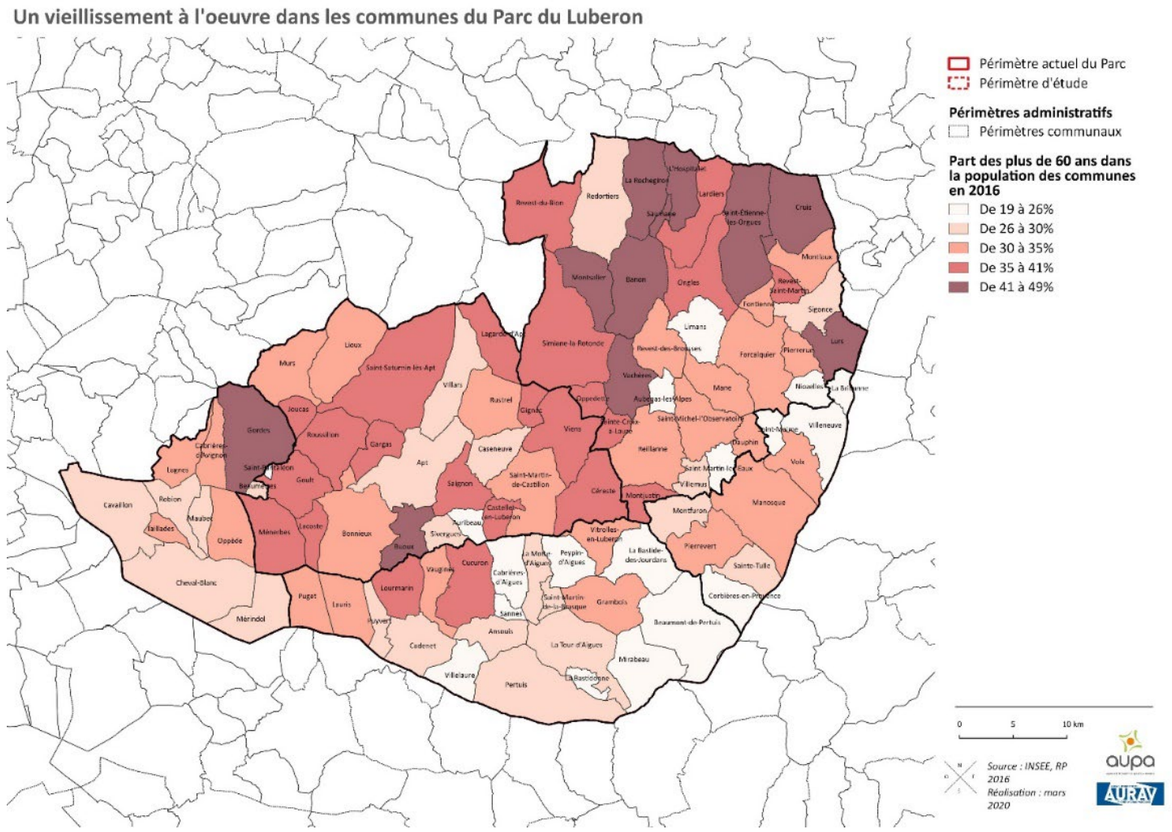
À l'image du territoire national, les communes du périmètre d'étude sont marquées par un vieillissement de leur population, conséquence du vieillissement des générations issues du baby-boom (1945-1970), une tendance qui devrait se prolonger au cours des prochaines années.

Un habitant sur 3 a plus de 60 ans dans les communes du territoire d'étude, une proportion légèrement supérieure qu'à l'échelle régionale ou du Vaucluse (28%). Les personnes de plus de 60 ans représentent une part importante de la population dans les communes se trouvant sur la partie nord du territoire d'étude (bassins de vie D'Apt et de Forcalquier).

Sur la période récente cette classe d'âge a vu ses effectifs gonfler (+1,7%/an) à un rythme inférieur à celui relevé dans la région et dans les deux départements. Ce vieillissement est à l'œuvre dans la plupart des communes du territoire, excepté dans dix d'entre elles où le nombre de personnes âgées de plus de 60 ans a reculé sur la période récente à l'image d'Apt, Puget ou bien encore La Brillanne. Ces évolutions démographiques constituent un enjeu important, induisant des besoins et des réflexions sur l'offre de logements (adaptation au vieillissement de la population) mais aussi en termes de services et d'équipements, notamment dans l'offre de soins.

Source : Insee, RP 2016.





10.1.5. Une taille des ménages qui diminue face au desserrement des ménages

Le périmètre d'étude n'échappe pas aux tendances observées à l'échelle nationale de diminution de la taille des ménages, aussi appelé desserrement et lié aux évolutions des structures des ménages notamment la décohabitation (divorce) ou au vieillissement de la population.

Sur le périmètre d'étude du Parc du Luberon, la taille des ménages continue à diminuer. Elle est passée de 3 personnes par ménage en 1968 à 2,31 en 2006 pour s'établir à 2,18 en 2016.
Entre 2006 et 2011, cette diminution de la taille des ménages (-0,72%/an) s'est faite à un rythme supérieur à celui observé tant à l'échelle régionale que des deux départements. Sur la période récente, cette diminution (-0,41%/an) a été moins importante que dans les Alpes-de-Haute-Provence, mais plus forte que dans la région et dans le département du Vaucluse.

Les ménages les plus grands se trouvent majoritairement dans les communes situées sur la partie sud du périmètre d'étude, sur l'axe Cavaillon-Pertuis-La Brillanne et présentent ainsi des profils plus familiaux. Dans les communes se trouvant au nord du périmètre (bassin de vie de Forcalquier), les ménages sont plus petits (entre 1,8 et 2 personnes par ménage en moyenne).

En 2016, près d'un ménage sur 3 est composé d'une seule personne proportion similaire à celle observée à l'échelle tant régionale que des deux départements. Le nombre de ces ménages a progressé de 2.2% par an entre 2011 et 2016. Dans 17 communes, dont Apt, Manosque, Forcalquier ou bien encore Cavaillon, les ménages d'une seule personne constituent plus de 40% de l'ensemble des ménages de la commune. À l'inverse, à Beaumettes, Cheval-Blanc, Montfuron, Villelaure, Villeneuve et Puget ces ménages constituent moins du quart des ménages.

<u>Une taille des ménages qui diminue de façon constante depuis les années 60 :</u>

	1968	1975	1982	1990	1999	2006	2011	2016
PACA	2,91	2,74	2,58	2,46	2,32	2,25	2,20	2,16
Alpes-de-Haute-Provence	2,93	2,80	2,59	2,45	2,29	2,21	2,15	2,08
Vaucluse	3,07	2,90	2,73	2,57	2,44	2,33	2,27	2,23
Périmètre d'étude	3,00	2,86	2,68	2,54	2,40	2,31	2,23	2,18

Source : Insee, RP 2016.

À l'instar des tendances régionales et départementales, les couples avec enfants forment le quart des ménages dans les communes du périmètre d'étude. Ces ménages ont cependant peu augmenté sur la période récente (0,3%/an entre 2011 et 2016).

Certaines communes présentent un profil plus familial et comptent plus de 30% de couples avec enfants parmi leur population à l'image de Peypin d'Aigues (38%), Mirabeau (36%), Villelaure (35%), Villeneuve (33%), Cheval-Blanc (31%) ou bien encore La Motte-d'Aigues (31%). Ces ménages se concentrent dans les communes les mieux dotées en équipements scolaires, périscolaires (écoles, collèges, lycées, crèches…), sportifs/culturels mais également en termes de commerces et de services.

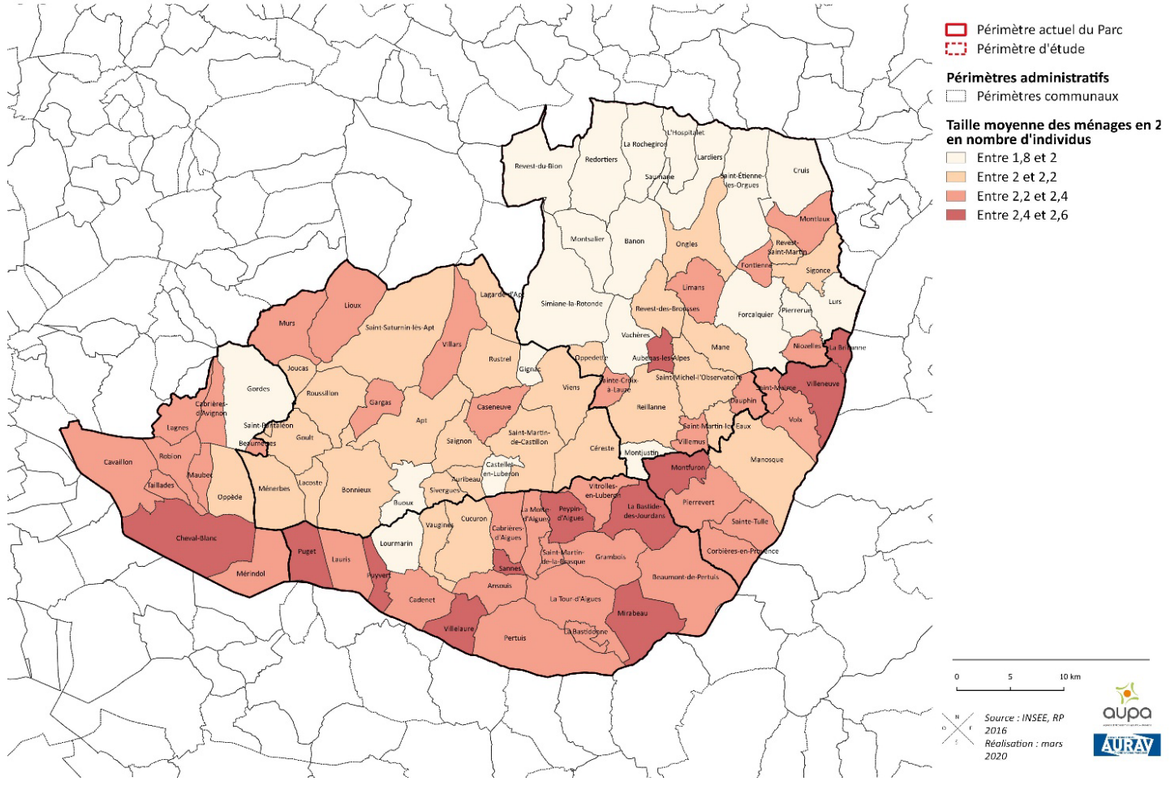
En 2016, le périmètre d'étude comptait 8 192 familles monoparentales, lesquelles représentent 10% des ménages du territoire (un taux similaire à la région et aux deux départements). Celles-ci se concentrent principalement à Manosque (13,4%), Apt (7,9%), Cavaillon (15,7%) et Pertuis (11,8%).
Au cours des cinq dernières années, les familles monoparentales ont connu une croissance importante (+2,5%/an) et supérieure à celle relevée à l'échelle régionale (+1,8%/an) et du Vaucluse (+1,7%/an) mais inférieure au département des Alpes-de-Haute-Provence (+3%/an). Cette croissance n'a pas été homogène sur l'ensemble du territoire d'étude. Celle-ci a été particulièrement forte dans de nombreuses communes, excédant plus de 10%/an dans 21 communes dont La Brillanne, Cabrières-d'Avignon, Saint-Martin-de-Castillon, Saint-Michel-l'Observatoire, Cucuron ou bien encore Lauris.

Le territoire d'étude du Parc du Luberon présente une part de familles sans enfant supérieure à celle observée à l'échelle régionale et du département du Vaucluse mais inférieure à celle relevée dans le département des Alpes-de-Haute-Provence. Cela correspond au vieillissement de la population observé, à l'augmentation des personnes âgées de plus de 60 ans mais également à la croissance des ménages composés d'une seule personne.

Les familles avec enfants sont ainsi moins représentées que dans la région et le Vaucluse où celles-ci constituent 51% des familles (3 points en dessous). Dans les Alpes-de-Haute-Provence, les familles avec enfants ne représentent que 45% des familles.



Des ménages plus grands dans le croissant sud/sud-est du Parc du Luberon



10.2. Le logement et l'habitat : un parc peu diversifié et présentant des signes de fragilité

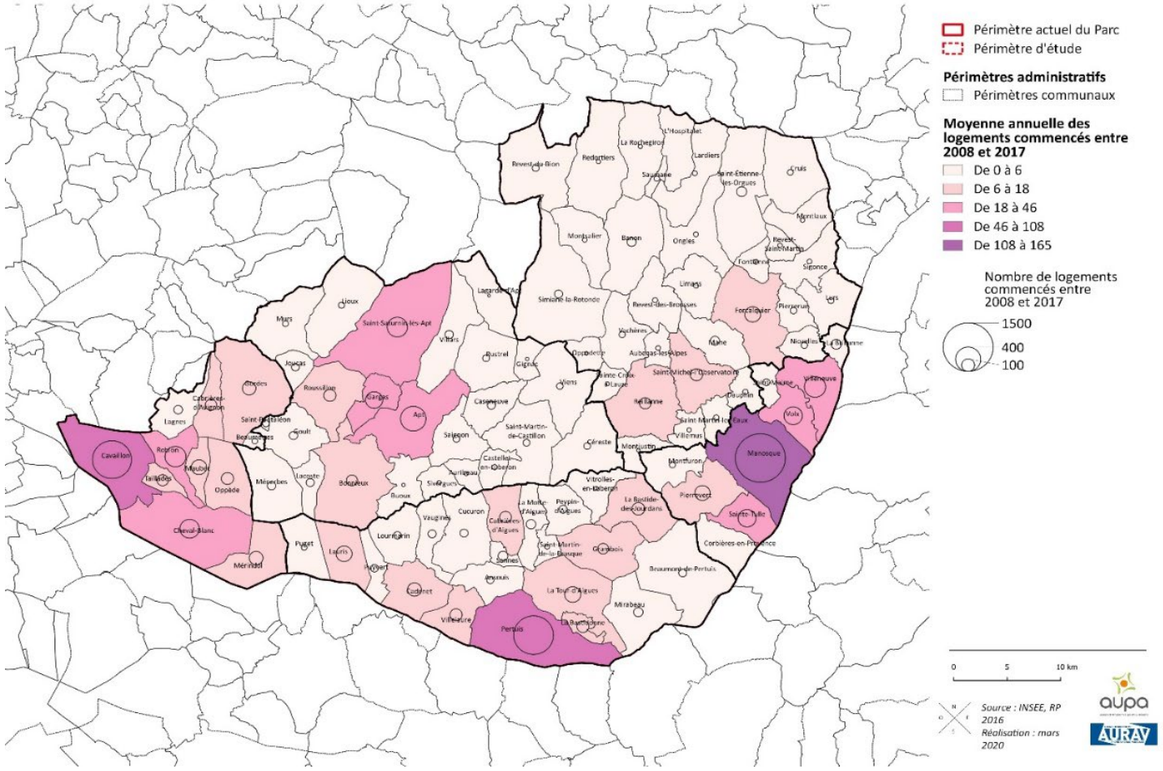
10.2.1. Un territoire à forte vocation résidentielle

Un rythme de création de logements, dynamique et supérieur aux moyennes régionales et départementales

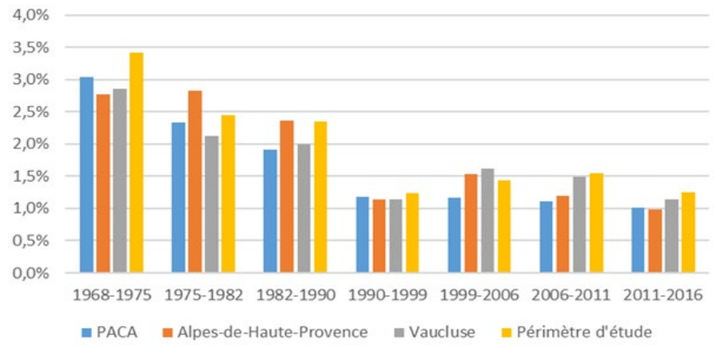
En 2016, les communes du périmètre d'étude du Parc du Luberon rassemblaient 108 812 logements, soit 14 068 logements supplémentaires par rapport à 2006. Bien que le rythme de croissance du parc de logements soit inférieur à celui relevé jusqu'au début des années 1990, l'offre continue à se développer dans les communes du périmètre d'étude (rythme de +1,4%/an entre 2006 et 2016). Il est important de noter que le parc de logements augmente plus rapidement qu'à l'échelle régionale et des deux départements, constat valable depuis la fin des années 1960.

Depuis 2008, la dynamique de production dans les communes du périmètre d'étude est relativement stable quelle que soit la typologie de logements concernée (individuel pur et groupé, collectif, résidence). En dehors d'un pic atteint en 2011 avec plus de 1 300 logements commencés, la production de logements oscille autour de 900 logements par an.

La dynamique de construction dans les communes du Parc du Luberon



Evolution annuelle du parc de logements entre 1968 et 2016



Entre 2013 et 2015, le nombre de logements individuels purs commencés a été moins important que celui du nombre de logements collectifs. La tendance s'est de nouveau inversée en 2016.
Cependant, l'habitat individuel (pur ou groupé) reste prédominant dans l'offre nouvelle bien que l'offre en logements collectifs ne soit pas négligeable.

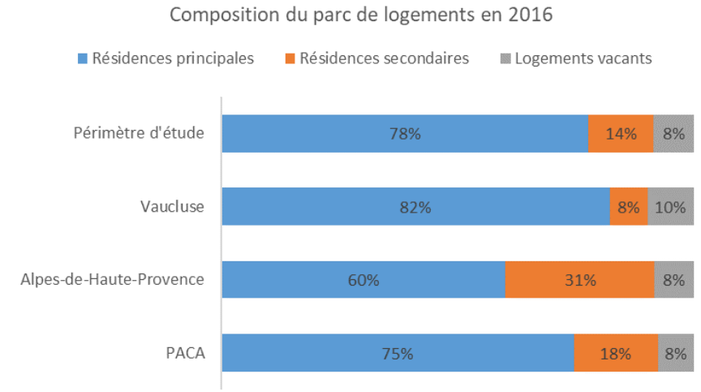
Les principaux pôles urbains du territoire et leurs périphéries concentrent la majorité des logements commencés sur les dernières années (44% des nouvelles constructions sur les communes de Pertuis, Cavaillon, Manosque, Apt et Forcalquier).

Un parc de résidences secondaires moins élevé que la moyenne régionale mais très important sur certaines communes touristiques

Dans les communes du périmètre d'étude, le parc de logements se compose à 78% de résidences principales (75% en région Provence-Alpes-Côte d'Azur). Les communes caractérisées par une forte vocation résidentielle et dont les résidences principales constituent plus de 80% du parc de logements se trouvent essentiellement dans les bassins de vie de Cavaillon, de Pertuis et de Manosque à l'est et au sud du périmètre d'étude auxquelles peuvent être rajoutées les communes d'Apt et de Forcalquier avec respectivement 81% et 78% de résidences principales.

Le parc de résidences secondaires (14%), constitué de près de 15 000 logements dans l'ensemble du périmètre d'étude, est moins développé qu'à l'échelle régionale (18%) et du département des Alpes-de-Haute-Provence dans lequel les résidences principales forment près du tiers du parc de logements. Dans une dizaine de communes, les résidences secondaires composent près, voire plus de la moitié du parc de logements communal. C'est le cas notamment à Murs, Revest-Saint-Martin, Buoux, Lacoste, Limans, Sivergues, Viens, Redortiers mais encore Oppedette (65%). Le nombre de résidences secondaires a, à l'inverse, notamment reculé dans des communes dans lesquelles ce parc est peu développé telles que Villeneuve, Pierrevert, Mérindol, Saint-Maime, Cabrières-d'Aigues ou Sainte-Tulle.
Durant les cinq dernières années, le parc de résidences secondaires a connu une croissance importante (+2,4%/an), supérieure à celle observée à l'échelle régionale ou du département des Alpes-de-Haute-Provence. Cette hausse a été particulièrement importante dans les trois principales villes du territoire, à savoir Manosque (+11,5%/an), Apt (+9,7%/an) et Cavaillon (+9,1%/an).
Malgré la hausse constatée sur la période récente, le poids des

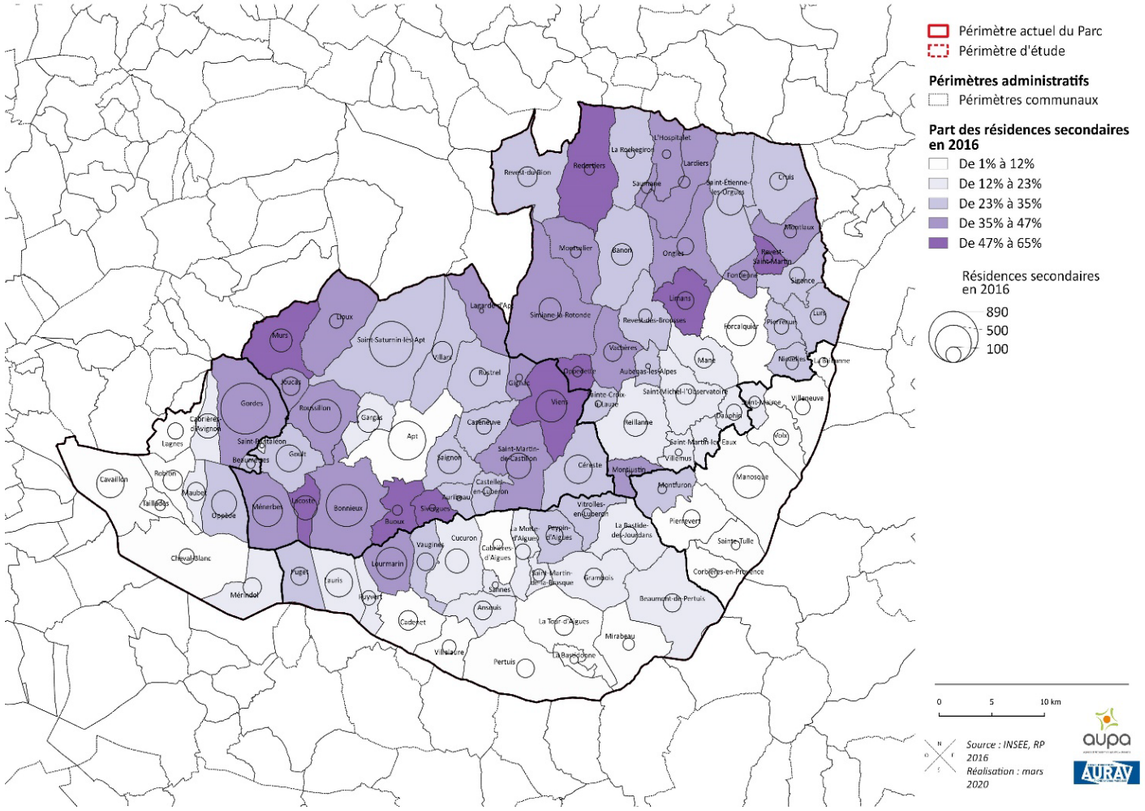
Composition du parc de logements en 2016



résidences secondaires demeure relativement stable dans le parc de logements sur le long terme (entre 13% et 15% du parc total depuis 1990).

La répartition du parc de résidences secondaires sur le périmètre d'étude met en évidence une différence entre les communes du nord du territoire (bassins de vie d'Apt et de Forcalquier) qui concentrent une part importante de résidences secondaires et les communes du croissant « sud/sud-est » (bassins de vie de Cavaillon, de Pertuis et de Manosque) à la vocation résidentielle affirmée.

Un parc de résidences secondaires concentré dans la partie nord et ouest du territoire



10.2.2. Une offre insuffisamment développée pour répondre à la diversité des besoins

Une prépondérance de la maison individuelle dans le parc et dans la construction neuve

Le périmètre d'étude du Parc se démarque très nettement de la région et des deux départements par une sur-représentation de l'habitat individuel qui constitue 72% du parc de logements. Cette tendance est confortée au regard de l'offre nouvelle de construction majoritairement orientée vers l'habitat individuel, pur ou groupé, qui représente en moyenne 64% des nouvelles constructions entre 2008 et 2017.

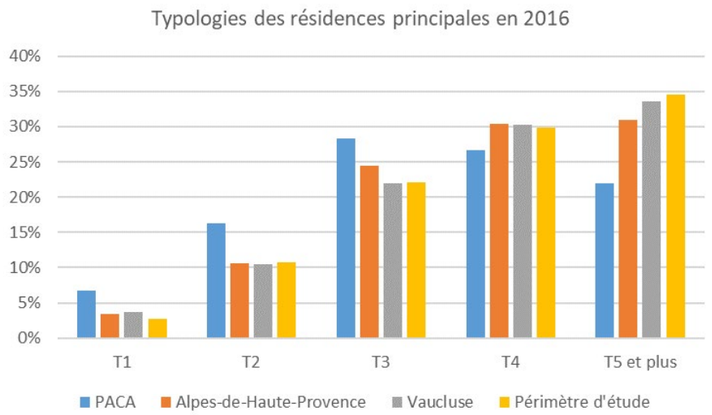
Le parc de logements collectifs est en effet peu développé dans les communes du territoire d'étude. Il représente moins de 30% du parc, bien en deçà du taux à l'échelle régional avec 60% d'appartements. Ce taux est également inférieur à celui relevé dans les Alpes-de-Haute-Provence et le Vaucluse. Seules les communes Manosque, Cavaillon, Apt, Pertuis, Forcalquier et Sivergues disposent d'un volume conséquent de logements collectifs (supérieur à 38%, voire 57% à Manosque). Dans l'ensemble des autres communes, plus de trois quarts du parc de logements sont composés de logements individuels.

Une faiblesse des petites et moyennes typologies

Le parc de logements se compose majoritairement de grands logements. Ainsi les logements de plus de 4 pièces représentent 65% de l'offre du parc. Les T5 constituent à eux seuls 35% de l'offre existante et correspondent à la typologie les plus présentes dans les communes du périmètre d'étude.

Source : Insee, RP 2016.

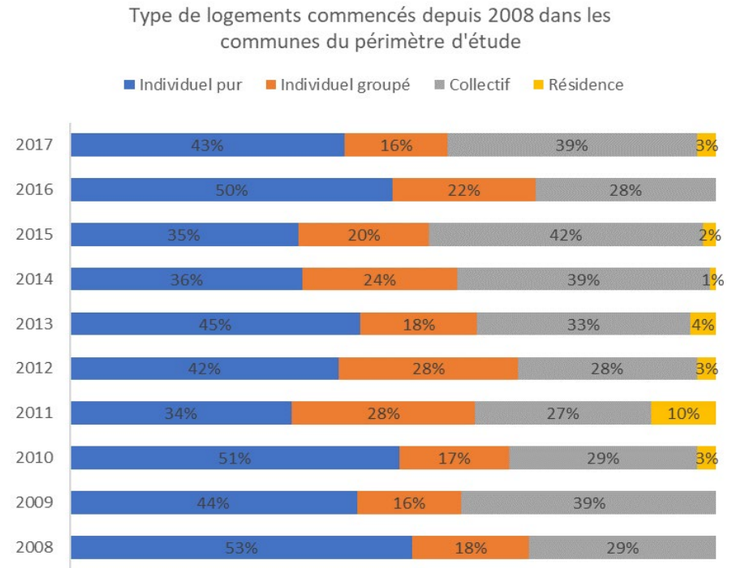
Source : Sit@del2 – Logements commencés par type et par commune (2008-2017) – données arrêtées à fin novembre 2019



Les petites surfaces (T1 et T2) forment seulement 13% du parc de logements du territoire, moins qu'en région Provence-Alpes Côte d'Azur et que dans les deux départements. Près de 65% des petites typologies (soit 1 628 logements) se concentrent sur Apt, Cavaillon, Forcalquier, Manosque et Pertuis qui constituent les principaux réservoirs en petits logements du territoire. Cette offre est relativement peu développée dans les autres communes du périmètre d'étude. Ceci pose aujourd'hui question quant à la capacité du territoire à répondre au desserrement des ménages se traduisant par une croissance des ménages d'une seule personne qui forment aujourd'hui plus du tiers des ménages dans les communes du territoire

Des logements majoritairement occupés par leurs propriétaires

En 2016, dans les communes du territoire d'étude, 59% des logements sont occupés par leurs propriétaires (54% dans la région). La structure du parc de logements a encouragé les mécanismes d'accession à la propriété pour les populations souhaitant s'installer sur le territoire. Seules à Manosque, Apt, Saint-Martin-les-Eaux, Lagarde-d'Apt et Cavaillon, moins de la moitié des résidences principales sont occupées par leurs propriétaires. À l'inverse, dans une quarantaine de



communes, les propriétaires constituent plus de 70% des occupants de leurs logements.

L'offre locative privée et sociale est donc plus limitée et est davantage représentée dans les principales villes du périmètre d'étude. À Manosque, 39% des occupants sont des locataires du parc privé, 37%

à Cavaillon, 36% à Forcalquier, 33% à Pertuis, 32% à Apt. Ces proportions s'expliquent notamment par la nature du parc de logements de ces communes, qui compte des volumes importants d'appartements dans lesquels les occupants sont le plus souvent locataires. Les principaux pôles du territoire cités ci-dessus assurent une diversification du parc de logements, permettant de répondre à une plus grande diversité de besoins.

Un parc de logements locatifs sociaux peu développé et concentré dans les villes-centres du Parc

Le territoire du Parc Luberon compte plus de 6 300 logements locatifs sociaux HLM, soit environ 7% de son parc de résidences principales, contre 8% dans le département des Alpes-de-Haute-Provence, 12% en Vaucluse et dans la Région Sud Provence-Alpes-Côte d'Azur et 15% au niveau national.

De nombreuses communes du parc présentent une offre très faible : elle est inférieure à 10 logements pour 70 communes et est nulle pour 34 d'entre elles.

L'offre est, en effet, concentrée dans les 5 villes-centres du territoire : Cavaillon, Manosque, Apt, Pertuis et, dans une moindre mesure, Forcalquier. Cavaillon présente l'offre la plus importante avec plus de 2 000 logements locatifs sociaux HLM, représentant 17% de son parc de résidences principales. Avec une offre beaucoup moins importante, la commune d'Apt présente un taux qui avoisine celui de Cavaillon (16% du parc de résidences principales, soit 880 logements locatifs sociaux HLM). Manosque est la 2ème commune qui présente l'offre de logements locatifs sociaux la plus importante du territoire (plus de 1 100 logements), représentant 11% du parc de résidences principales. Représentant 9% de leurs parcs de résidences principales, les Communes de Pertuis et Forcalquier présentent respectivement une offre de plus de 800 et 200 logements locatifs sociaux HLM.

Globalement peu de communes sont concernées par les obligations de l'article 55 de la loi SRU. En effet, seulement 6 communes sont concernées : Manosque, Pierrevert, Villeneuve, Pertuis, Cheval-Blanc et Cavaillon.

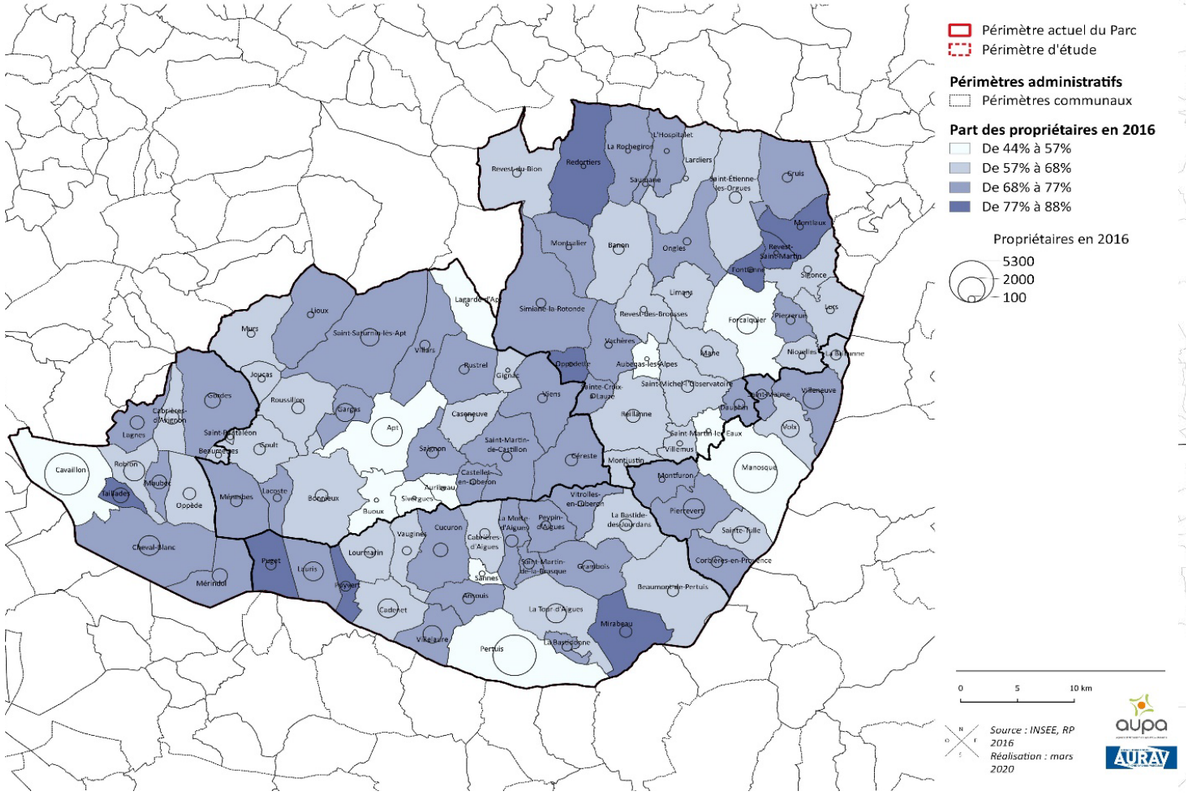
Le Parc Luberon compte 6 Quartiers Prioritaires de la Politique de la Ville (QPV), concentrés dans les 4 communes où l'offre de logements locatifs sociaux HLM est la plus importante. La taille de ces quartiers est variable selon les communes, allant de 114 à 1 225 logements pour 1 100 à 5 069 habitants. La vacance dans les logements est relativement élevée dans certains quartiers, où elle représente plus de 12% du parc. Le taux de pauvreté, allant de 35 à 60% des ménages, est important sur l'ensemble des quartiers.

10.2.3. Des facteurs de fragilité

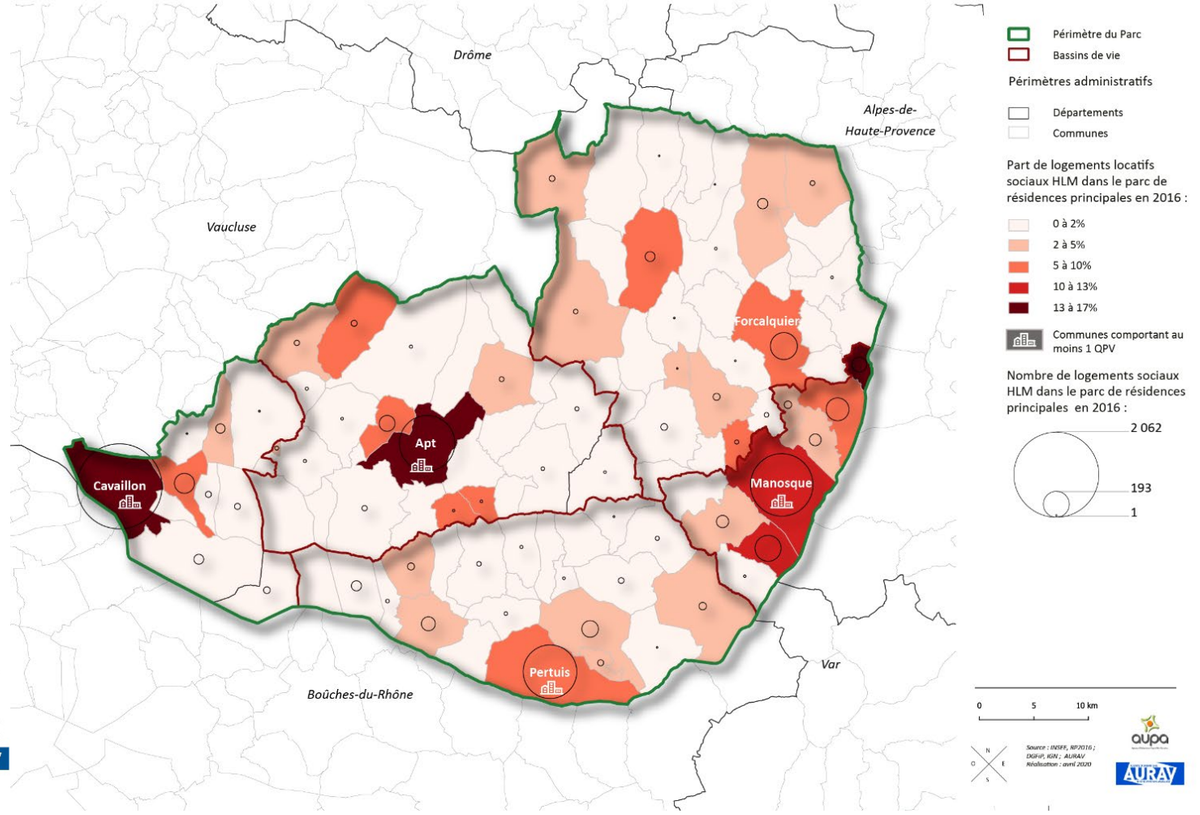
Une concentration de logements très anciens dans les cœurs de villes et villages

Le territoire d'étude est marqué par un développement récent du parc de logements. En effet, près de 25 000 logements ont été construits depuis les années 1990, soit 30% du parc de logements (contre 25% pour la région Provence-Alpes-Côte d'Azur). Dans quelques communes, à l'image de Maubec, Puyvert, Saint-Pantaléon, Sannes ou bien encore Cabrières-d'Avignon, près voire plus de la moitié du parc a été construit après 1990.

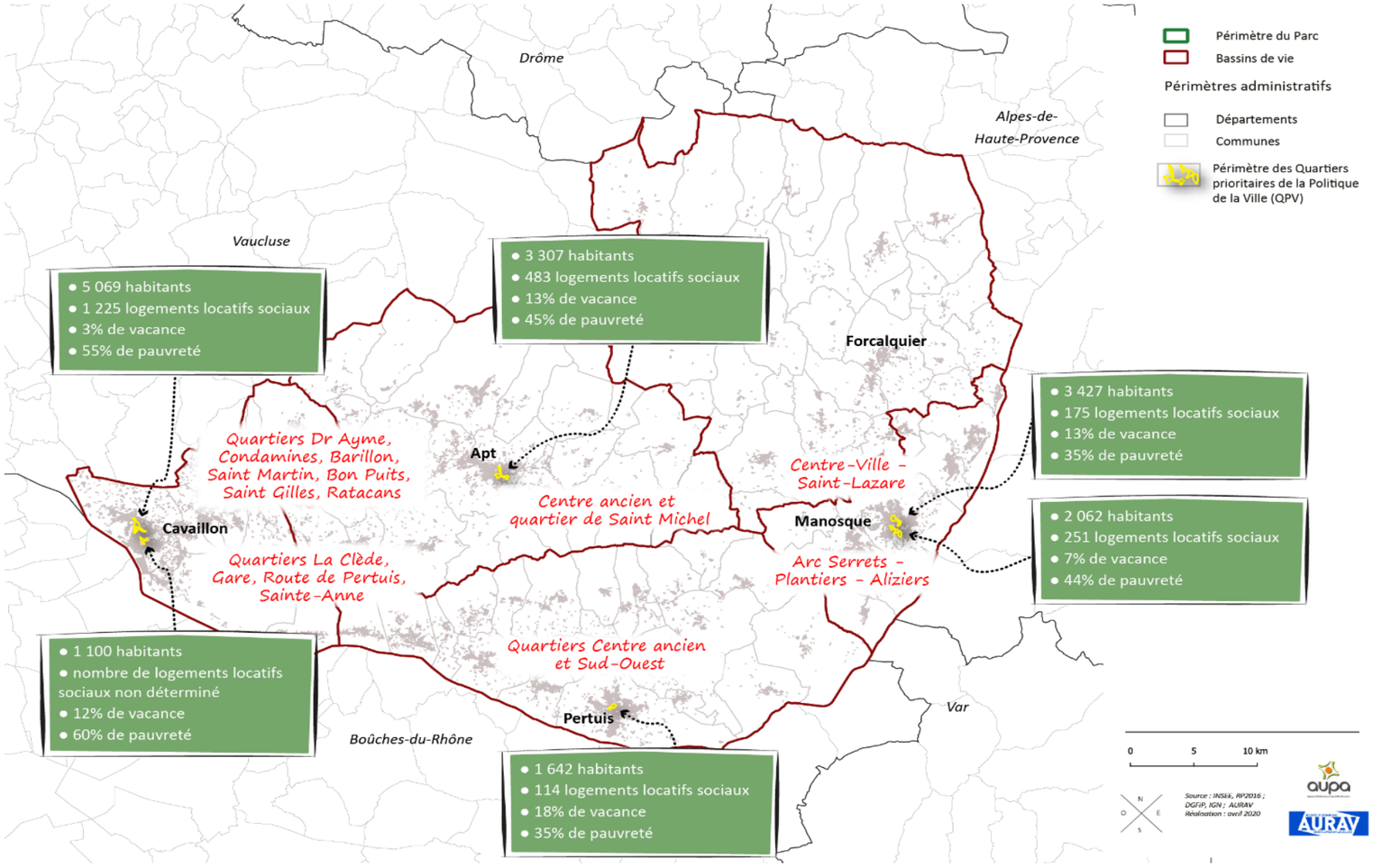
logements occupés majoritairement par leurs propriétaires



Une offre de logements locatifs sociaux peu développée et concentrée dans les villes-centres du Parc



Six Quartiers Prioritaires de la Politique de la Ville concentrés dans les Villes-centres du Parc



Néanmoins, 18% des logements ont été construits entre 1946 et 1970 et 21% datent d'avant 1945, construits avant les premières réglementations thermiques et suscitent des interrogations quant à leurs performances énergétiques mais également à leur adaptation vis-à-vis des modes de vie actuels. Alors qu'en Provence-Alpes Côte d'Azur, seulement 11% des logements ont été construits avant 1919, cela concerne 15% des logements dans le périmètre d'étude.

Des centres-villes et villageois marqués par de nombreux logements inoccupés

En 2016, le périmètre d'étude du Parc du Luberon compte plus de 9 100 logements vacants, soit 8% du parc, un taux identique à la moyenne régionale.

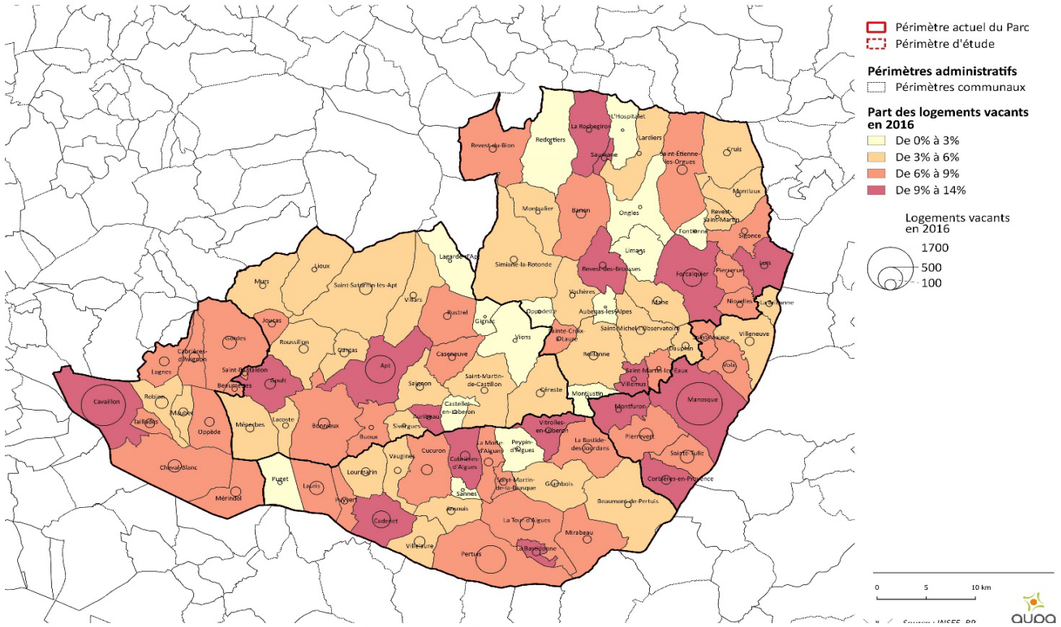
Dans 17 communes, le taux de vacance du parc excède 10%, en particulier à Forcalquier, Apt, Cavaillon et Cadenet. C'est à La Rochegiron (14%), suivi de Manosque (13%, soit 1 646 logements) que ce taux est le plus élevé.
Depuis 1999, la vacance augmente continuellement dans les communes du territoire d'étude. Bien que le rythme de croissance de la vacance ait ralenti par rapport à la période 2006-2011 (+5,8%/an), elle continue aujourd'hui à augmenter dans les communes du périmètre d'étude (+2,1%/an entre 2011 et 2016, un taux supérieur au rythme de croissance régional).
Les principales polarités sont les plus concernées par la problématique de la vacance (hormis Pertuis qui ne compte que 7% de logements vacants en 216, marqué par ailleurs par un recul de la vacance sur la période récente), un phénomène qui peut s'expliquer par les caractéristiques du parc (concentration de petits logements dans les centres, peu adaptés aux modes de vie actuels, et peu performants en termes énergétiques…). Manosque est particulièrement concerné avec une hausse de 9,6%/an sur la période 2011-2016. Cette dernière compte 13% de logements vacants dans son parc de logements.

Le centre ancien manosquin est caractérisé par un taux de vacance relativement élevé (28%), par une surreprésentation des locataires, notamment de jeunes locataires et 40% des ménages résidant dans le centre ancien vivent sous le seuil de pauvreté. À ces difficultés sociales s'ajoutent des difficultés structurelles liées à la configuration et à l'ancienneté du bâti, à des conditions d'habitabilités qui ne répondent plus aux attentes actuelles des ménages.

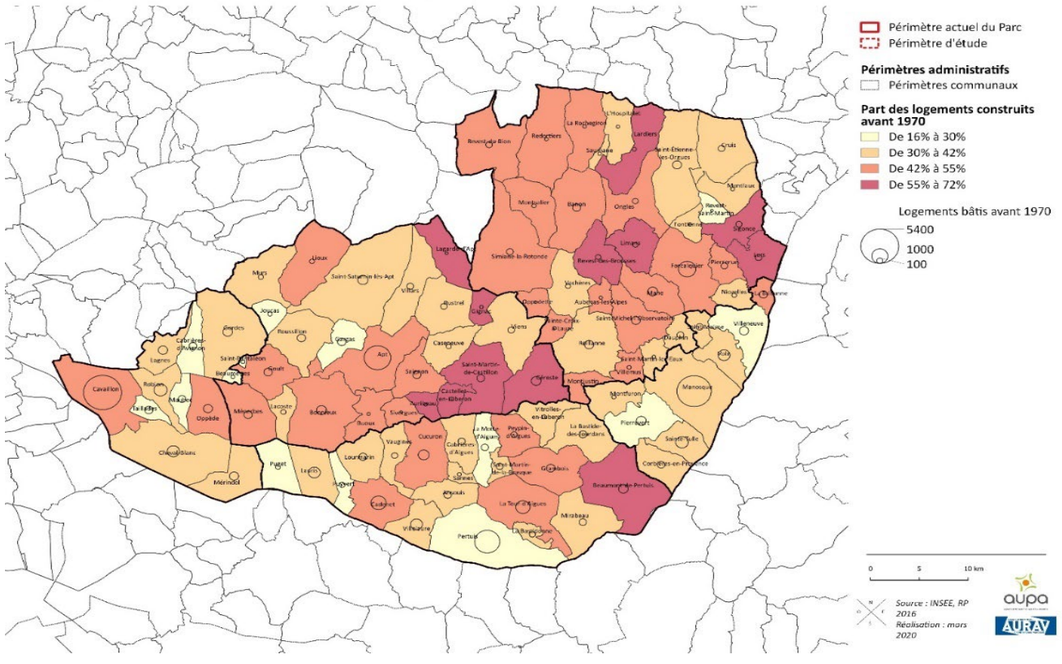
Dès les années 1970, la ville de Manosque s'est engagée dans une lutte contre la vacance, dans une mise en valeur du patrimoine architectural de son centre. Un contrat de ville suivi de deux OPAH ont été engagées par la ville et malgré les importants efforts réalisés (réhabilitations de logements, requalification des espaces publics…), la vacance a continué à augmenter.
Ces dispositifs sont aussi présents dans les autres polarités du PNR notamment Cavaillon et Apt.
Manosque et Cavaillon ont été retenus au titre du Programme Action Cœur de Ville.

À Pertuis, le faible taux de vacance peut s'expliquer par les actions engagées par la SPLA du Pays d'Aix pour améliorer le centre ancien et requalifier les espaces publics.

Une vacance qui se concentre principalement dans les principales polarités du territoire



Un développement récent du parc de résidences principales



Un marché immobilier disparate et qui pose la question de l'adéquation avec les capacités financières des ménages

Les revenus des ménages du Parc Luberon sont disparates entre les bassins de vie, mais peuvent être estimés globalement à 20 300€ par an et par unité de consommation, soit environ 3 000€/ mois pour un ménage de 3 personnes composé de deux adultes et un enfant de moins de 14 ans.

Les bassins de vie d'Apt, Cavaillon et Forcalquier sont ceux pour lesquels les revenus sont les plus faibles, avec un revenu médian par unité de consommation autour de 19 500€ par an. Le bassin de vie Sud Luberon (21 600€/ an) et, dans une moindre mesure, celui de Manosque (20 600€/ an) semblent être les territoires les plus aisés du parc.

Les disparités de revenus peuvent également être importantes entre les communes et notamment entre villes-centres et communes rurales. Plus faibles dans les villes, celles-ci semblent concentrer davantage de pauvreté : elles présentent des revenus inférieurs à la médiane de leur bassin de vie (17 060€/ an à Cavaillon, 17 140€/ an à Apt, 19 410€/ an à Manosque, 18 880€/ an à Forcalquier). Même si la commune de Pertuis est concernée dans une moindre mesure (21 010€/ an contre 21 601€/ an à l'échelle du bassin de vie), l'écart est important avec certaines communes dont le revenu médian est de plus de 24 800€/ an.

Les villes-centres présentent, en effet, une offre de logements plus large que les communes rurales et qui s'adresse à un large panel de ménages :

- les ménages aisés, dont le revenu est supérieur à la médiane, et qui vont se diriger généralement vers le marché de l'accession ;
- les ménages autour de la médiane de revenus, qui vont se diriger vers le marché locatif privé ou social ou le marché de l'accession en mobilisant souvent des aides financières ;
- les ménages plus précaires qui, du fait de la présence d'une offre en logements locatifs (privés et sociaux) peuvent accéder à un logement dans les villes-centres. L'offre dans les Quartiers prioritaires de la Politique de la Ville répond notamment à la demande des ménages fortement précarisés.

	Estimation médiane des revenus		
	… annuels et par UC	… mensuels et par UC	… mensuels et pour un ménage de 3 personnes
Bassin de vie d'Apt	19 468 €	1 622 €	2 920 €
Bassin de vie de Cavaillon	19 405 €	1 617 €	2 911 €
Bassin de vie de Forcalquier	19 495 €	1 625 €	2 924 €
Bassin de vie de Manosque	20 580 €	1 715 €	3 087 €
Bassin de vie Sud Luberon	21 601 €	1 800 €	3 240 €
PNR Luberon	20 272 €	1 689 €	3 041 €
Région Sud Provence-Alpes Côte d'Azur	20 800 €	1 733 €	3 120 €
France métropolitaine	21 110 €	1 759 €	3 167 €

Revenus médians des ménages du Parc Luberon par unité de consommation en 2017 - *Source : traitement AURAV, d'après INSEE – DGFiP, Filosofi 2017*

Les écarts de prix, sur le marché de l'ancien[15], entre bassins de vie sont globalement les mêmes que pour les revenus, bien que chaque bassin comporte également des disparités entre communes.

Globalement **les prix des maisons anciennes**[16] sont autour de 220 000€ pour les bassins de vie d'Apt, Cavaillon et Forcalquier, de 230 000€ pour le bassin de vie de Manosque et 250 000€ pour le bassin de vie Sud Luberon. Certaines villes centres semblent toutefois présenter des prix beaucoup plus élevés qu'à l'échelle de leur bassin de vie, notamment Pertuis (autour de 285 000€), Forcalquier (250 000€), Manosque (240 000€). Les niveaux de prix sont inférieurs à la tendance régionale (300 000€), mais s'inscrivent soit dans la tendance départementale (bassins de vie d'Apt et de Cavaillon), soit sont au-dessus de celle-ci (bassins de vie Sud Luberon, de Manosque et de Forcalquier).

	Prix médian des maisons	Prix/ m² des appartements
Apt	224 000	1 200
Cavaillon	220 600	1 610
Forcalquier	250 000	1 360
Manosque	239 100	1 490
Pertuis	285 200	2 440

Prix médians des maisons et appartements anciens, estimés dans les villes-centres - *Source : Le baromètre des Notaires, avril 2020*

[15] Les prix indiqués concernent le marché des maisons et appartements anciens, dont la construction remonte à plus de 5 ans et pour lesquels une revente a été réalisée en 2019. Les données sur le marché du neuf n'étant pas disponibles, l'analyse réalisée dans cette partie du diagnostic concerne le marché de l'ancien. Les références de prix peuvent toutefois variées par la mobilisation d'autres sources de données, par la prise en compte d'une période plus importante, ou d'un nombre de transactions plus important. La source, *Le baromètre des Notaires*, permet toutefois de disposer d'une référence de prix, commune pour l'ensemble des territoires analysés.

[16] Le prix des maisons correspond à un prix au lot, les surfaces pouvant être variables du fait notamment de la présence d'un jardin.

Les appartements anciens correspondent à un marché minoritaire sur le territoire du Parc du Luberon, notamment sur le bassin de vie d'Apt, qui présente des prix beaucoup plus faibles que le reste du territoire (autour de 1 250€/ m²). Les villes-centres semblent enregistrer des prix médians d'appartements inférieurs à la tendance globale de leur bassin et de leur département, excepté dans le bassin de vie Sud Luberon où Pertuis affiche un prix médian beaucoup plus élevé (2 440€/ m² contre 2 100€/ m² à l'échelle du bassin et 1 790€/ m² en Vaucluse). Les prix des appartements anciens sur le territoire du Parc se situent bien en dessous de la tendance régionale (3 160€/ m²).

À noter que le bassin de vie Sud Luberon, avec notamment Pertuis, suit davantage les tendances de la Métropole Aix-Marseille-Provence que celles des autres intercommunalités de Vaucluse.

En rapprochant ainsi les prix immobiliers du marché de l'ancien et les revenus des ménages, nous pouvons estimer **les capacités d'achat immobilières** des ménages de 3 personnes (2 adultes, 1 enfant), dont le revenu correspond à la médiane[17] des revenus, dans chacun des bassins de vie du Parc.

	Estimation prix des maisons au lot	Estimation prix des appartements	
		Prix médian/ m²	Prix médian estimé pour 80 m²
Bassin de vie d'Apt	225 000	1 250	100 000
Bassin de vie de Cavaillon	220 000	1 720	128 000
Bassin de vie de Forcalquier	210 000	1 450	116 000
Bassin de vie de Manosque	230 000	1 675	134 000
Bassin de vie Sud Luberon	250 000	2 100	168 000
Vaucluse	226 800	1 790	143 200
Alpes-de-Haute Provence	185 000	1 710	136 800
Région Sud Provence-Alpes Côte d'Azur	300 000	3 160	252 800

Prix médians des maisons et appartements anciens, estimés par bassin de vie

Source : Le baromètre des Notaires, avril 2020

Alors que les appartements anciens d'une surface de 80 m² semblent accessibles, sans aides financières, aux ménages de 3 personnes dont le revenu correspond à la médiane, les maisons semblent plus difficilement accessibles pour ces ménages. Sans aides financières, elles ne sont accessibles qu'aux 30-40% des ménages de 3 personnes les plus aisés.

3 types de situations peuvent se distinguer :

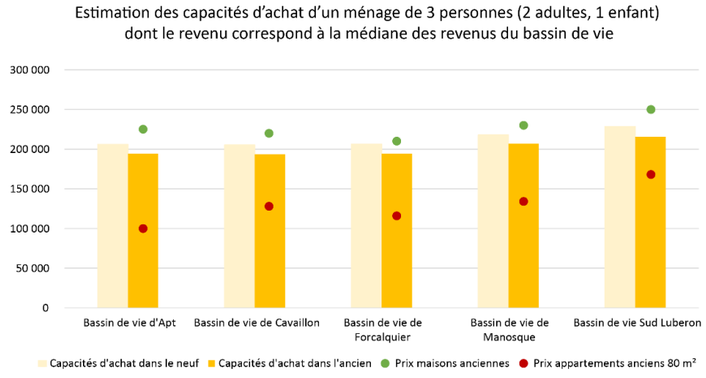
- **le tiers des ménages les plus pauvres**, qui concentrent le plus de difficultés et qui se tournent vers le marché locatif (privé ou social), souvent considéré comme un marché de report. À noter que 70% des ménages (aux niveaux national et régional) sont éligibles au logement social de types PLAI, PLUS ou PLS[18] ;
- **les ménages dont les revenus sont autour de la médiane** peuvent être solvabilisés, et accéder à la propriété y compris en maison, en mobilisant des aides financières, tel que le Prêt à Taux Zéro (PTZ) ou les solidarités familiales ;
- **une partie des ménages, que l'on peut estimer à 30-40% (soit le tiers des ménages les plus riches)**, peuvent accéder à ce marché sans avoir recours aux outils solvabilisateurs.

L'accession sur le marché du neuf semble plus difficile, les prix étant généralement plus élevés.

Au vu de l'analyse du marché de l'ancien et des grandes tendances nationales du marché du neuf, nous pouvons faire les hypothèses suivantes :

- les appartements neufs devraient être accessibles pour les 30 à 40% des ménages les plus aisés ;
- et les maisons neuves pour les 10 à 20% des ménages les plus aisés.

Ce constat est confirmé par l'analyse réalisée à l'échelle du Vaucluse[19], où on peut estimer, en prenant en compte l'ensemble des ménages, que les appartements neufs devraient être accessibles, sans aides, aux 30% des ménages les plus aisés et les maisons neuves à seulement 20% d'entre eux.



Sources : traitements AURAV, INSEE-DGFiP (Filosofi 2017), empruntis.com, Le baromètre des Notaires, 2020 - Champ : revenus par unité de consommation correspondant à la médiane des ménages de chacune des communes et reconstitution pour un ménage de 3 personnes avec 2 adultes et 1 enfant de moins de 14 ans (soit un indice multiplicateur de 1,8 UC)
Apport 10%, TEG = 1,88% (taux constaté par la BNF au 1er trimestre 2019) sur 20 ans, mensualité max = 33% du revenu mensuel, hors aides à l'accession de type PTZ

	Niveau des loyers de marché en €/ m²	Estimation niveau de loyers d'un appartement de 80 m²
Apt	6,8	544
CC Pays d'Apt-Luberon	7,3	584
Cavaillon	9,7	776
CA Luberon Monts de Vaucluse	10,3	824
Forcalquier	/	/
Manosque	10,3	824
CA Durance-Lubéron-Verdon Agglomération	10,1	808
Pertuis	12,5	1 000
Bassin de vie Sud Luberon	12,3	984
Vaucluse	10,8	864
Alpes-de-Haute Provence	9,9	792

Niveau des loyers de marché en 2018 - *Source : CLAMEUR, 2019*

Le marché locatif vise à répondre à la demande en logements de l'ensemble des ménages. Les niveaux de loyers du parc privé peuvent toutefois être très élevés sur certains territoires et exclure une partie de la population. **D'où la nécessité de développer une offre variée de logements avec notamment des logements locatifs sociaux, pour lesquels 70% des ménages sont éligibles.**

[17] Le revenu médian des ménages correspond au revenu au-dessous duquel se situent 50% des ménages les plus pauvres et au-dessus duquel se situent 50% des ménages les plus aisés.

[18] Trois types de prêts permettent de financer le logement locatif social et s'adressent aux ménages sous conditions de ressources :

- Le Prêt Locatif Aidé d'Intégration (PLAI) s'adresse aux ménages en situation de grande précarité ;
- Le Prêt Locatif à Usage Social (PLUS) s'adresse aux ménages aux revenus modestes ;
- Le Prêt Locatif Social (PLS) est attribué aux ménages dont les revenus sont trop élevés pour accéder au logement locatif social de types PLUS ou PLAI, mais trop bas pour pouvoir se loger dans le secteur privé.

[19] AURAV, 2016, Les marchés immobiliers de Vaucluse : l'heure de la stabilité ?

10.3. Des services et des équipements de proximité

10.3.1. Des pôles urbains assurant une grande diversité d'équipements et de services

La présence de 5 pôles urbains sur le territoire (Manosque, Cavaillon, Pertuis, Apt et dans une moindre mesure Forcalquier) assure un bon accès à une gamme variée d'équipements à l'ensemble de la population de leur bassin de vie respectif et au-delà. Ils constituent des pôles structurants à l'échelle départementale (Vaucluse et Alpes-de-Haute-Provence) offrant un grand nombre d'équipements de gamme supérieure : lycées, centres hospitaliers de proximité, grandes surfaces alimentaires, services administratifs (pôle emploi, sous-préfecture pour Apt, etc…). Près de 90% des équipements supérieurs recensés sur le périmètre d'étude sont concentrés sur ces 5 pôles urbains. Le positionnement de ces polarités assure un bon maillage du territoire et une bonne accessibilité à ces équipements : seulement 2,5% de la population est à plus de 30 minutes d'un lycée, d'un service d'urgence ou d'une maternité (contre 5% de la population régionale).

La proximité de grands pôles urbains régionaux (Avignon, métropole Aix-Marseille) et des grandes infrastructures facilitent l'accès aux équipements de rang « métropolitain » absents du périmètre d'étude (universités, CHU, etc.).

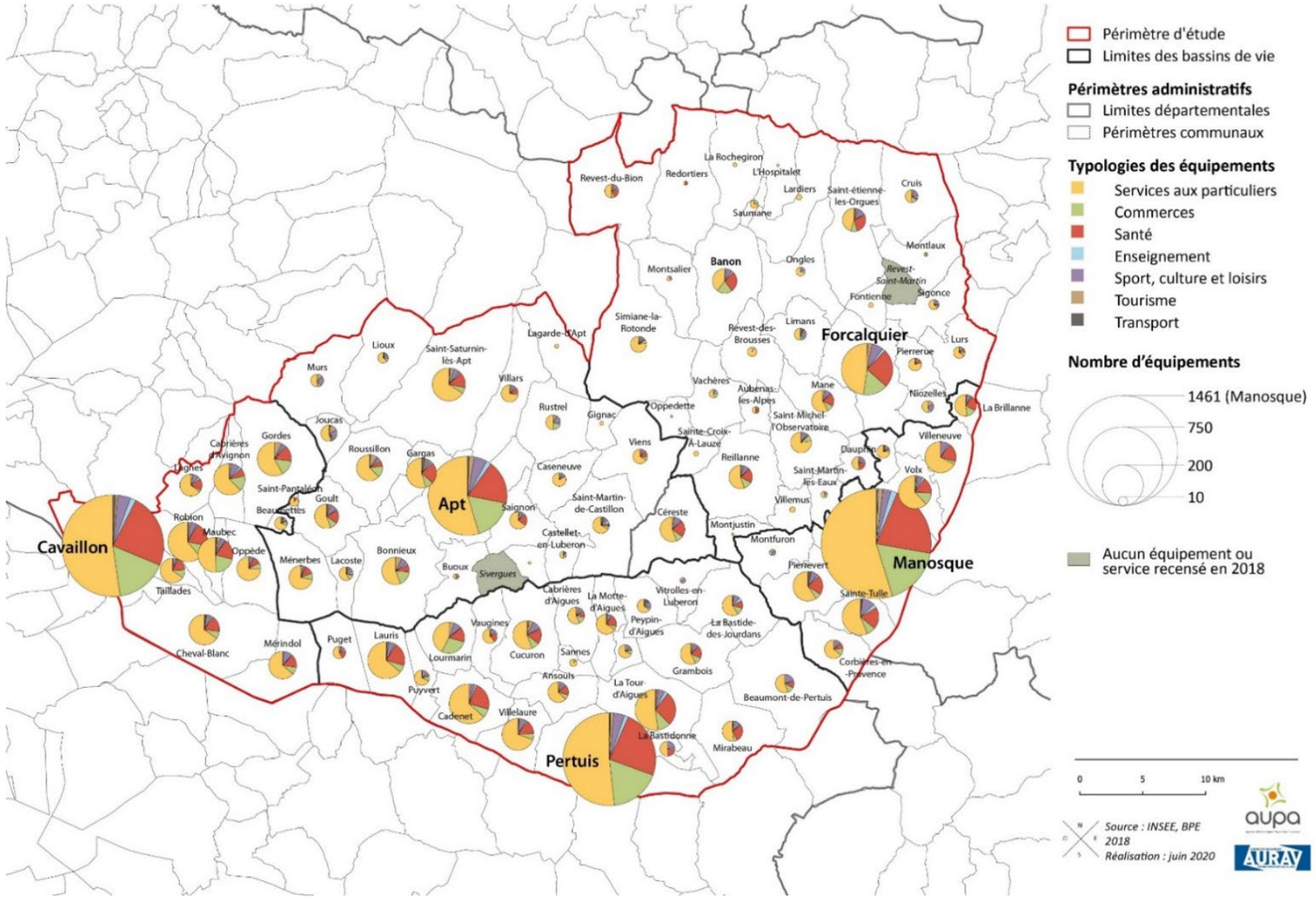
La spatialisation de l'offre d'équipements et de services se superpose à la carte de la population. Si cette offre est jugée bonne à l'échelle du périmètre d'étude, il existe toutefois des disparités dans sa répartition entre les différents bassins de vie, entraînant des inégalités d'accès :

- **L'offre est structurée autour de polarités « attractives »** assurant un accès à une large gamme ;

- Elle est **complétée par des pôles d'équipements intermédiaires** (Cadenet, Banon, Sainte-Tulle, Gordes ou encore la Tour d'Aigues) qui structurent de petits bassins de vie, faisant le relai avec les petites communes rurales souvent sous-dotées en équipements de proximité ;

  - **Les communes des secteurs ruraux** (montagne de Lure, certaines communes des bassins de vie d'Apt et de Forcalquier) comptent souvent une faible densité de services et d'équipements et cumulent des fragilités pesant sur l'avenir des commerces, des écoles ou de l'offre médicale : vieillissement de la population, isolement géographique, mauvaise desserte en services publics, etc. Le maintien de l'offre de proximité est ici essentiel. La présence d'un panier de commerces et de services du quotidien est un élément déterminant dans les politiques de développement du territoire pour maintenir les populations et en attirer de nouvelles, en leur assurant une bonne qualité de vie.

Les équipements sur le périmètre d'étude par grandes fonctions en 2018



10.3.2. Une offre de soins disparate

La répartition de l'offre de santé sur le territoire fait apparaitre des disparités importantes entre communes :

- **Les principales polarités** (Manosque, Pertuis, Cavaillon, Apt) concentrent l'offre spécialisée (centres hospitaliers de court et moyen séjours, médecins spécialistes) et une offre abondante en soins de proximité ;
- **Dans les bassins de vie au profil périurbain** (Manosque, Pertuis, Cavaillon), de nombreuses communes disposent d'un panel diversifié de services médicaux assurant une offre de soins de proximité ;
- **Les petites communes et bassins de vie ruraux** (Apt, Forcalquier) disposant d'aucun ou de peu de services de santé, dépendent des communes voisines ou des polarités pour l'accès aux soins.

L'accès aux équipements de santé est une source de préoccupation grandissante, et pas seulement dans les territoires ruraux. Depuis 2008, l'Agence régionale de la Santé fait deux constats :

- La baisse du nombre de médecins généralistes. Malgré un taux régional de couverture en médecins généralistes parmi les plus élevé sur le territoire métropolitain, l'encadrement médical de la population tend à se dégrader (augmentation des patientèles, surcroit d'activités pour les médecins en exercice), passant de 126 généralistes pour 100 000 habitants en 2012 à 113 médecins en 2018. (*Source : Union régionale des professionnels de santé Provence-Alpes Côte d'Azur) ;*
- Le vieillissement de la démographie médicale (1 médecin sur 3 est âgé de plus de 60 ans dans les départements des Alpes-de-Haute-Provence et du Vaucluse).

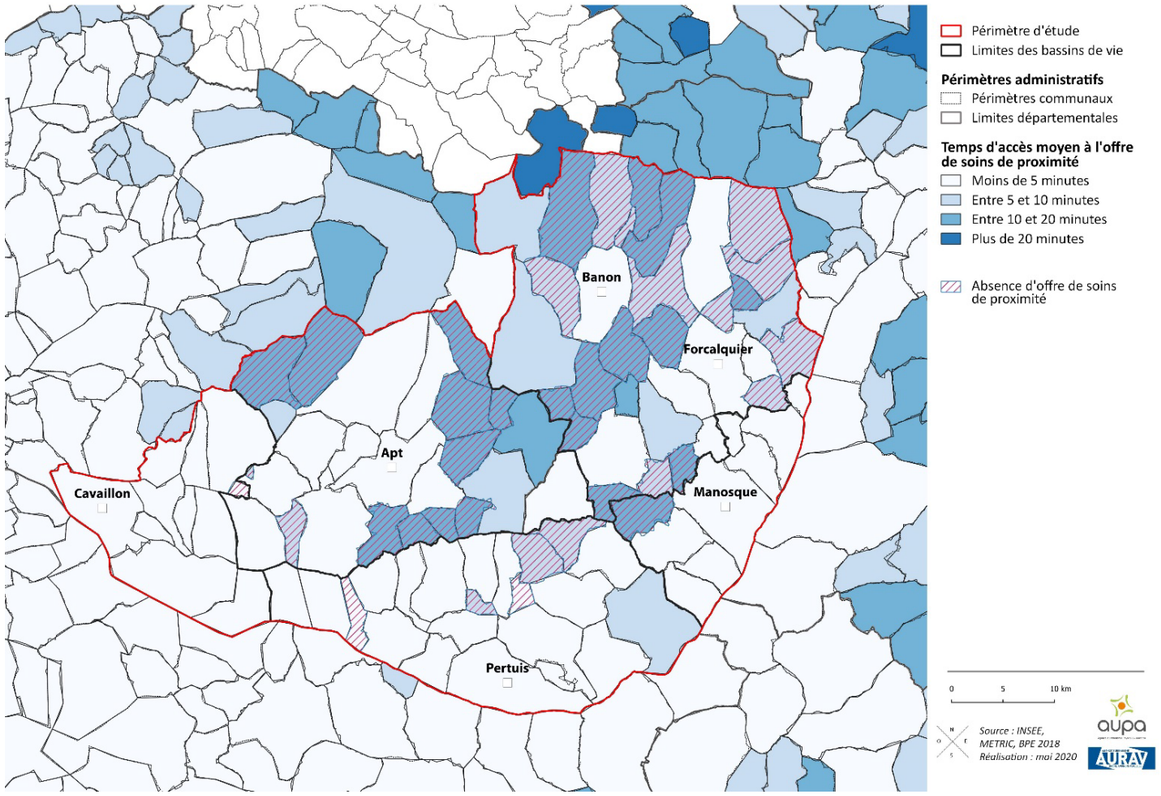
Sur le périmètre d'étude, 53 communes ne disposent d'aucun médecin généraliste et 40 d'entre elles n'ont aucune offre en santé de proximité (médecins, dentistes, pharmacies, infirmiers et kinésithérapeutes). Le maintien de cette offre de proximité est un enjeu fort au regard des évolutions démographiques du territoire et de la hausse de la population âgée (nécessitant une offre de soins importante), notamment dans les bassins de vie de Forcalquier et d'Apt.

Un risque de désertification médicale pèse sur les territoires les plus ruraux mais aussi dans certaines communes périurbaines. Le confortement de l'offre passe notamment par la mise en œuvre de conditions d'exercices attrayantes pour répondre aux nouvelles attentes des jeunes médecins (exercice en groupe au sein de centres de santé pluridisciplinaires, conciliation vie professionnelle et vie familiale). Les territoires innovent pour construire des services de qualité. La montée en puissance des maisons de santé pluridisciplinaire regroupant des professionnels médicaux et paramédicaux, comme à Sainte-Tulle, ou le développement de la télémédecine pour améliorer l'accessibilité aux services de santé dans les territoires ruraux en sont des exemples.

L'offre en santé de proximité se compose des médecins généralistes, des pharmacies, des dentistes, des infirmiers et des kinésithérapeutes. Des inégalités d'accès à cette offre se dessinent, surtout dans les territoires ruraux, mais aussi dans certaines communes périurbaines. L'enjeu du maintien de l'offre de soins est important notamment dans le nord du territoire (bassin de vie de Forcalquier). – source : BPE 2018, METRIC INSEE



Temps d'accès moyen à l'offre de santé de proximité



Périmètre d'étude
Limites des bassins de vie

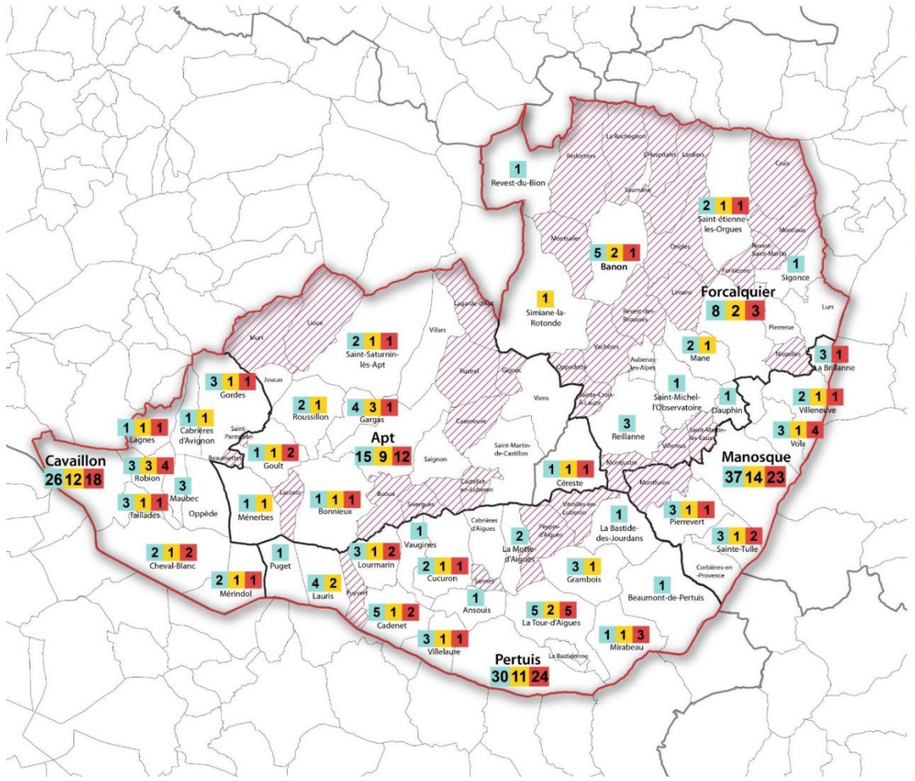
Périmètres administratifs
Périmètres communaux
Limites départementales

Temps d'accès moyen à l'offre de soins de proximité
Moins de 5 minutes
Entre 5 et 10 minutes
Entre 10 et 20 minutes
Plus de 20 minutes

Absence d'offre de soins de proximité

Source : INSEE, METRIC, BPE 2018
Réalisation : mai 2020

Offre de soins de proximité en 2018



Périmètre d'étude

Périmètres administratifs
Périmètres communaux
Limites départementales

Offre de soins (nombre de praticiens)
Médecins généralistes
Pharmacies
Dentistes

Absence d'équipements et de services de soins de proximité : *médecins, pharmacies, dentistes et paramédical (infirmiers et kinésithérapeutes)*

Source : INSEE, BPE 2018
Réalisation : juin 2020

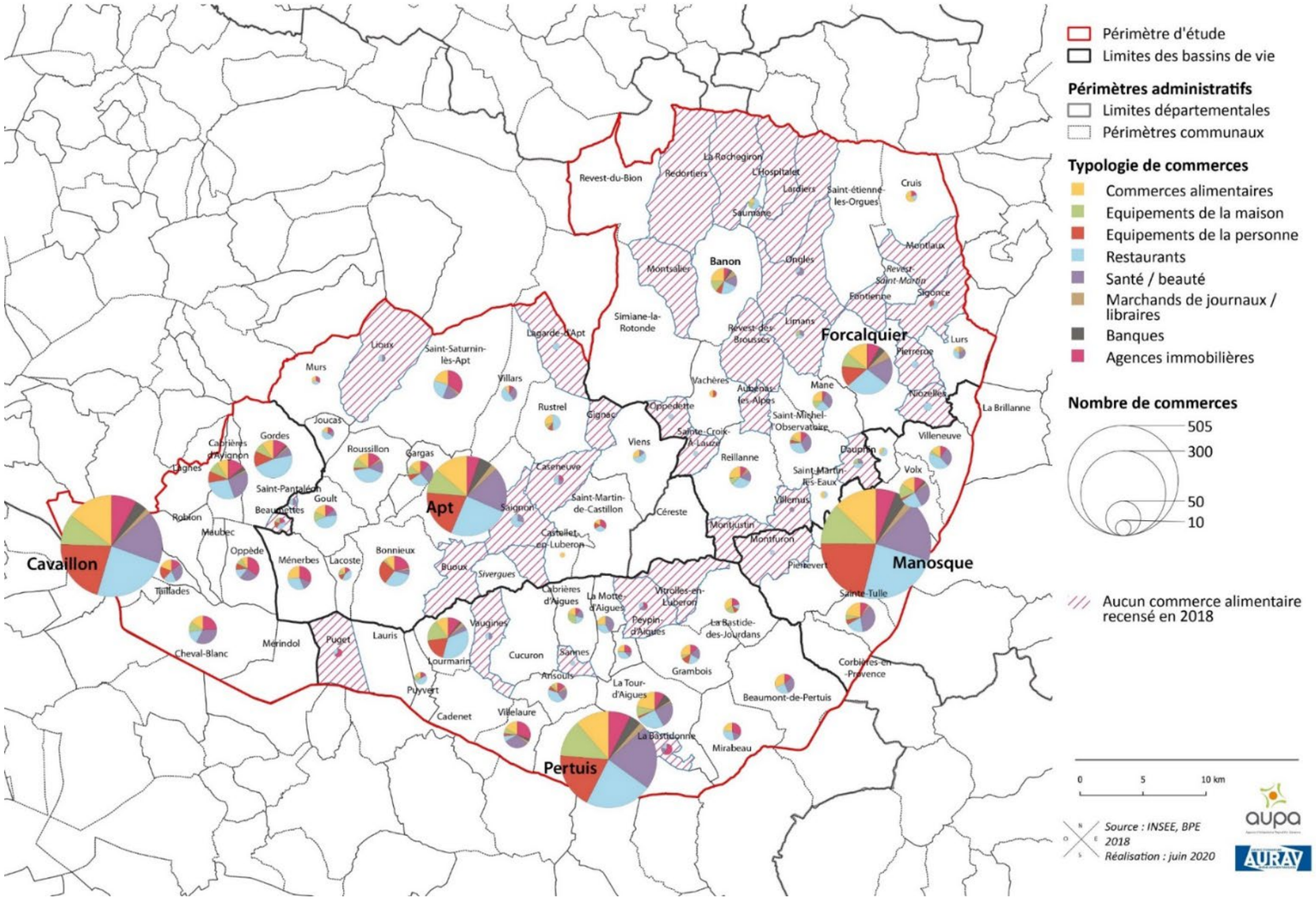
10.3.3. Une offre commerciale inégalement répartie sur le territoire

Les commerces de proximité représentent près de 40% de l'offre commerciale du territoire, dont 83% concernent l'offre alimentaire. Ces commerces de quotidienneté permettent aux habitants de s'approvisionner en bien consommés et renouvelés fréquemment. Sur le périmètre d'étude, 37 communes ne disposent d'aucun commerce alimentaire.

Le maintien de ces services de base est un enjeu essentiel pour la vitalité des petites communes et des bassins de vie ruraux (bassin de Forcalquier) notamment pour répondre aux besoins d'une population de plus en plus âgée, davantage dépendante de l'offre commerciale de proximité.

Les cinq principales villes concentrent l'essentiel de l'offre commerciale notamment occasionnelle (équipements de la personne, équipements de la maison, automobile, alimentaire spécialisé), confortant leur rôle dans les bassins de vie. Une importante offre en restaurants : des activités qui sont boostées par l'activité touristique.

Les commerces sur le périmètre d'étude par typologie



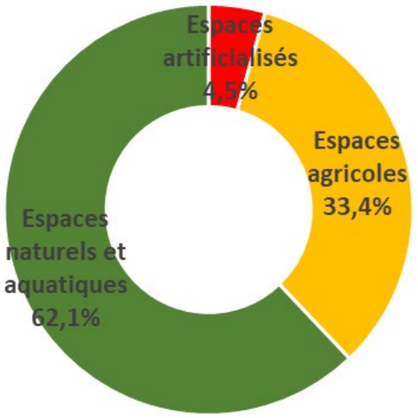
Enjeux et pistes d'actions identifiés suite au partage du diagnostic :

- **Adapter les services et les équipements au vieillissement de la population ;**
- **Diversifier le parc de logement pour répondre aux évolutions démographiques ;**
- **Suivre l'évolution des résidences secondaires ;**
- **Adapter les logements, les équipements et les services aux performances énergétiques et aux nouveaux modes de vie ;**
- **Développer l'habitat intergénérationnel et écologique ;**
- **Revitaliser les villages ;**
- **Développer des écoquartiers et espaces en commun ;**
- **Faciliter la présence d'une activité économique minimale dans les villages.**

11. AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE ET URBANISME : VERS UNE MAITRISE DE LA CONSOMMATION DES ESPACES

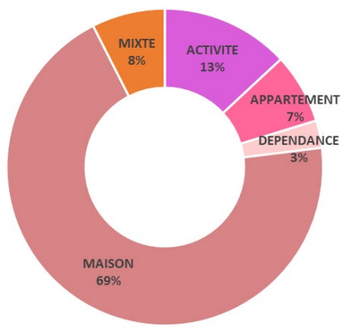
11.1. Analyse quantitative de la consommation du foncier

Selon les fichiers fonciers dits « MAJIC », publiés par la direction générale des finances publiques, basés sur le cadastre, l**e périmètre d'étude s'étend sur une surface de 240 757 ha.**



En 2018, le territoire est en grande partie composé d'espaces naturels et aquatiques occupant 62 % de sa surface.

Les espaces agricoles occupent également une surface importante du territoire, avec un peu plus de 33 % et les espaces artificialisés sont plus limités, représentant 4,5% du territoire. Par comparaison, le PNR des Alpilles est un territoire beaucoup plus agricole et artificialisé avec 42,5 % d'espace agricole, près de 10% d'espace artificialisé et seulement 47% d'espace naturel. À l'échelle de la région Provence-Alpes Côte d'Azur, 74% d'espaces naturels sont répertoriés, 16% d'espaces agricoles et 10% d'espaces artificialisés.



Les espaces artificialisés sont majoritairement composés de maisons (69%) puis d'espaces d'activités à 13%. L'habitat collectif représente 7% des espaces artificialisés. Les parcelles mixtes (sur lesquelles peuvent être construits plusieurs locaux de nature différente, comme un local d'activité et une maison) représentent 8% des espaces artificialisés et les dépendances (garages, hangars) 3%.

Zoom sur les infrastructures routières :

Les données MAJIC utilisées ne permettent pas d'avoir de chiffres précis sur les aménagements routiers. En revanche, la donnée occupation du sol à grande échelle (MOS) produite sur certains EPCI permet une analyse plus fine.

Sur le Pays d'Apt Luberon (64 000 ha soit ¼ du périmètre d'étude du PNR Luberon), en 2015 : 17% des espaces artificialisés sont des infrastructures de transport soit 795 ha. Elles ont augmenté de 4% entre 2001 et 2015. (source : SCOT CCPAL)

11.2. Évolution de la consommation des espaces naturels, agricoles et artificialisés

11.2.1. Une artificialisation qui consomme en moyenne 95 ha par an entre 2003 et 2018 [20]

Les fichiers fonciers produits annuellement par la DGFIP permettent de calculer la surface des espaces qui ont été construits entre deux dates données.
Sur le périmètre d'étude du PNR Luberon, entre 2003 et 2018 (soit 15 ans), 1 427 ha ont été artificialisés, soit un rythme de 95 ha par an.
Entre ces deux dates, on évalue à environ 20 020 habitants supplémentaires sur le périmètre d'étude. Ainsi, ce sont 713 m² qui ont été consommés pour un habitant supplémentaire.

34% de la consommation foncière se concentre sur les 5 principales villes (Apt, Cavaillon, Pertuis, Manosque et Forcalquier) : 481 ha ont ainsi été consommés entre 2003 et 2018, soit 32ha/an.
Avec 7 035 habitants supplémentaires dans cette période, le ratio est de 684 m² consommés pour un habitant supplémentaire.

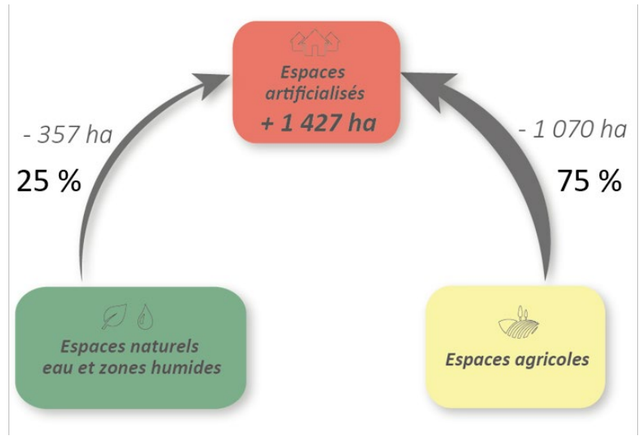
Zoom par bassin de vie

Le bassin de vie de Cavaillon a artificialisé 360 ha entre 2003 et 2018, soit 1,3% de sa surface.
Ces espaces nouvellement artificialisés représentent 25% de l'artificialisation totale du périmètre d'étude du PNR alors que le bassin de vie ne représente que 11% du PNR (en superficie).

	Surface du territoire	Nb d'ha artificialisés par an	Part du territoire nouvellement artificialisé	Part de l'artificialisation du bassin sur l'artificialisation totale du PNR	Part de la superficie du bassin sur la superficie totale du PNRL	Nb m² artificialisés par habitant supplémentaire (m²/hab)
Bassin de vie d'Apt	64 050	20	0,5%	21%	27%	2183
Bassin de vie de Cavaillon	27 270	24	1,3%	25%	11%	901
Bassin de vie de Forcalquier	78 615	12	0,2%	13%	33%	650
Bassin de vie de Manosque	19 823	18	1,3%	18%	8%	484
Bassin de vie du sud Luberon	50 999	21	0,6%	22%	21%	479
TOTAL	240 757	95	0,6%	100%	100%	713

Source : Fichiers fonciers retraités par le Cerema, DGFIP-DGALN, 2018

Principales mutations entre 2003 et 2018



Le graphique ci-dessus représente les types d'espaces qui ont été artificialisés entre 2003 et 2018. Ce sont majoritairement les espaces agricoles qui ont été artificialisés, leur part représentant 75% des espaces nouvellement artificialisés contre 25% des espaces en provenance des milieux naturels et aquatiques.

Zoom sur les espaces agricoles et la reconquête des milieux naturels :

De la même manière que pour les aménagements routiers, la donnée MAJIC ne permet pas d'avoir une analyse fine sur la mutation des espaces agricoles et naturels comme pourrait le permettre une donnée occupation du sol à grande échelle (MOS). Ainsi, sur la base des MOS produits sur certains EPCI du territoire, il est intéressant de donner quelques chiffres repères illustrant les dynamiques à l'œuvre :

- Sur le Pays d'Apt Luberon, entre 2001 et 2015, une grande partie des terres agricoles a disparu au profit des espaces naturels (436 ha). À l'inverse, seulement 293 ha d'espaces naturels ont été

[20] Ces chiffres sont calculés en ayant appliqué un coefficient de 25%, permettant de prendre en compte les espaces de VRD, très majoritairement non cadastrés dans les Fichiers Fonciers

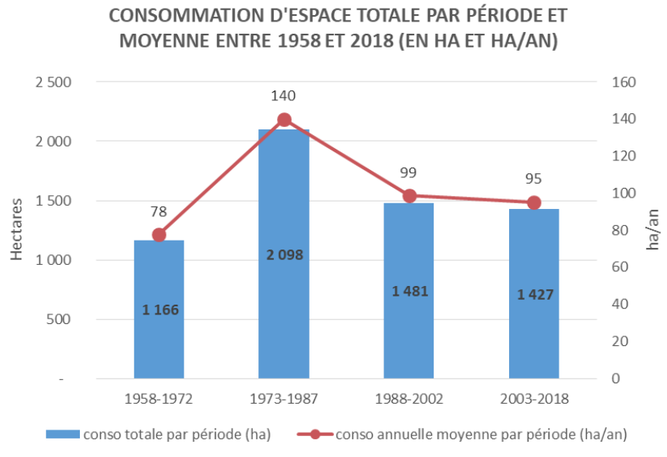
transformés en terres agricoles. Ces chiffres illustrent un phénomène d'enfrichement sur les espaces agricoles à l'œuvre sur cette partie du territoire ;

- Sur le bassin de vie de Cavaillon, Coustellet, l'Isle sur la Sorgue, entre 2001 et 2014, les prairies et friches ont vu leur superficie globale s'accroître de près de 570 ha sur les 5 618 ha de terres agricoles qui ont été modifiées (soit urbanisation, soit changement de culture, soit enfrichage). (Source SCOT)

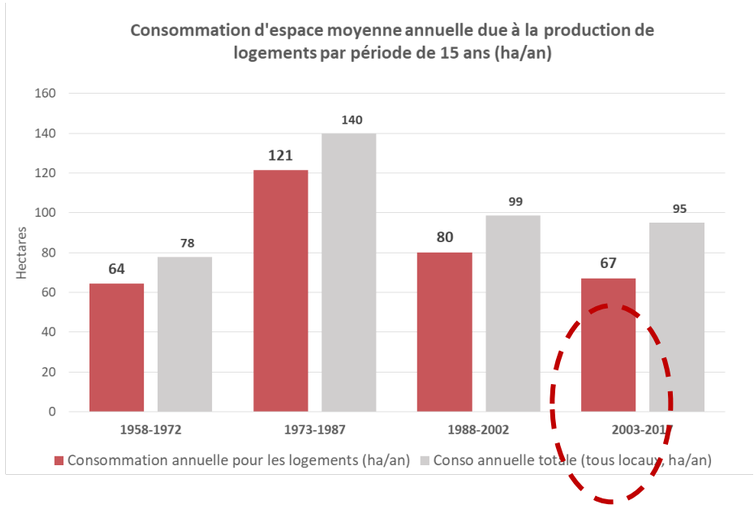
11.2.2. Une légère baisse de la consommation d'espaces ces dernières années

Par rapport à la précédente période (1988-2002), la consommation a diminué de 4ha par an, ce qui correspond à 60ha de consommés en moins.
La plus forte consommation a été effective entre 1973 et 1987, avec 140 ha/an consommés (soit environ 2100 ha au total).
En revanche, sur les 5 villes principales, la consommation foncière est en légère augmentation par rapport à la période 1988-2002. Au total, 45 ha ont été consommés en plus, soit 3 ha/an en plus. Ce qui peut faire penser à un recentrage de l'urbanisation en direction des polarités principales.

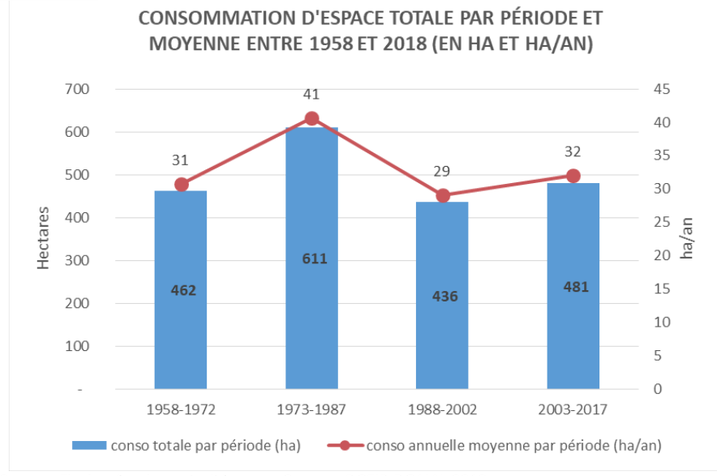
<u>Consommation totale par période à l'échelle du périmètre d'étude du PNR Luberon (tous types de locaux)</u>



Source : Fichiers fonciers retraités par le Cerema, DGFIP-DGALN, 2018



<u>Consommation par période à l'échelle des cinq villes principales (tous types de locaux)</u>



Source : Fichiers fonciers retraités par le Cerema, DGFIP-DGALN, 2018

11.2.3. 67ha par an consommés pour la production de logements

La consommation d'espace est très largement due à la production de logements. Ainsi sur les 95 hectares par an consommés, 67 hectares sont destinés à la production de logements, soit 70% des espaces consommés.

Les logements représentent un total de 1 004 ha consommés entre 2003 et 2018.
Au même titre que la consommation d'espace globale, la consommation pour les logements à tendance à diminuer depuis la période 1973-1987.
Source : Fichiers fonciers retraités par le Cerema, DGFIP-DGALN, 2018
Entre 2003 et 2018, 1 004 ha ont été consommés pour produire environ 16 280 logements. Ce qui fait une densité de 16 logements pour un hectare. Un logement construit consomme environ 616m².
Il est important de noter la tendance à la densification depuis la période 73/87 durant laquelle la densité était de 11 logements par hectare et les parcelles étaient en moyenne de 881m².

Consommation, densité et surface moyenne pour la production

	1958-1972	1973-1987	1988-2002	2003-2018
Consommation brute pour les logements (ha)	964	1 820	1 200	**1 004**
Nb logements	16 674	20 658	15 070	**16 284**
Densité de logements (Nb log/ha)	17	11	13	**16**
Surface moyenne pour 1 logement construit (m²)	578	881	796	**616**

Source : Fichiers fonciers retraités par le Cerema, DGFIP-DGALN, 2018

<u>**Zoom sur la production de logements sur les 5 villes principales**</u>
Sur les 5 villes principales, entre 2003 et 2018, 258 ha ont été consommés pour produire 6 516 logements. La densité est de 25 logements pour un hectare et un logement construit consomme environ 395m².
De la même manière qu'à l'échelle du périmètre d'étude, la densité sur les 5 villes principales a augmenté depuis 1973 où elle était de 17 logements par hectare (parcelles de 600m² environ).

11.2.4. 17ha par an consommés pour la production d'espaces d'activités

La construction d'espaces d'activités a consommé 17 ha par an, entre 2003 et 2017, soit 252 ha au total.
Entre 1999 et 2016, on observe une augmentation de 12 961 emplois supplémentaires[21] sur le territoire d'étude, soit 762 emplois par an. On obtient un ratio de 45 emplois par hectare. Ce chiffre est néanmoins à pondérer puisque les emplois ne sont pas tous situés dans les zones d'activités, disséminés également dans le tissu urbain.

[21] Chiffres issus des recensements de la population de l'INSEE de 1999 et 2016

L'essentiel de cette production s'est réalisé sur les 5 villes principales, puisque ces 5 villes totalisent 71% des espaces d'activités produits, soit 180ha (12 ha/an).

11.3. Planification territoriale : Une volonté de maîtrise de l'urbanisation

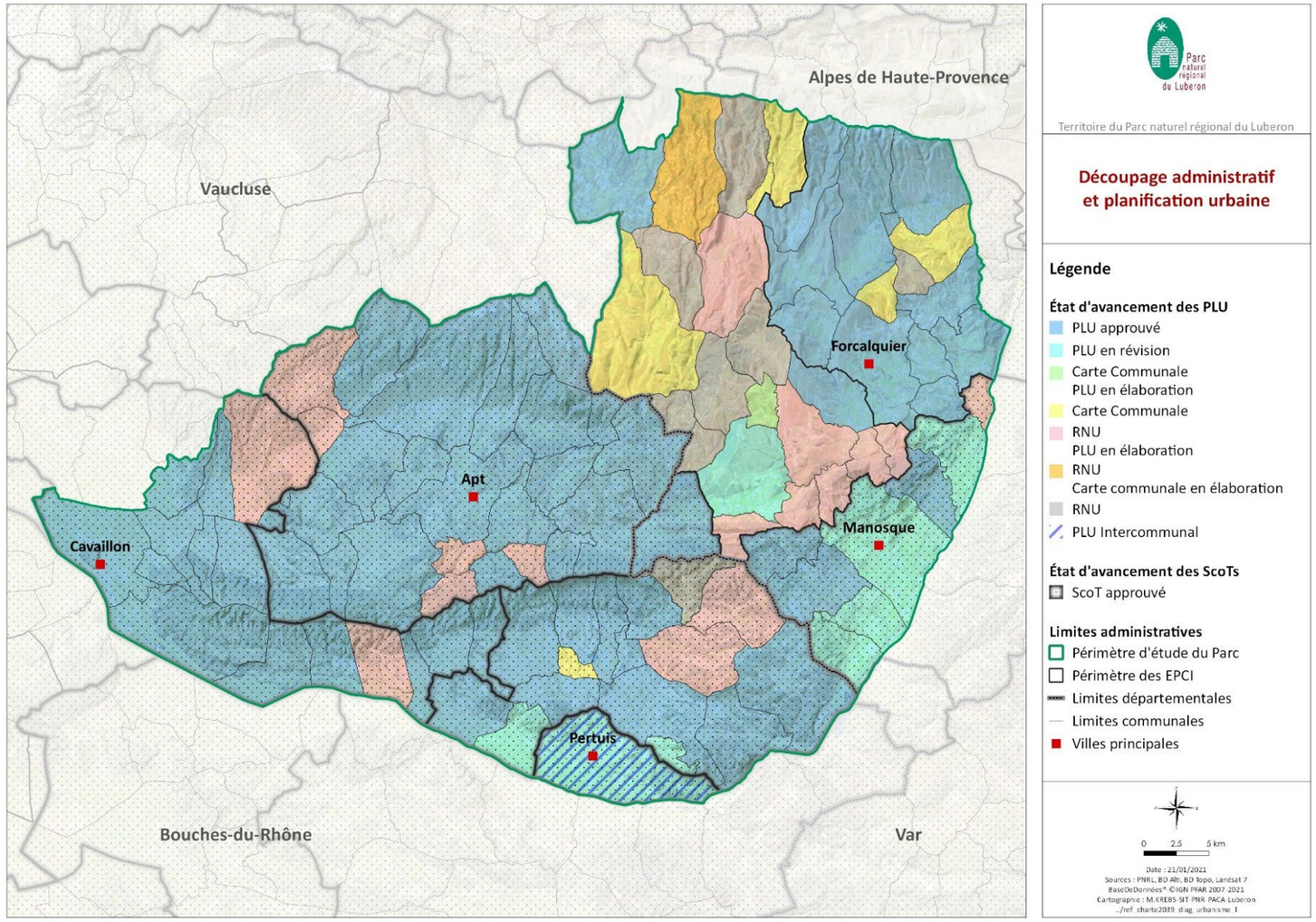
11.3.1. Une large couverture du territoire par les documents urbanisme communaux



Le territoire du Parc du Luberon est attractif en termes d'implantations d'emplois et d'habitations. Les communes et intercommunalités peuvent maîtriser l'urbanisation sur leur territoire grâce à l'élaboration de documents d'urbanisme. Les Plans locaux d'urbanisme (PLU) et Schéma de Cohérence Territoriaux (SCoT) sont ainsi de véritables projets d'aménagement à l'échelle des communes et intercommunalités.

La situation des communes en 2020 au niveau de la planification ne peut être comprise sans rappeler les effets de la loi pour l'Accès au Logement et un Urbanisme Rénové (ALUR), dont l'un des principaux objectifs a été la lutte contre la consommation d'espace. Ainsi en mars 2017, les Plans d'Occupation des sols (POS) encore en vigueur sur le territoire sont devenus caducs. Les règles et les zonages édictés dans ces POS sont devenus obsolètes et les règles d'urbanisme de la commune sont devenues celles du droit commun en la matière, le règlement national d'urbanisme. Celui-ci limite fortement les constructions en dehors des zones déjà construites.

Ainsi ces dernières années, un effort particulier a été fourni par les communes et intercommunalités du territoire afin d'élaborer leurs règles locales par le biais des documents d'urbanisme et maîtriser ainsi leur projet d'aménagement et de territoire.



Parc naturel régional du Luberon - SIT des PNR PACA - http://geo.pnrpaca.org

En janvier 2021, l'état d'avancement des documents d'urbanisme communaux sur le territoire des 77 communes du Parc du Luberon est le suivant :

- 53 communes disposent d'un PLU approuvé ;
- 9 communes révisent leur PLU dont certains pour lesquels l'approbation est imminente en 2021-2022 ;
- 16 communes élaborent un PLU ;
- 20 communes sont régies par le règlement national d'urbanisme.

Sur la zone d'extension du périmètre d'étude du Parc, cette volonté de maîtrise de l'urbanisation à l'échelle communale est également manifeste[22].
Sur les 15 communes que comprend l'extension du périmètre d'étude du Parc :

- 5 communes disposent d'un Plan Local d'Urbanisme approuvé ;
- 5 communes disposent d'une carte communale ;
- 2 communes élaborent un PLU ou une carte communale ;

22 Source : Préfecture des Alpes de Haute Provence, DDT04

- 5 communes sont régies par le règlement national d'urbanisme.

11.3.2. Une dynamique générale en faveur de projets d'aménagement à l'échelle intercommunale

Une généralisation progressive des Schémas de cohérence territoriaux

Créé par la loi Solidarité et Renouvellement Urbain (SRU), le SCoT est un outil stratégique qui présente, à l'échelle intercommunale, les grandes orientations d'urbanisme et d'aménagement du territoire. Il s'inscrit dans une logique de développement et de gestion durable : il vise à orchestrer de manière harmonieuse et pertinente la croissance économique, la protection de l'environnement et la cohésion sociale, à la fois pour les populations actuelles et futures. Il doit servir de cadre de référence pour toutes les politiques qui seront menées sur le territoire en matière d'habitat, de déplacements, d'équipements et de commerces, d'environnement, et, plus généralement, en termes d'organisation de l'espace. Ce schéma a généralement une durée de vie de 10 à 15 ans après son élaboration. Il fait l'objet d'évaluations régulières afin d'adapter ses orientations aux évolutions réelles du territoire. Son maintien ou sa révision dépend des résultats de cette évaluation.

À savoir :

Le SCoT est un document d'objectifs stratégiques en matière d'aménagement et non un document de planification qui règlemente l'usage des sols comme les PLU ou les cartes communales.

Le code de l'urbanisme demande aux SCoT du territoire sur lequel existe une Charte de Parc, d'être compatible avec ses orientations. Juridiquement, il est donc nécessaire que les orientations du SCoT n'entrent pas en contradiction avec les mesures de la Charte. Pour ce faire, il est nécessaire au Parc de définir les dispositions pertinentes de sa Charte à traduire dans les SCoTs.

À ce jour, le territoire du Parc chevauche cinq SCoTs sur les vingt-huit que compte la Région Provence Alpes Côte d'Azur.

Ces cinq SCoTs sont :

- **Le SCOT Sud Luberon**, qui concerne l'ensemble de la Communauté Territoriale Sud Luberon, soit 16 communes. Il concerne 14 communes du Parc en 2020. Il a été approuvé le 23 novembre 2015 ;
- **Le SCOT de Durance Luberon Verdon Agglomération**, qui concerne toutes les communes de la communauté d'agglomération. Il concerne 8 communes du Parc en 2020. Il a été approuvé le 25 septembre 2018 ;
- **Le SCOT du Bassin de vie de Cavaillon Coustellet L'Isle sur la Sorgue**, qui concerne toutes les communes de l'agglomération Luberon Monts de Vaucluse et de la communauté de communes du pays des Orgues. Il concerne 15 communes du Parc en 2020. Il a été approuvé le 20 novembre 2018 ;
- **Le SCOT du Pays d'Apt Luberon,** qui concerne toutes les communes de la communauté de communes du Pays d'Apt Luberon, soit 25 communes. Il concerne 23 communes du Parc en 2020. Il a été approuvé le 11 juillet 2019 ;
- **Le SCOT de la Métropole d'Aix Marseille Provence**, qui concerne l'ensemble de la Métropole et uniquement la commune de Pertuis sur le territoire du Parc. Il est en cours d'élaboration en mars 2020. En attente de son approbation, c'est le SCOT du pays d'Aix qui s'applique sur la commune de Pertuis.

À noter donc que l'ensemble du territoire du Parc est concerné par un SCoT approuvé ou en cours d'élaboration à l'exception de la partie Nord Est du territoire sur les communautés de communes de Haute Provence pays de Banon et du pays de Forcalquier Montagne de Lure. Un SCoT commun à ces deux intercommunalités est en cours de réflexion.

Un engagement quasi unanime pour le maintien de la compétence d'urbanisme à l'échelon communal

En 2015, la loi NOTRe bouleverse également les règles en termes de planification urbaine et d'aménagement. Elle prévoit le transfert de la compétence relative à l'élaboration des plans locaux d'urbanisme aux intercommunalités au 1er janvier 2016, sauf si une majorité de communes votent au sein de cette intercommunalité contre ce transfert. Ainsi la compétence d'élaboration des PLU aux intercommunalités devient la norme et le maintien de cette compétence à l'échelle communale, une exception.

Sur le territoire du Parc, à l'exception de la Métropole d'Aix-Marseille-Provence, aucun EPCI ne dispose de la compétence en termes d'élaboration de plans locaux d'urbanisme, rendant ainsi impossible l'élaboration de PLU intercommunaux.

Seule la commune de Pertuis, située au sein du territoire de la Métropole d'Aix-Marseille-Provence est concernée par un PLUi. Il s'agit du PLU intercommunal de l'agglomération du pays d'Aix qui est en cours d'élaboration en mars 2020.

11.3.3. Le Schéma régional d'Aménagement Durable et de Développement Equilibré des Territoires (SRADDET) : un cadre régional pour la planification

Cadre général et règlementaire

La loi NOTRe confie aux régions la charge de l'aménagement durable du territoire. À ce titre, elles devront élaborer un schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) qui aura valeur prescriptive à l'égard des documents d'urbanisme (SCOT et PLU) et se substituera aux schémas régionaux existants[23].

Le SRADDET fixe les objectifs de moyen et long terme en lien avec plusieurs thématiques[24] :

- ✓ équilibre et égalité des territoires ;
- ✓ implantation des différentes infrastructures d'intérêt régional ;
- ✓ désenclavement des territoires ruraux ;
- ✓ habitat, gestion économe de l'espace ;
- ✓ intermodalité et développement des transports, maîtrise et valorisation de l'énergie, lutte contre le changement climatique, pollution de l'air, protection et restauration de la biodiversité, prévention et gestion des déchets.

La future Charte du Parc naturel régional du Luberon devra être compatible avec les règles édictées par le SRADDET[25].

SRADDET de la Région Sud-Provence Alpes Côte d'Azur

23 En l'occurrence : Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE), Schéma régional Climat Air Environnement (SRCAE), Schéma régional de l'intermodalité (SRI), Schéma régional des Infrastructures et des Transports (SRIT), Plan régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD)

24 Article L4251-1 du code général des collectivités territoriales

25 Article L4251-3 du code général des collectivités territoriales

Depuis le 15 octobre 2019, le SRADDET de la Région Sud est pleinement applicable et opposable aux documents de planification territoriaux infrarégionaux.

Ses objectifs sont les suivants :

- ✓ Diminuer de 50 % le rythme de la consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers agricoles 375 ha/an à horizon 2030 ;
- ✓ Démographie : un objectif régional moyen de + 0,4 % à horizon 2030 et 2050 ;
- ✓ Atteindre 0 perte de surface agricole irriguée ;
- ✓ Horizon 2030 : + 30 000 logements par an dont 50 % de logements abordables ;
- ✓ Horizon 2050 : rénovation thermique et énergétique de 50 % du parc ancien ;
- ✓ Horizon 2050 : diminution de 60 % des consommations énergétiques ;
- ✓ Horizon 2050 : 50 % de la consommation énergétique couverte par les ENR ;
- ✓ Une région neutre en carbone en 2050 ;
- ✓ Une offre de transports intermodale à l'horizon 2022.

11.3.4. À l'échelle du Parc : une recherche de cohérence et de déclinaison efficace

Aujourd'hui, l'enjeu pour le territoire du Parc n'est plus uniquement la couverture du territoire par les documents d'urbanisme. Il est plutôt dans la cohérence des contenus de ces documents avec les orientations de la future Charte du Parc et la cohérence des projets d'aménagement entre eux, sur l'ensemble du territoire.
Le territoire du Parc recouvre ainsi non moins de 7 intercommunalités dont les objectifs peuvent être contradictoires ou concurrentiels mettant à mal la cohérence d'ensemble du territoire. L'un des rôles du Parc semble être de mettre en cohérence ces différents projets d'aménagement.
Dans un contexte de révision de Charte, l'enjeu sera également de préciser les contenus de la Charte afin de les rendre plus opérationnels, de pouvoir mieux les décliner et favoriser ainsi l'intégration des orientations, mesures et dispositions dans les documents d'urbanisme dans leur globalité : SCOT, PLU, PLUi, cartes communales.

L'approbation du SRADDET, conduit également la future Charte du Parc du Luberon à être compatible avec ses orientations, notamment en matière d'aménagement durable et de planification urbaine. Il est à rappeler que de manière générale le SRADDET est très ambitieux dans ses objectifs d'aménagement durable : diminution de 50% de la consommation d'espace, 0 perte de terres agricoles irriguées, taux de croissance démographique projeté environ deux à trois fois moins élevé que les taux pratiqués dans les documents de planification du territoire. Un accompagnement des communes et intercommunalités dans la traduction de ces objectifs paraît nécessaire.

11.3.5. La planification de demain : considérer les sols non plus comme un vide à occuper mais comme un patrimoine à transmettre

Dans le contexte de changement climatique et d'érosion massive de la biodiversité, l'action de conseil en amont du Parc lors de l'élaboration des documents d'urbanisme est essentielle. La planification est ainsi la feuille de route et le socle des politiques publiques sectorielles des communes et intercommunalités.

Elle permet de favoriser (ou non) des pratiques vertueuses en matière de consommation d'espace, de soutien à l'agriculture, de protection des éléments majeurs du patrimoine naturel et culture, de protection des rivières et de la ressource en eau, de planification énergétique, de changement de modes de transport et des mobilités, de diminution des impacts de nos activités sur l'environnement.

Protéger les sols, protéger les ressources, les richesses environnementales du territoire permet in fine d'inscrire le territoire dans une forme de résilience face à ces bouleversements. C'est également protéger la ressource du sol qui permettra de prévoir l'autonomie alimentaire des territoires.

La planification urbaine et l'aménagement du territoire correspondent à notre capacité à transmettre (ou pas) aux générations futures un territoire capable de résister, de s'adapter, de se régénérer face à ces changements. Il est en du sol comme pour l'ensemble du patrimoine naturel, transmis par les générations précédentes et pour lequel il est de notre responsabilité de pouvoir le transmettre en bon état aux générations suivantes.

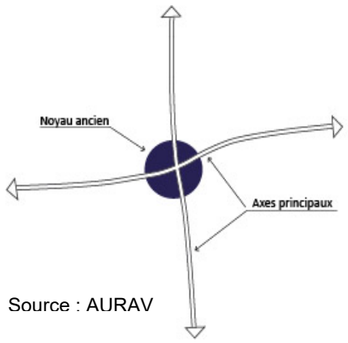
11.4. Urbanisme : Les formes urbaines originelles et leurs évolutions

Les formes urbaines produites historiquement ou plus récemment dépendent du contexte naturel et paysager (relief, contraintes, présence d'un cours d'eau…), de la proximité des pôles urbains et des infrastructures mais aussi des politiques d'urbanisme successives mises en place par les communes.
L'analyse des formes urbaines des communes permet de faire ressortir les dynamiques du territoire, ses atouts, ses dysfonctionnements, les pressions auxquels il fait face ainsi que sa capacité de résilience face aux évolutions futures (enjeux liés au changement climatique).

11.4.1. Morphologie de l'urbanisation originelle des noyaux anciens : des formes urbaines resserrées bien intégrées dans leur site

L'analyse des formes urbaines originelle, des villes, des villages ou des hameaux, fait apparaitre un mode d'urbanisme compact, de qualité, souvent concentrique, organisé autour d'une centralité.

Urbanisation originelle des



Source : AURAV

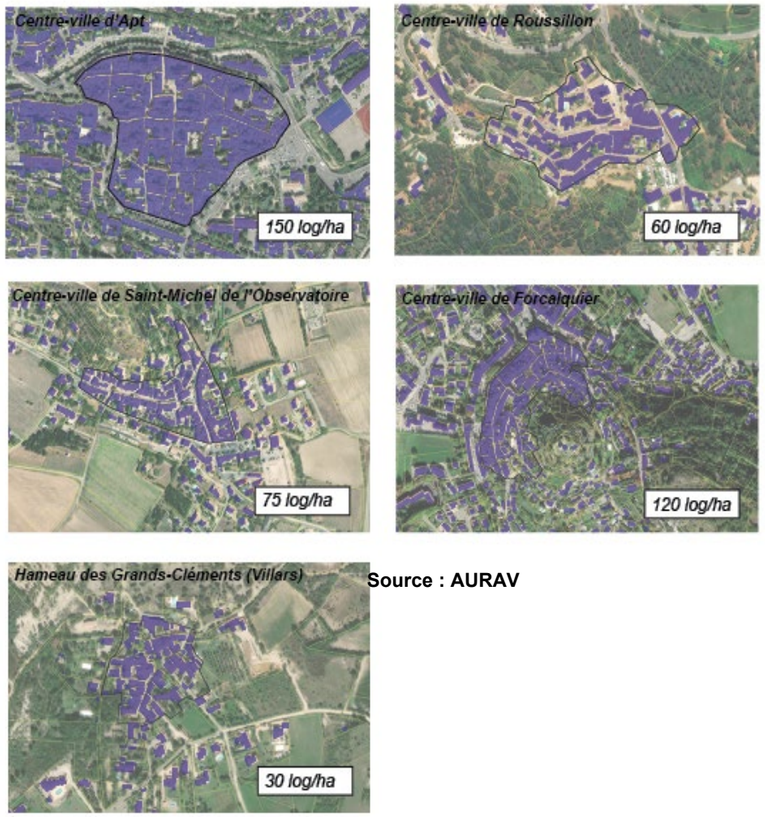
Elles bénéficient de nombreux atouts :

- Une qualité urbaine et architecturale : implantation et organisation du bâti recherchant un alignement sur la rue, une prise en compte de l'orientation climatique (recherche de l'ensoleillement optimum, protection des vents froids…) … ;
- Un patrimoine de qualité valorisé ;
- Des espaces publiques structurant qui participent à l'animation et la vie villageoise ;
- Un traitement qualitatif des espaces privatifs ;
- Un réseau viaire structuré, organisé et hiérarchisé et proportionné ;
- Une perception d'ensemble homogène ;
- Un ancrage dans le socle naturel et paysager, une adaptation aux contraintes du milieu : implantation intégrée aux reliefs, lien avec les trames naturelles et agricoles, une transition avec les espaces naturels ou agricoles bien traités (front urbain), qualité de la silhouette villageoise qui participe à l'identité du grand paysage ;
- La présence du végétal (végétation des parcelles privées débordant sur les espaces publics, les treilles végétales, les

grimpants…), support de qualité urbaine et assurant un meilleur confort climatique (diminution des îlots de chaleur) ;

- Une mixité fonctionnelle.

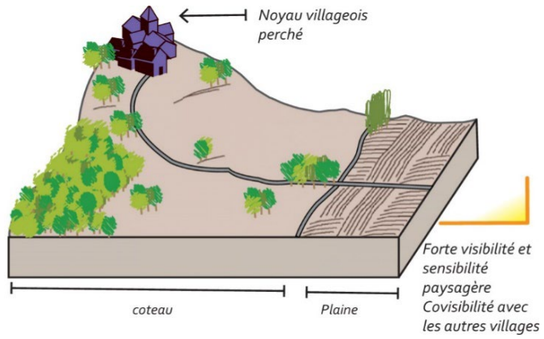
Exemples de formes urbaines originelles



Source : AURAV

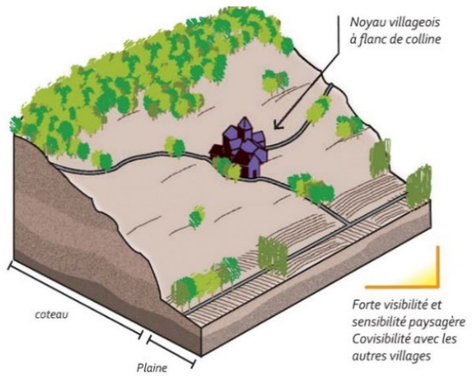
C'est la combinaison de l'ensemble de ces critères qui fonde la qualité de ces lieux.
Ces caractéristiques peuvent être traduites en principe d'aménagement pour le développement futur de l'urbanisation, à adapter au regard du contexte, des projets et des nouvelles préoccupations liées aux enjeux du changement climatique et aux exigences environnementales, sociétales et économiques…

Principe d'implantation du village perché



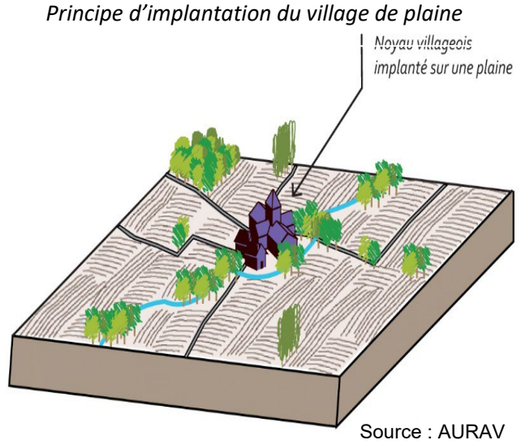
Source : AURAV

Principe d'implantation du village à flanc de colline



Source : AURAV

Principe d'implantation du village de plaine



Source : AURAV

Les hameaux, regroupements d'habitats ponctuels, sont aussi une forme d'urbanisation traditionnelle du Luberon. Ils ont la plupart du temps une origine agricole. De formes et de caractéristiques diverses et variées, on peut distinguer plusieurs types de hameaux :

- **les hameaux-villages, de forme relativement dense et structurée**, ils disposent des mêmes qualités urbaines que les centralités principales. Parfois, ils peuvent posséder un ou plusieurs équipements (une école par exemple). Ils disposent d'espaces publics, d'éléments patrimoniaux (lavoir, fontaine, chapelle…) et ont un fonctionnement relativement autonome. De ce fait, ils constituent généralement une centralité secondaire par rapport aux noyaux villageois ;
- **Les petits hameaux ou des groupes de constructions traditionnelles ou d'habitations existantes** qui sont plus petits que les hameaux-villages, et ont conservé une organisation relativement groupée.

11.4.2. Développement urbain récent : un étalement et un mitage urbain en rupture avec l'organisation originelle des noyaux anciens

Les villes et les villages se sont largement développés au cours des siècles, notamment dans la période récente. À partir des noyaux historiques, le développement s'est réalisé de plusieurs manières :

- **sur l'emprise des centres-villes** (par modification d'usage des bâtiments, démolition-reconstruction, densification…) ;
- **par extension dans le prolongement des centralités** ;
- **de manière déconnectée** (mitage, création de nouvelle poche d'urbanisation).

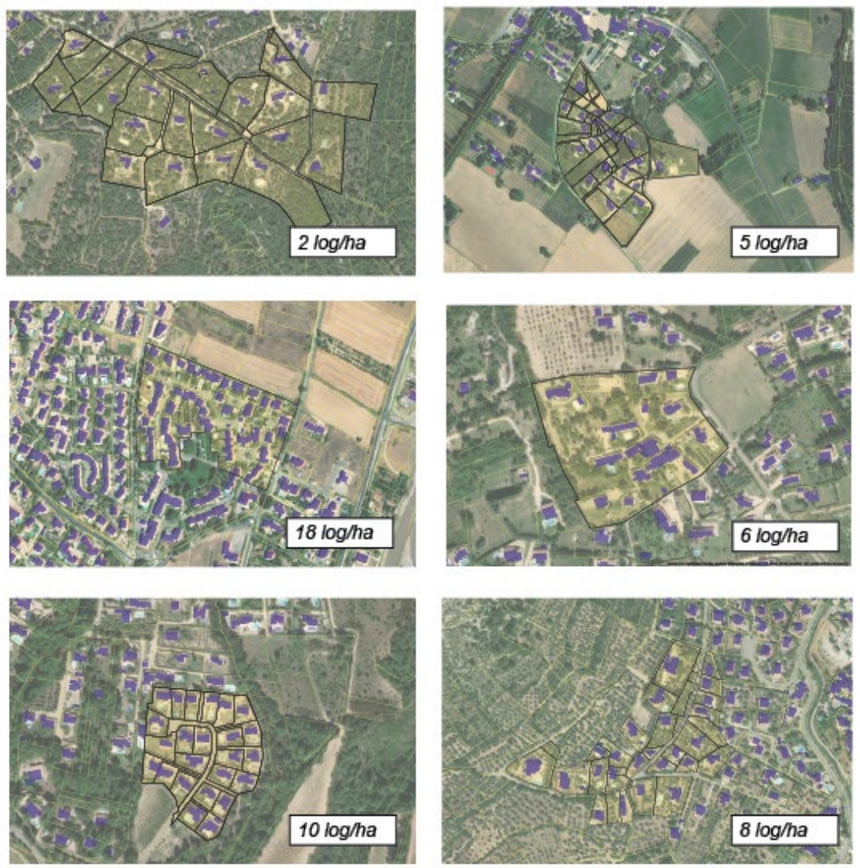
Ces différents modes de développement, présentés ci-après, ont été induits notamment du fait des déplacements individuels et motorisés qui a rendu possible l'éloignement des différents lieux de vie (le domicile, le lieu de travail, les lieux de consommation, les loisirs…). Ils se sont développés en lien avec une modification profonde des besoins et des modes de vie (sectorisation des espaces, logements plus grands, place prépondérante de la voiture, recherche d'intimité…), des évolutions, des techniques de constructions et d'utilisation des matériaux, des nouvelles exigences économiques et réglementaires.
Comme l'a démontré, la partie précédente sur l'analyse de la consommation de foncier, ces modes de développement ont conduit à l'artificialisation de 67 hectares par an entre 2003 et 2018 à destination du logement et 17 hectares pour l'activité.

Cette urbanisation récente s'est développée surtout sous forme d'habitat individuel créant des formes urbaines trop souvent monofonctionnelles, peu compactes et peu qualitatives pour plusieurs raisons :

- Une organisation du bâti et une forme de parcellaire en rupture avec les formes historiques, qui ne favorise pas les besoins d'intimité tant recherchée malgré la taille des parcelles ;
- Une standardisation de l'architecture ;
- Des espaces publics peu structurés et réduits au caractère routier (voies de desserte, aire de retournement) ;
- Un traitement des limites peu qualitatif (clôtures, front entre espaces urbanisés et espaces agricoles souvent peu clairs).

L'analyse des modes de développement, présente des cas théoriques. Dans la réalité, les développements des villages sont plus complexes : les différents modes de développement peuvent se combiner et s'adaptent à la topographie et aux contraintes naturelles.

Exemples de formes urbaines récentes



Aujourd'hui, beaucoup de villages se sont développés de manière disproportionnée. Cependant, certains ont su préserver le caractère de leur noyau ancien mais au détriment parfois de la création de poches d'habitats déconnectés, sans lien avec la centralité historique.

L'étalement linéaire suivant la logique des réseaux

Il s'agit du mode d'urbanisation le plus courant sur le territoire. Ce développement, plus ou moins important en fonction des communes, est généralement lié aux axes routiers et suit la logique d'extension des réseaux.

Ce mode de développement engendre de nombreux dysfonctionnements :

- Un étalement et une diffusion de l'urbanisation qui entraîne une perte de lisibilité des entrées de ville, un risque de continuité entre les communes, et un amoindrissement du rôle de la centralité urbaine ;
- Une consommation de foncier importante des espaces agricoles ou naturels, augmentation des risques naturels (ruissellement, feu de forêt), destruction des habitats écologique et fractionnement de la trame verte et bleue… ;
- Un impact visuel important dans le grand paysage (dilution de la silhouette historique) surtout lorsque l'urbanisation est implantée sur les reliefs (déboisement, …) ;
- La formation de dents creuses, de terrains enclavés souvent difficilement urbanisable ou exploitable (problèmes d'accès à certaines parcelles agricoles qui se retrouvent enclavées) ;
- Un éloignement de la centralité qui peut former des quartiers indépendants du reste du village ;
- Un coût important pour la collectivité (en termes de réseaux, d'équipements publics…).

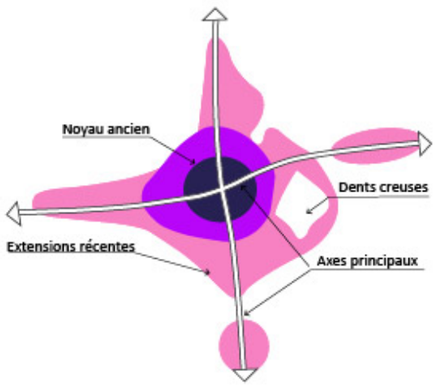
Le développement récent en concurrence avec la centralité historique principale

Les hameaux sont une forme d'habitat traditionnelle du Luberon. D'origine agricole pour la plupart, il formait une centralité secondaire en complément du noyau central.
Certains ont connu un développement relativement important dans la période récente qui s'inscrit parfois en concurrence avec celui du noyau central.
Le mitage est une forme de développement répandu sur l'ensemble des communes que ce soit dans les espaces agricoles ou naturels. Il ponctue et tant « à grignoter » les espaces agricoles et naturels entrainant ainsi de nombreux dysfonctionnements : consommation de foncier, déboisement, conflit d'usage entre les activités agricoles et les habitations, difficulté de maintien des exploitations agricoles, …

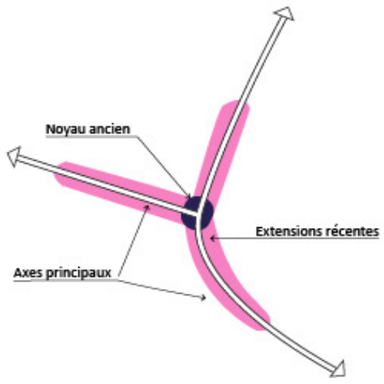
Ces types de développement entrainent les dysfonctionnements suivants :

- Un éloignement vis-à-vis des noyaux historiques : perte de lisibilité de la centralité, question de survie des équipements et commerces, risque de concurrence entre le hameau et le noyau historique ;
- Un mode de vie des habitants qui peut être tourné vers les communes voisines lorsqu'elles sont plus proches ;
- Un coût important pour la collectivité (en termes de réseaux, d'équipements…) ;
- Un impact important sur la préservation des espaces agricoles, naturels ou boisés : consommation de foncier, augmentation des risques naturels (ruissellement, feu de forêt), destruction des habitats écologique et fractionnement de la trame verte et bleue…

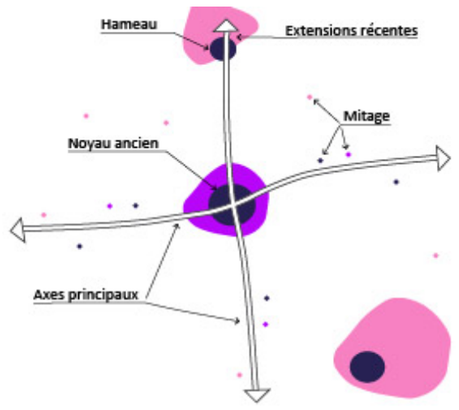
Développement radial en doits de gants



Développement linéaire : les villages-rue



Développement des hameaux et le mitage



Des centres-villes urbains à réinvestir

Comme l'a démontré le chapitre précédent, les centres-villes proposent des formes urbaines originelles de grande qualité. Cependant, les modifications des modes de vie ont conduit très souvent à une dévalorisation de certains centres-villes, notamment les plus urbains. En effet, le développement important des villages et l'urbanisation des secteurs pavillonnaires (à la recherche de maisons individuelles) se sont faits au détriment de l'attractivité des centralités historiques, qui demande plus de moyens financiers pour être adaptés.

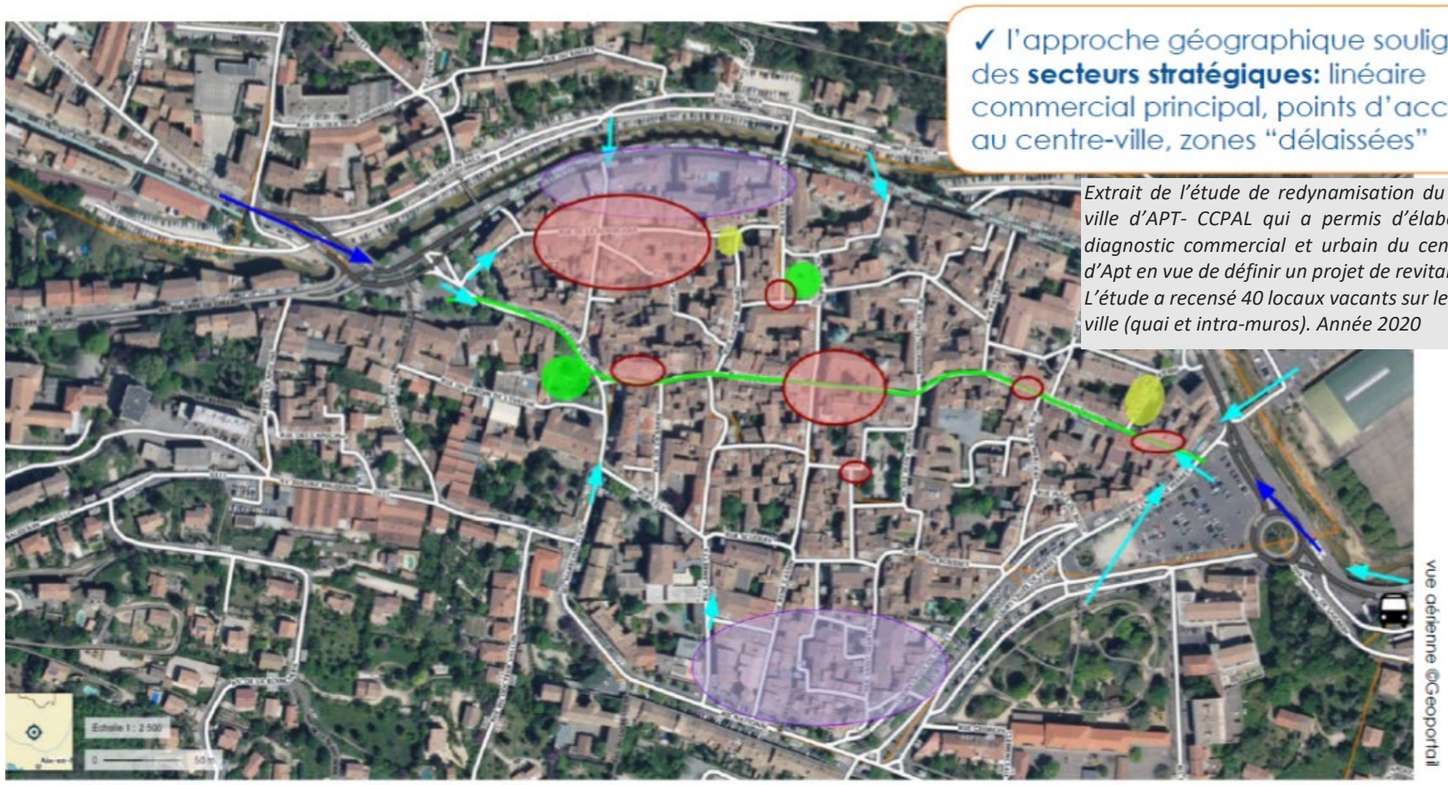
Ce qui a amené à l'apparition de nombreux dysfonctionnements surtout dans les villes principales du Luberon :

- Dégradation des bâtis et des logements, vacance importante des logements ;
- Envahissement de la voiture dans les espaces publiques ;
- Survie difficile des commerces, augmentation de la vacance des locaux commerciaux ;
- Dévalorisation globale de leur image.

L'enjeu de revalorisation et de revitalisation des centres-villes est aujourd'hui au cœur des politiques publiques. Il doit notamment intégrer les changements de modes de vie et les nouvelles exigences concernant les enjeux environnementaux, sociétaux et économiques… Les projets globaux qui articulent plusieurs leviers (revitalisation commerciale, attractivité économique, requalification urbaine, amélioration de l'habitat…) sont des démarches indispensables pour reconquérir les centres anciens.

Les villes principales (Apt, Cavaillon, Manoque, Pertuis, Forcalquier) se sont saisies de démarches qui sont d'ores et déjà engagées et doivent être poursuivies.

- **Le programme action cœurs de ville** : Deux villes du PNR ont été retenues à ce programme national (Cavaillon et Manosque). Le développement de ce programme national à destination des villes moyennes a pour objectif d'améliorer les conditions de vie des habitants et de conforter leur rôle de moteur dans le développement du territoire. Construites autour d'un projet de territoire, les actions de revitalisation doivent-être transversales : la réhabilitation-restructuration de l'habitat en centre-ville, le développement économique et commercial, l'accessibilité, les mobilités et connexions, la mise en valeur de l'espace public et du patrimoine, l'accès aux équipements et services publics.
- Dans la continuité, l'état a lancé un appel à projet **« petites villes de demain** » pour les villes de moins de 20 000 habitants.



Extrait de l'étude de redynamisation du centre-ville d'APT- CCPAL qui a permis d'élaborer un diagnostic commercial et urbain du centre-ville d'Apt en vue de définir un projet de revitalisation. L'étude a recensé 40 locaux vacants sur le centre-ville (quai et intra-muros). Année 2020

- **Les opérations Programmées d'amélioration de l'habitat** (OPAH) à Apt, Cavaillon, Manosque et Pertuis ;
- **Les Fonds d'intervention pour la sauvegarde de l'artisanat et du commerce** (FISAC) ;
- **Les projets de requalification des espaces publics et les projets urbains** globaux (Ex : Forcalquier) qui cherchent à adapter le tissu urbain aux nouvelles attentes et à offrir des espaces publics appropriés et agréables.

Les centralités historiques dans les villages font face à d'autres enjeux et d'autres problématiques.
Pour la plupart, reconnues pour leur grande qualité paysagère et patrimoniale, elles ont fait l'objet de travaux de requalification et d'embellissement. Dans certains villages, les centralités sont en majeure partie occupées par des résidences secondaires, ce qui entraine de nombreuses problématiques : survie des commerces et animation locale tout au long de l'année, augmentation des prix de l'immobilier au détriment de la population locale, tendance à la « muséification ».

Des zones d'activités, vecteurs d'emplois mais à requalifier pour améliorer la qualité des entrées de ville

Le modèle de développement récent a conduit à l'urbanisation d'espace monofonctionnel pour les activités économiques ou commerciales. Ces espaces bien souvent situés en entrée de ville ou le long des axes routiers majeures, afin de bénéficier de « l'effet vitrine », sont caractérisés par :

- Une forme urbaine peu dense, consommatrice de foncier : une implantation linéaire le long des voies (pas en profondeur) qui crée parfois des continuités urbaines entre deux communes, des espaces parfois déconnectés et isolés ;
- Une déconnexion avec les formes urbaines environnantes sans lien avec le reste de la ville ;

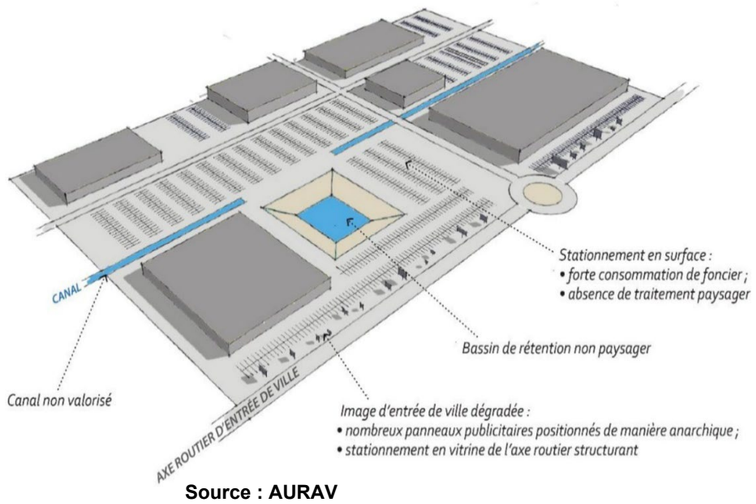
- Un manque d'intégration avec le paysage environnant, une confusion des limites entre l'urbain et agricole ;
- Des espaces publics quasi inexistants, davantage traités comme des espaces résiduels, des espaces privatifs peu traités ou intégrés (espace de stockage, parking, clôtures…) ;
- Un urbanisme fondé sur le tout-voiture : voirie et parking surdimensionnés, pas de prise en compte des piétons, des deux roues, continuité avec le reste de la ville ? ;
- Une architecture standardisée peu qualitative ;
- Une présence importante de la publicité et des enseignes, sans harmonie

Ces secteurs font l'objet d'enjeux importants en termes de requalification, d'autant plus qu'ils sont généralement situés en entrée de ville ou le long des routes fréquentées et participent ainsi à l'image du territoire. La précédente charte avait identifié des secteurs de requalification paysagère sur le plan parc dans l'objectif d'y inciter à une mutation du tissu urbain au travers d'un projet urbain d'ensemble.
Cet enjeu de requalification, notamment sur les zones d'activités les plus anciennes qui font l'objet d'un turnover important des entreprises, doit s'accompagner d'une réflexion sur :

- la densification de ces espaces dans un souci d'optimisation du foncier ;
- le maintien des activités commerciales et tertiaires en centre-ville.

La création d'une zone d'activités ne doit pas « vider » les activités présentes en centre-ville et compatibles avec la présence de l'habitat mais permettre, au contraire, le maintien ou la création de nouvelles activités ayant des besoins de fonciers spécifiques (activités industrielles ou logistiques par exemple).

Zones d'activité à requalifier



Source : AURAV

11.4.3. Des opérations urbaines récentes réussies

Des opérations qui font référence : l'importance d'une réflexion d'ensemble

Plusieurs communes du Luberon ou de territoires similaires ont su développer des formes urbaines récentes qualitatives. Il est important de recenser ces opérations et d'en analyser ce qui fait leur qualité afin d'en tirer des principes reproductibles.
Ces opérations ont fait l'objet d'une réflexion d'ensemble qui a pris en compte de nombreux critères : le choix d'un site stratégique, le contexte urbain, paysager et environnemental, les déplacements notamment alternatifs à la voiture, les formes urbaines, la mixité sociale et générationnelle, la diversité des fonctions urbaines, la vie locale et l'animation, la place du végétal, la prise en compte des enjeux lié aux changements climatiques…

Sur le territoire du Parc Naturel Régional du Luberon









Les principes à retenir pour ces trois opérations :
- Le choix du site stratégique à proximité du centre-ville,
- Des opérations bien intégrées qui s'articulent avec le tissu environnant,
- Des formes urbaines diversifiées permettant de proposer un panel de logements facilitant un parcours résidentiel,
- Des espaces publics structurants et de qualité,
- une mixité fonctionnelle (commerces à Lourmarin).

Source : AURAV

Commune de Faucon (84) : la Bergère



Source : guide CD 84



Les principes à retenir :
- Traitement qualitatif des continuités urbaines (architecture, volumes, espaces publics…)
- Restauration de bâti existant
- Mixité sociale et fonctionnelle: 7 logements locatifs sociaux et un pôle médical.

Commune de Faucon (84) : la Tour







Les principes à retenir :
- Inscription dans la silhouette paysagère, intégration dans le cœur de village,
- Réhabilitation du four de la commune (valorisation du patrimoine)
- Mixité sociale : 5 logements locatifs sociaux

Source : AURAV

Commune de Volonne (04)















Les principes à retenir :
- Une réflexion globale en amont : qualité de l'architecture, intégration des commerces et équipements, espaces publiques, mobilité douce, énergie...
- Des aménagements très bien intégrés au contexte urbain et paysager
- Des espaces publics apaisés et végétalisés : création de jardins partagées et pédagogiques, un maximum d'arbres conservés...

Source : AURAV

Commune d'Eygalières (13)







Les principes à retenir :
- Traitement qualitatif des continuités urbaines : espaces publics, mobilier urbain...
- Intégration des arbres existants
- Maisons individuelles avec jardins privatifs

Des logements collectifs en réhabilitation : intégration au patrimoine bâti





Source : AURAV

11.4.4. Face au changement climatique, de nouvelles formes urbaines s'organisent

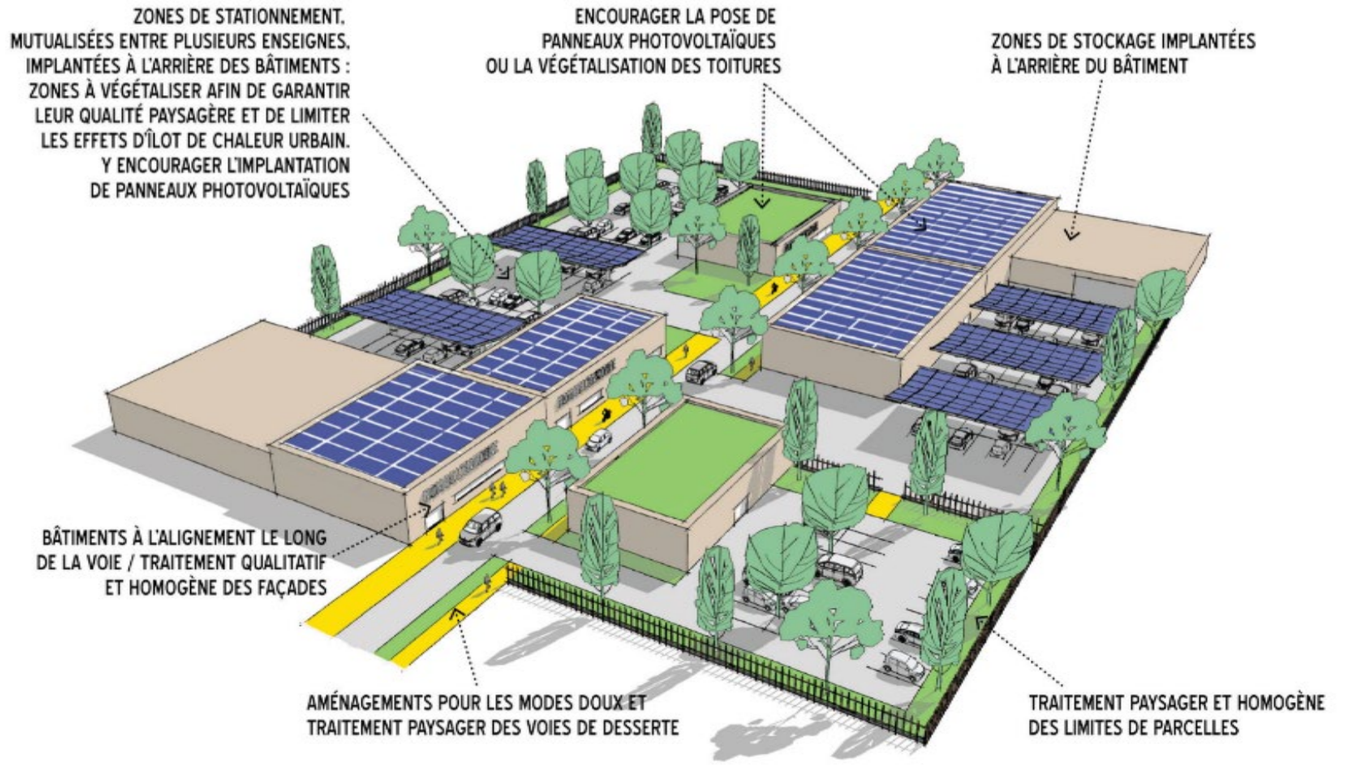
L'analyse des formes urbaines récentes a montré que certaines opérations qualitatives référentes reprenaient en partie, en les adaptant, les principes d'aménagement des centralités historiques. Elles innovent, aussi, pour s'adapter aux nouveaux enjeux environnementaux ou aux modes de vie.

En effet, les modèles originels ont montré leur qualité mais aussi leurs limites, parfois non adaptés aux préoccupations et aspirations des habitants, aux règlementations ou exigences économiques.
L'analyse des formes urbaines révèle des principes d'aménagement méritant d'être reconnus, valorisés et reproduits. Il convient d'en extraire certains principes fondateurs pour répondre aux nouveaux enjeux énergétiques, environnementaux et climatiques et créer des formes urbaines résilientes.

<u>Les principes sont les suivants :</u>

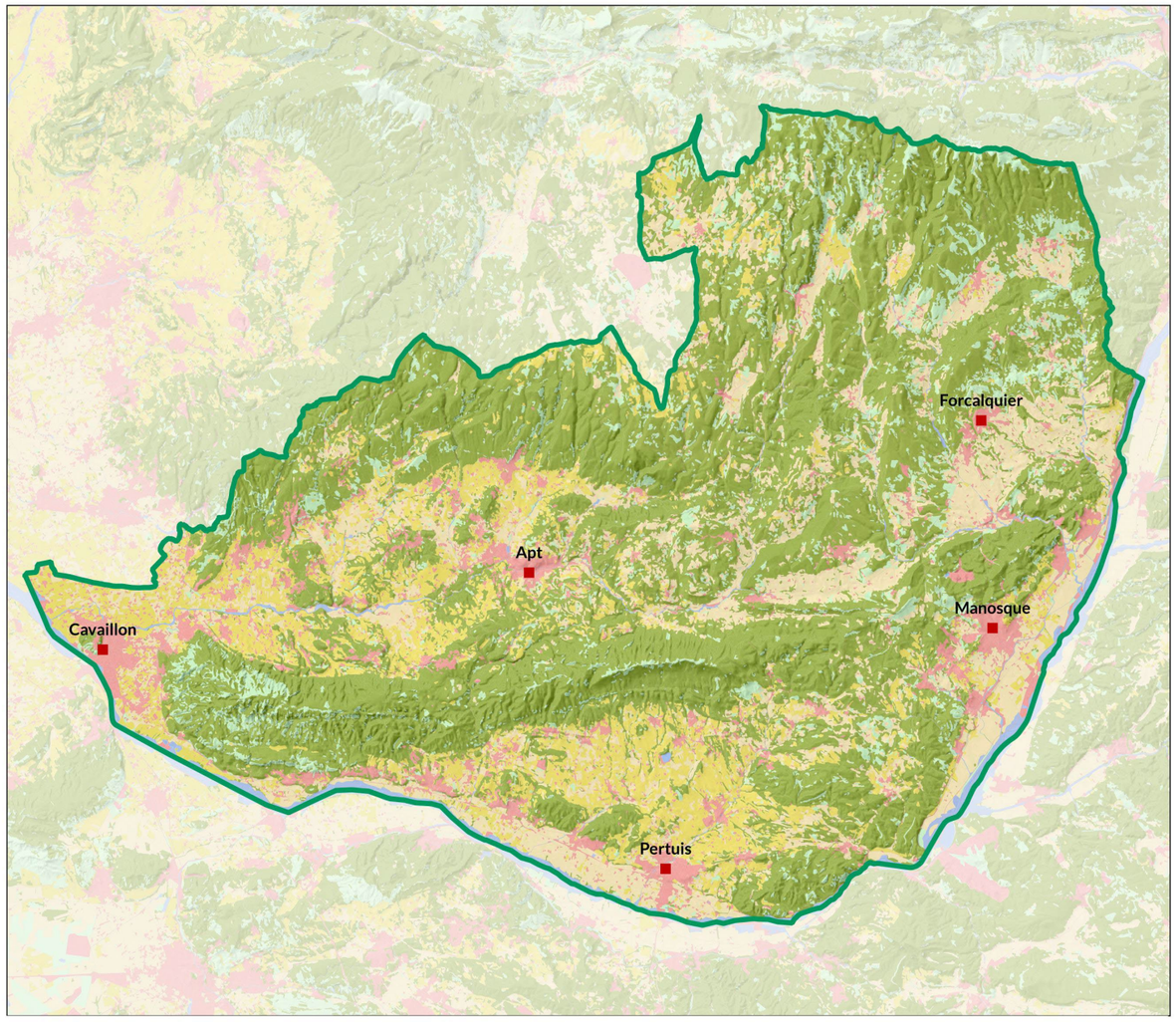
- **Mener une réflexion globale en préalable** afin d'organiser un quartier cohérent qui prend en compte l'ensemble des principes d'aménagement souhaités ;
- **Inscrire le projet dans son site** (garantissant une continuité de la silhouette villageoise, une préservation des écrins paysagers…) et s'appuyer sur l'identité du paysage, assurer une greffe avec l'existant ;
- **Construire en continuité de l'urbanisation existante** pour lutter contre la dispersion de l'urbanisation et le mitage des espaces naturels et agricoles ;
- **Concilier besoin de densité et d'intimité** pour faire face aux exigences environnementales d'économie de foncier ;
- **Réfléchir à l'implantation des bâtiments** (en continuité ou dans le respect des alignements existants par exemple). Les modèles pavillonnaires incitent à implanter la maison au milieu de la parcelle, l'intimité visuelle est alors dépendante de la taille du terrain. L'organisation des constructions, les unes par rapport aux autres et avec la voie, peut contribuer à garantir l'intimité des espaces privatifs ;
- **Intégrer les principes bioclimatiques.** L'analyse des formes urbaines traditionnelles permet de mettre en évidence que généralement, les bâtiments s'implantent de façon à rechercher un ensoleillement optimum, atténué en été grâce à la végétation ;
- **Aménager des espaces publics de qualité, agréables, vecteur de lien social,** permettant le partage de l'espace entre les mobilités, et réduisant la place de l'automobile (voirie, stationnement). La qualité des espaces publics contribue aussi à une meilleure acceptation des densités bâtis ;
- **Développer la nature en ville** (espaces privés et publics, clôtures et limites, façades**…)** pour ces nombreux services écologiques, culturels et sociétaux (qualité de l'air, régulation des eaux pluviales, confort thermique, lutte contre les îlots de chaleur urbain, maintien de la biodiversité, bien-être social…) ;
- **Valoriser le patrimoine bâti ;**
- **Développer une diversité des fonctions urbaines,** quand cela est opportun, en intégrant des commerces, services, et équipements ;
- **Intégrer une réflexion sur les énergies :** économie d'énergie (éclairage public nocturne, construction passive…), énergies renouvelables…,
- **Gérer la ressource en eau :** gestion et aménagements intégrés du pluvial, limitation de l'imperméabilisation, valorisation de la présence de l'eau en ville.

Schéma de principe pour l'aménagement de zones d'activités



N.B. : Les formes architecturales et les essences végétales sont à adapter au site d'implantation afin d'être en cohérence avec le contexte paysager et urbain

Source : AURAV



Territoire du
Parc naturel régional du Luberon

Périmètre du projet de Parc

Occupation du sol
2014

Légende

- Espaces artificialisés
- Prés, terres agricoles
- Vergés, vignes
- Forêts
- Garrigues, landes
- Eaux

Limites administratives

- Périmètre d'étude du Parc
- Limites départementales

0 2.5 5 km
1:350000

Date : 02/08/2014
Sources : PNRL, BD Alti, LANDSAT
BaseDeDonnées®-©IGN PFAR 2007-2021
Cartographie : M.KREBS-SIT-PNR-PACA-Luberon

Parc naturel régional du Luberon - SIT des PNR PACA - http://geo.pnrpaca.org

Enjeux et pistes d'actions identifiés suite au partage du diagnostic :

- **Considérer les sols non plus comme un vide à occuper mais comme un patrimoine à transmettre ;**
- **Entre le SRADDET, planification et préconisation régionale, et le PCAET, planification et préconisation intercommunale, identifier et valoriser la plus-value du Parc dans son rôle d'expérimentation et de diffusion des expériences locales ;**
- **Garantir la cohérence territoriale équilibrée en matière d'aménagement ;**
- **Intégrer la préservation des silhouettes villageoises/villages perchés ;**
- **Porter une politique volontariste en matière d'urbanisme pour limiter l'étalement urbain ;**
- **Lutter contre l'artificialisation et l'imperméabilisation des sols ;**
- **Rationnaliser l'utilisation des sols et des infrastructures lourdes (routes) ;**
- **Être vigilant à l'implantation du photovoltaïque ;**
- **Accompagner la maitrise des sols ;**
- **Affirmer une position de préservation et de reconquête de terres agricoles ;**
- **Tendre vers une approche multi-usage des espaces publics ;**
- **Renforcer le lien entre aménagement et nature ;**
- **Recréer des villages bioclimatiques ;**
- **Porter une attention particulière aux problématiques des villes ;**
- **Être conscient de la contradiction entre carence des logements et maitrise de l'étalement urbain.**

12. L'ÉNERGIE : LE DÉFI DU BAS CARBONE

12.1. État de la connaissance autour de l'énergie sur le territoire

12.1.1. Des trajectoires énergétiques, nationale et régionale, qui tracent un chemin ambitieux

Introduite par la Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte (LTECV – 18 août 2015), la Stratégie Nationale Bas-Carbone (SNBC) est la feuille de route de la France pour lutter contre le changement climatique. Elle donne des orientations pour mettre en œuvre, dans tous les secteurs d'activité, la transition vers une économie bas-carbone, circulaire et durable. Elle a deux ambitions : atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2050 et réduire l'empreinte carbone de la consommation des Français. Les décideurs publics, à l'échelle nationale comme territoriale, doivent la prendre en compte.

La loi NOTRe (Nouvelle organisation territoriale de la république – 7 août 2015) a confié aux régions la responsabilité de définir un Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires, le SRADDET, qui porte la stratégie régionale pour un aménagement durable et attractif du territoire à moyen et long terme (2030-2050). Il intègre des schémas sectoriels et des plans régionaux, qui doivent s'articuler. Parmi ceux-ci, le Schéma régional climat air énergie (SRCAE) établit la feuille de route régionale concernant les objectifs liés à la transition énergétique, à la lutte contre les émissions de gaz à effet de serre et à l'amélioration de la qualité de l'air.

La future Charte du Parc du Luberon devra être compatible avec les règles du SRADDET et prendre en compte ses objectifs.

Le SRADDET donne comme cap la baisse de 30% des consommations d'énergie finales (base 2012) en 2050. Année à laquelle il faudra avoir élevé la production régionale d'énergies renouvelables à hauteur de cette consommation afin d'atteindre l'objectif régional de neutralité carbone.

Sur la base des données disponibles dans CIGALE, le périmètre territorial de la future Charte a consommé, en 2012, 3 814 GWhs, toutes énergies confondues. En appliquant les critères du SRADDET, cette consommation doit suivre une trajectoire à la baisse pour atteindre 3 013 GWhs en 2030 et 2 670 GWhs en 2050, date à laquelle les installations d'énergie renouvelable devront, a minima, produire cette même quantité d'énergie.

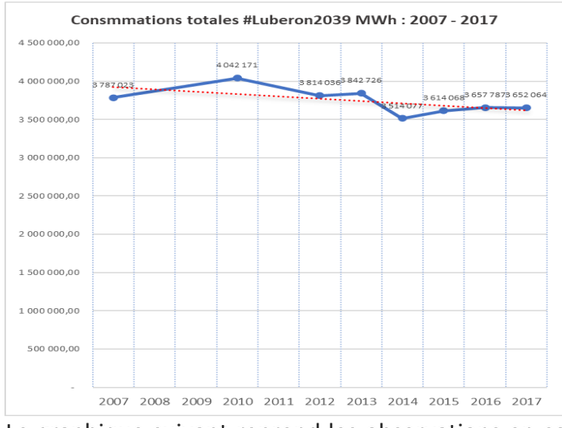
À l'échéance de la prochaine Charte, en 2040, une courbe tendancielle donne comme cap à atteindre 2 800 GWhs, soit une baisse de 27% des consommations territoriales d'énergie par rapport à 2012.

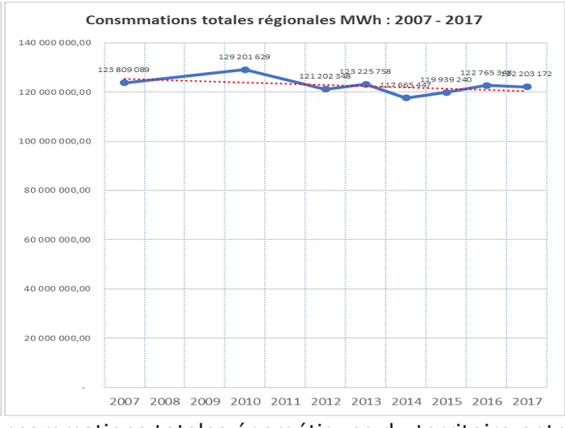
12.1.2. Depuis 10 ans, un territoire avec une baisse progressive des consommations d'énergie, dont le rythme doit se confirmer

Grâce à la base de données CIGALE, qui recense les données énergétiques à la maille communale depuis 2007, il est possible d'observer une tendance sur la période 2007 – 2017[26]. Les consommations énergétiques territoriales s'élevaient en 2017 à 3 652 GWhs soit 3% des consommations régionales qui étaient de 122 203 GWhs.

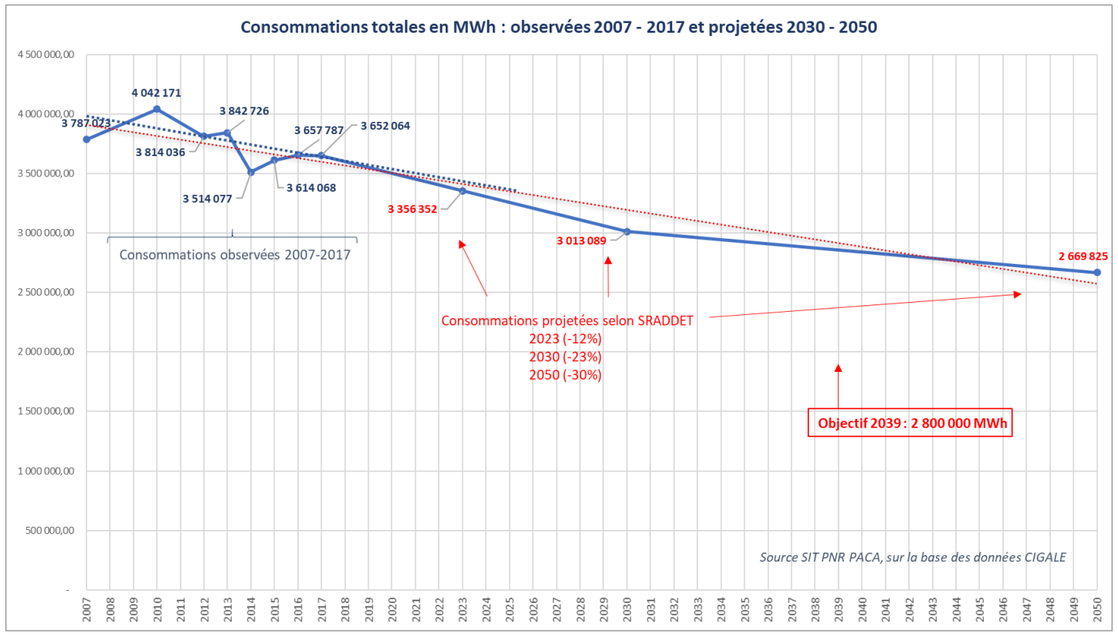
[26] Période disponible lors de l'écriture de ce texte

Si le territoire connait une tendance à la baisse des consommations d'énergie sur cette période, les variations annuelles sont en fait « en dent de scie » (variations brutales entre 2010 et 2014, peut-être conséquentes à la crise économique de 2008-2010, comme observé à l'échelle régionale). La comparaison de la courbe territoriale avec celle régionale montre en effet une forme très semblable avec une courbe de tendance à la baisse sur 10 ans, mais un rebond observé sur les années 2014-2017, après les conséquences immédiates de la crise économique.





Le graphique suivant reprend les observations en consommations totales énergétiques du territoire entre 2007 et 2017 et les projections 2030 et 2050 qu'il conviendrait d'atteindre selon le SRADDET. Les deux courbes de tendance (2007-2017 et 2007-2050) sont assez proches. On pourrait en conclure que le « rythme » de baisse observé sur 10 ans est suffisant, car compatible avec l'objectif 2050, mais il faudra suivre attentivement l'évolution du rebond 2014-2017.



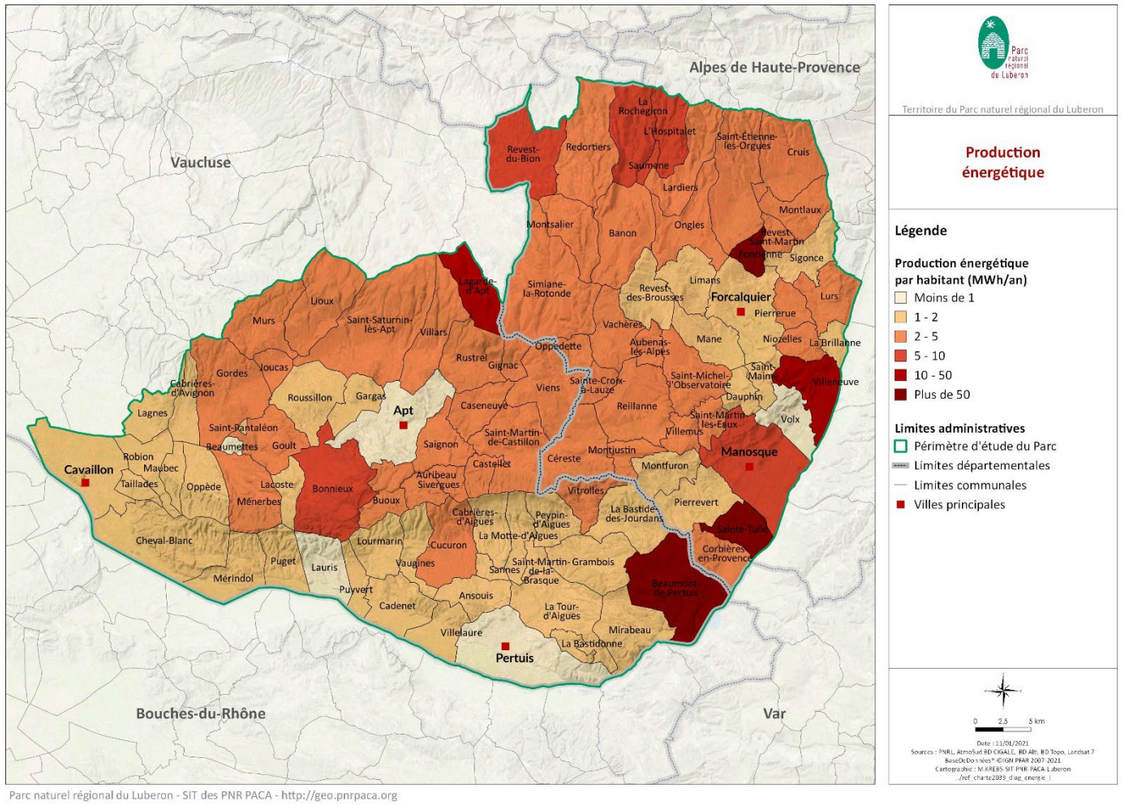
Source SIT PNR PACA / CIGALE

12.1.3. Une production locale d'énergies renouvelables en hausse relative, marquée pour l'instant par les variations de l'hydroélectricité

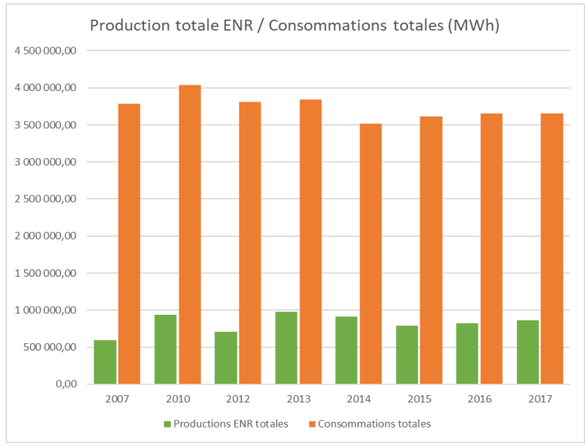
Il est utile de regarder sur le graphique ci-dessous l'évolution de la production des énergies renouvelables locales, dominées par l'hydroélectricité (barrages sur la Durance) qui représente, en 2017, 62% de la production du territoire. Cette production est variable selon les aléas climatiques annuels, ce qui impacte assez fortement la production totale.

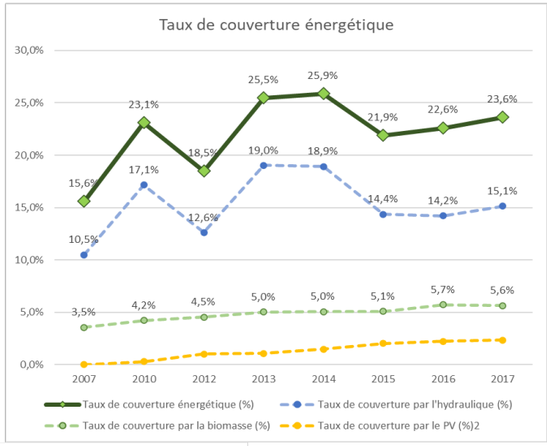
Globalement, la tendance sur 10 ans est légèrement à la hausse, notamment du fait d'une année 2007 de faible production. On observe une hausse régulière du solaire photovoltaïque sur cette période.

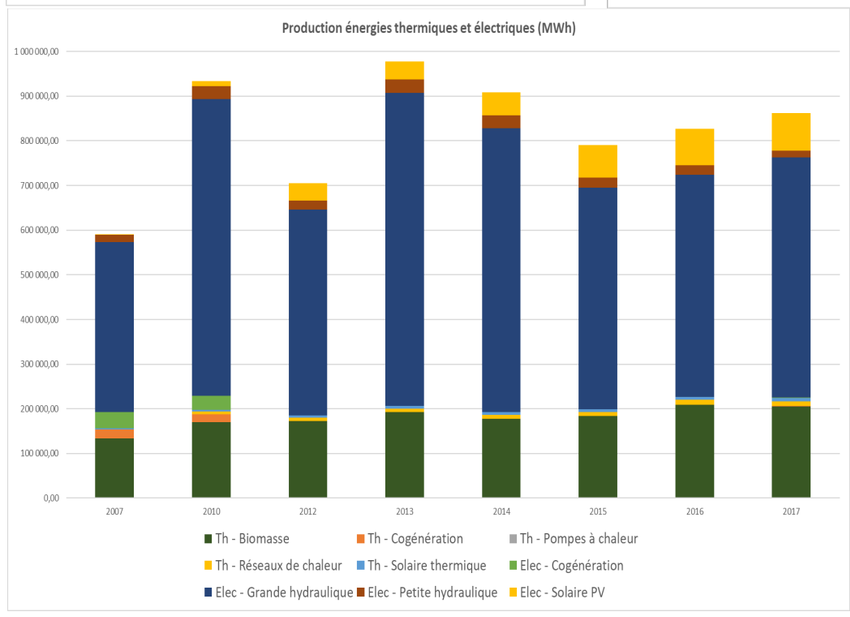
La biomasse est la seconde énergie « produite » localement, du fait du patrimoine forestier important du territoire et de l'utilisation répandue du bois comme moyen de chauffage domestique. L'année 2007 est atypique sur le graphe ci-après (valeur comparativement faible par rapport aux années suivantes), de ce fait, il est difficile de dire si la tendance est globalement à la hausse ou plutôt stable.



Parc naturel régional du Luberon - SIT des PNR PACA - http://geo.pnrpaca.org







À partir des consommations et productions d'énergies totales, il est possible d'établir un taux de couverture énergétique territorial, en %, exprimé dans les graphiques ci-dessous. Celui-ci varie de 15,6% à 23,6% en 2017, avec des fluctuations annuelles assez importantes (courbe en vert, graphe de droite).

Les courbes en pointillé montrent la part des 3 ENR principales en 2017 dans ce taux : l'hydraulique, la biomasse et le solaire photovoltaïque. Ce graphe montre le lien entre production hydraulique annuelle et forme générale de la courbe totale, les parts croissantes de la biomasse et du solaire photovoltaïque.

Si l'on considère les objectifs liés à la mise en œuvre du SRADDET, on peut tracer deux scénarii pour le territoire, avec des chiffres à horizon 2050 :

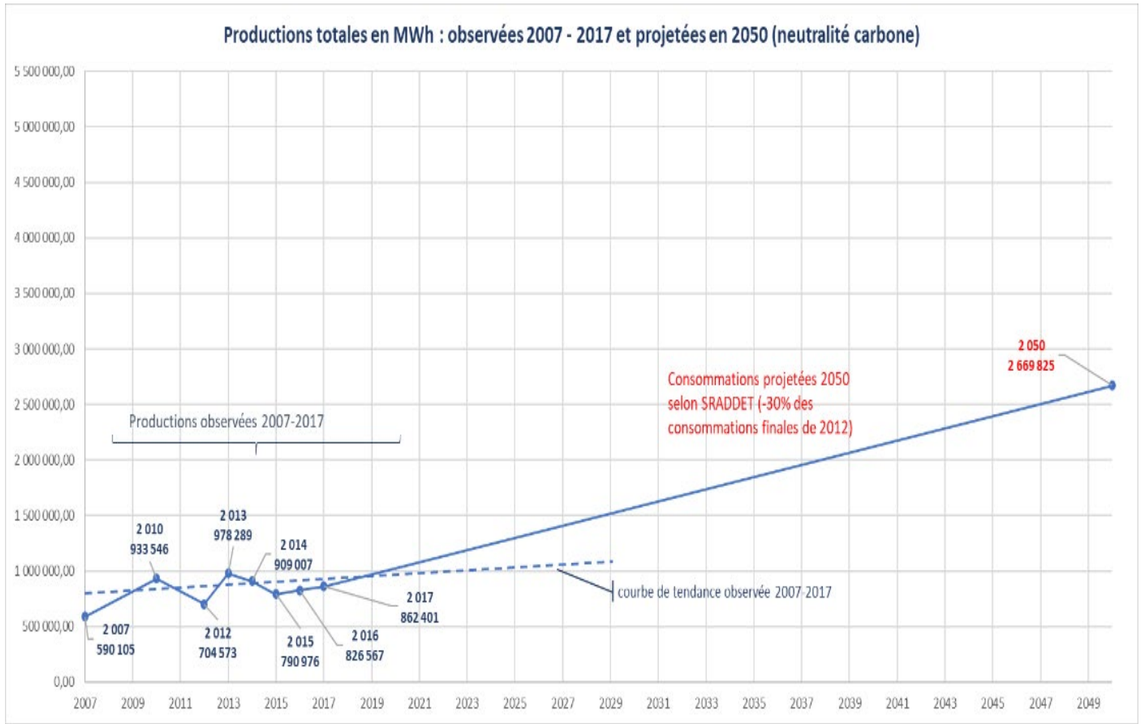
i. **soit l'application stricte des objectifs SRADDET avec une consommation divisée par deux et hausse des ENR pour atteindre 100% de cette consommation ;**

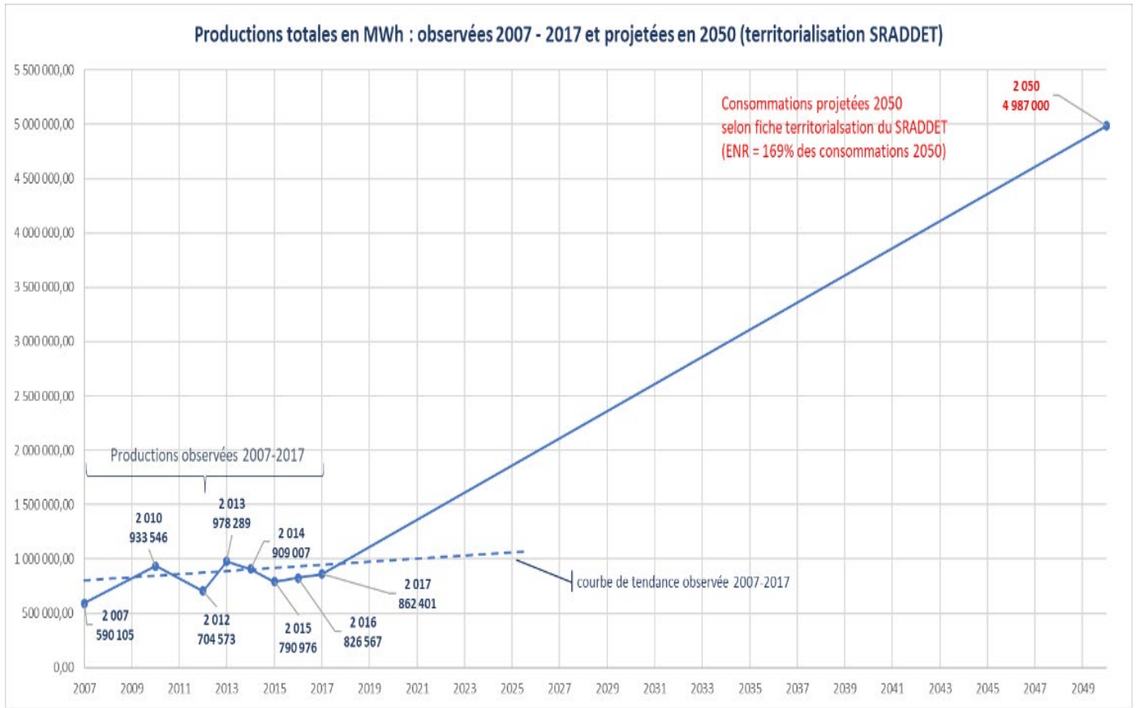
ii. **soit l'application de la stratégie de territorialisation du SRADDET[27] qui répartit les objectifs régionaux selon les capacités d'accueil ENR des territoires.**

Les deux scénarii sont très distincts, le second est 2,6 fois plus ambitieux : 4 987 MWh au lieu de 2 700 MWh en 2050. Cette différence s'explique par une approche qui encourage les territoires ruraux à produire plus que leurs besoins dans une perspective d'équilibre régional.

La lecture des graphes et la comparaison entre les objectifs attendus et la courbe de tendance observée sur 2007-2017 montre que le rythme actuel n'est pas en adéquation avec la production attendue en 2050, dans les deux scénarii. L'écart est particulièrement fort pour l'objectif de territorialisation du SRADDET.

Comme dans tout objectif à terme, chaque année passée en dessous du rythme attendu entraine une augmentation de l'objectif annuel pour les années suivantes. La pression pour atteindre l'objectif final augmente donc avec le temps si du retard est pris.

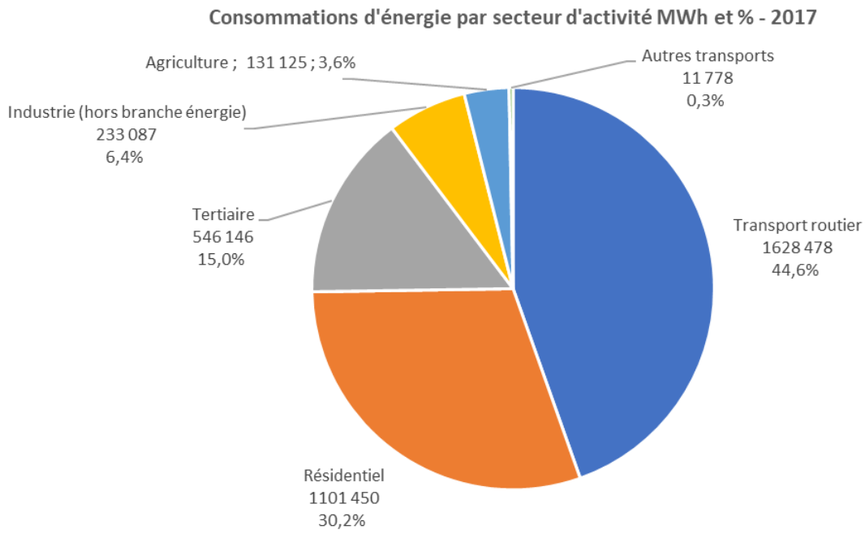




[27] Cf. fiche-outil de déclinaison des objectifs de la Stratégie Neutralité Carbone – SRADDET de la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur, territoire PNR Luberon 2040

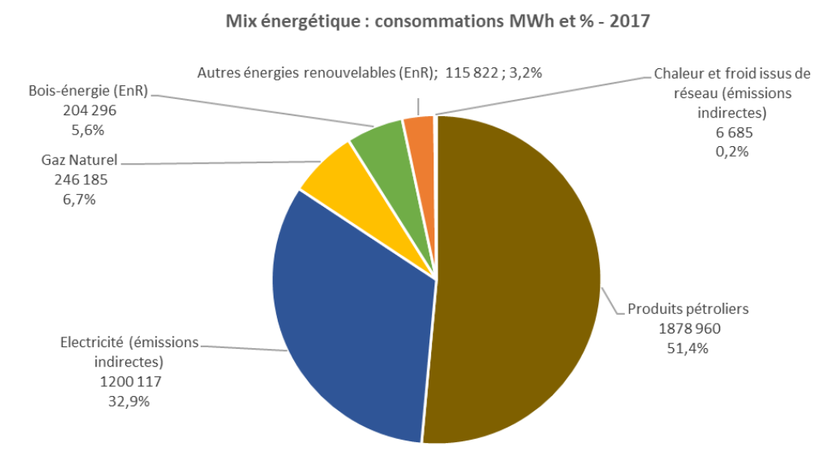
12.1.4. Un profil énergétique qui révèle une forte dépendance aux produits pétroliers et à l'électricité

90% de l'énergie consommée dans le territoire se concentre sur les transports routiers, le résidentiel et les activités tertiaires. Sans être absente du territoire, l'industrie ne représente que 6,4% des consommations et l'agriculture, activité emblématique, 3,6%.



Source SIT PNR PACA / CIGALE

La consommation de l'ensemble des activités du territoire dépend à près de 85% des produits pétroliers et de l'électricité. Le caractère rural du territoire laisse une place faible au gaz naturel, seules les villes et leur bassin de vie immédiat ayant accès au réseau. Enfin les consommations locales s'appuient à près de 9% sur des énergies renouvelables, dont le bois-énergie.



Si l'on croise à présent les activités et les sources d'énergie utilisées, la problématique de la dépendance aux produits pétroliers apparait nettement : ils sont utilisés pour toutes les activités et leur usage pèse évidemment lourd dans tout ce qui touche au transport. L'électricité prédomine quant à elle dans le résidentiel (soulignant ici la dépendance du territoire au chauffage électrique, qui est une source d'énergie très couteuse pour cet usage), le tertiaire et l'industrie.

	Agriculture	Autres transports	Industrie (hors branche énergie)	Résidentiel	Tertiaire	Transport routier
Autres énergies renouvelables (EnR)	3 993,06 MWh					111 828,8 MWh
Bois-énergie (EnR)			584,89 MWh	202 878,37 MWh	832,56 MWh	
Chaleur et froid issus de réseau (émissions indirectes)				4 190,73 MWh	2 494,21 MWh	
Electricité (émissions indirectes)	48 034,11 MWh	7 766,34 MWh	194 059,69 MWh	582 074,42 MWh	367 664,57 MWh	517,45 MWh
Gaz Naturel	13 622,2 MWh		16 685,02 MWh	91 872,83 MWh	122 757,96 MWh	1 246,52 MWh
Produits pétroliers	65 476,11 MWh	4 011,66 MWh	21 757,15 MWh	220 433,16 MWh	52 396,93 MWh	1 514 885,37 MWh

Source SIT PNR PACA / CIGALE

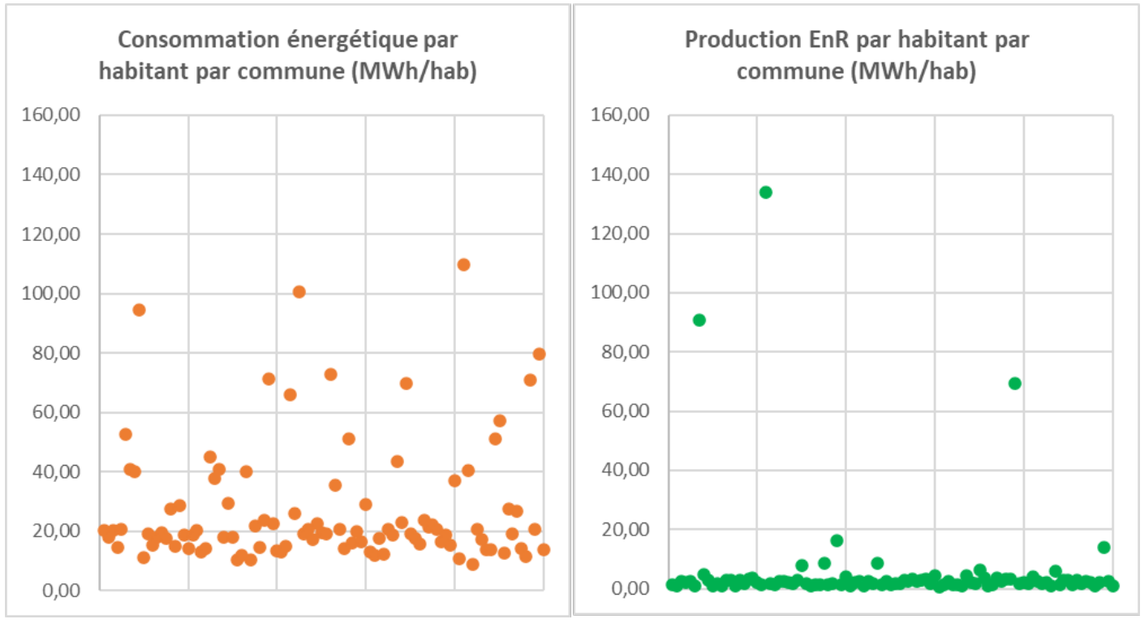
Une analyse de la répartition territoriale montre que les 4 villes Apt, Cavaillon, Manosque et Pertuis totalisent une consommation annuelle de 1 429 000 MWh/an soit 39% des consommations du territoire.

En matière de consommation d'énergie, comme de production d'énergie ou d'émission de gaz à effet de serre, les données disponibles à la maille communales permettent d'établir des ratios par habitant qui peuvent éclairer certaines problématiques locales. À ce titre, l'annexe 5 propose trois cartographies en ce sens.

Il en ressort que les consommations par habitant peuvent varier très fortement : la moyenne des 10 communes ayant les consommations par habitant les plus faibles, qui s'établit à 11,2 MWh/habitant par an, est 7 fois inférieure au « top 10 », dont la moyenne est de 79,2 MWh/habitant par an. La moyenne territoriale s'établissant à 27,3 MWh annuels par habitant.

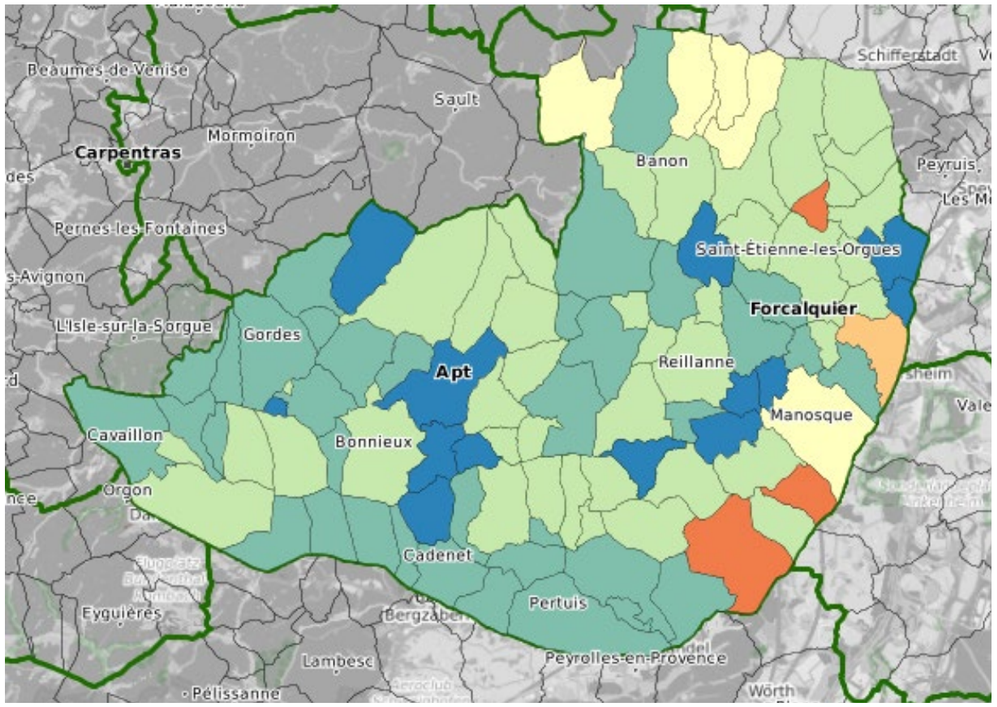
La même analyse pour la production d'énergies renouvelables amène à constater un écart encore plus grand entre les deux « groupes de 10 » : les 10 communes ayant les ratios de production annuelle par habitant les plus élevés (moyenne de 36,2 MWh/habitant et par an) produisent 38 fois plus d'énergie par habitant que le groupe des communes ayant les plus faibles productions par habitant (moyenne de 0,95 MWh/habitant et par an).

Les deux graphiques suivants présentent les consommations et productions par habitant des 100 communes du territoire #Luberon2040. Chaque point représente une commune, les deux échelles sont les mêmes pour une meilleure appréhension visuelle.



Graphique consommation : la moyenne s'établit à 27,3 MWh/hab. Le « top 10 » a une moyenne à 79,2 MWh/hab. et le groupe « 91-100 » à 11,2 MWh/hab.

Graphique production : la moyenne s'établit à 5,5 MWh/hab. Le « top 10 » a une moyenne à 36,2 MWh/hab. et le groupe « 91-100 » à 0,95 MWh/hab.



Source SIT PNR PACA / CIGALE

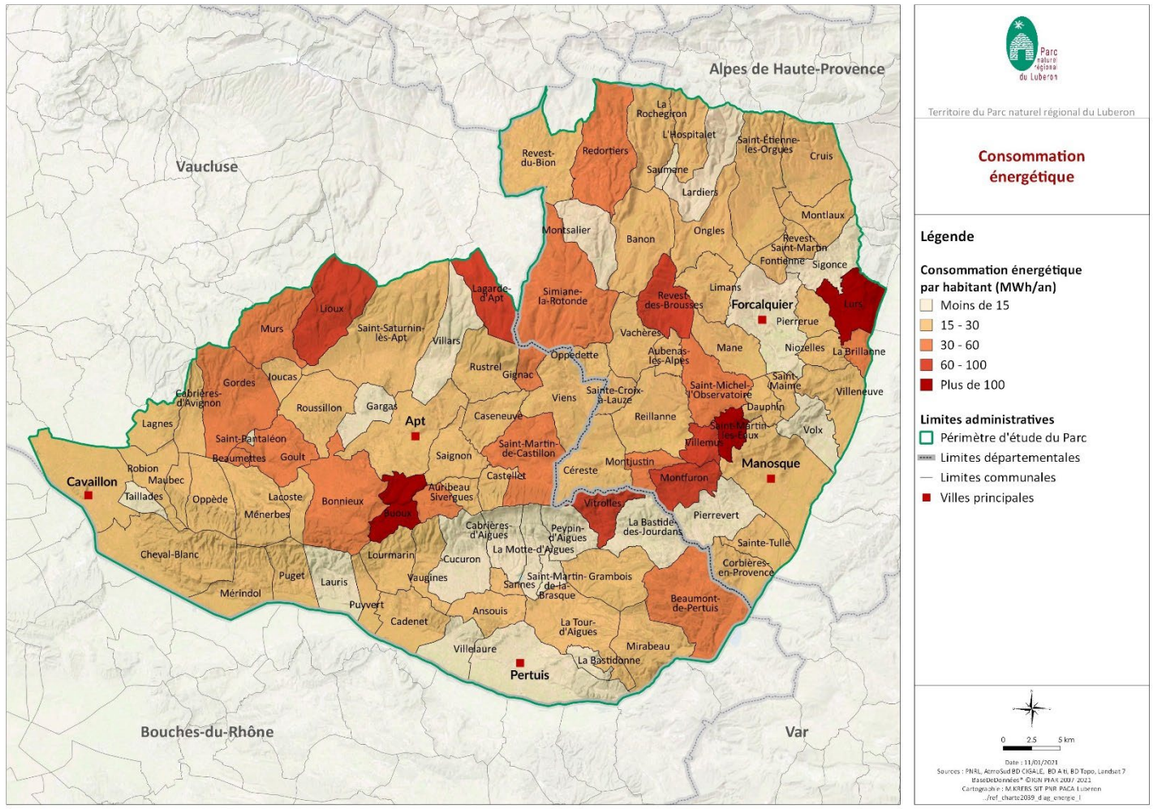
Une cartographie croisant les consommations d'énergie par habitant et la production totale d'énergies renouvelables, à la maille communale, sous forme de « taux de couverture énergétique communale » montre que seules trois communes produisent en 2017 plus d'énergie qu'elles n'en consomment (tous usages et tous secteurs confondus). Ceci vise simplement à illustrer la situation actuelle et la marche à franchir pour atteindre les objectifs affichés pour 2030 ou 2050. Il est bien évident que la situation communale varie fortement selon les grands équipements de production existant, en fonction du nombre d'habitant ou encore des activités économiques existantes.

La situation des quatre villes du Parc est exprimée dans les deux tableaux ci-dessous, en consommation / production par habitant et totales

Commune	Conso MWh/hab.	Production MWh/hab.
MANOSQUE	20,80	8,79
APT	18,03	0,82
CAVAILLON	17,51	1,13
PERTUIS	12,87	0,76

Commune	Conso MWh	Production MWh
MANOSQUE	478 186,38	202 055,10
CAVAILLON	474 196,82	30 578,40
PERTUIS	266 814,93	15 673,50
APT	210 213,31	9 523,70

Source SIT PNR PACA / CIGALE



Parc naturel régional du Luberon - SIT des PNR PACA - http://geo.pnrpaca.org

Les consommations d'énergie par habitant sont inférieures à Pertuis du fait d'un tissu industriel moins présent que dans les trois autres villes (A Apt, l'industrie représente 3,36 MWh/habitant par an et Cavaillon 2,74 MWh/an contre 0,87 MWh/an à Pertuis ; à Manosque les consommations liées au secteur du transport routier sont de 10,2 MWh/habitant en 2017 contre 4,2 MWh/hab. en moyenne pour les trois autres villes).

Une différence notable entre les quatre villes apparait en matière de production d'EnR : Manosque a une production par habitant de 8,79 MWh/an contre 0,9 MWh/an pour les trois autres villes en moyenne… soit un facteur 10 qui s'explique par la présence de la centrale hydroélectrique de Manosque sur le canal usinier de la Durance. En 2017, 81% de la production ENR à Manosque est liée à cette centrale.

En matière de production solaire photovoltaïque, Manosque et Cavaillon ont le même ratio en 2017 : 0,54 MWh/habitant, tandis que les niveaux de production par habitant à Apt (0,14 MWh/habitant) et Pertuis (0,13 MWh/habitant) sont 4 fois inférieurs.

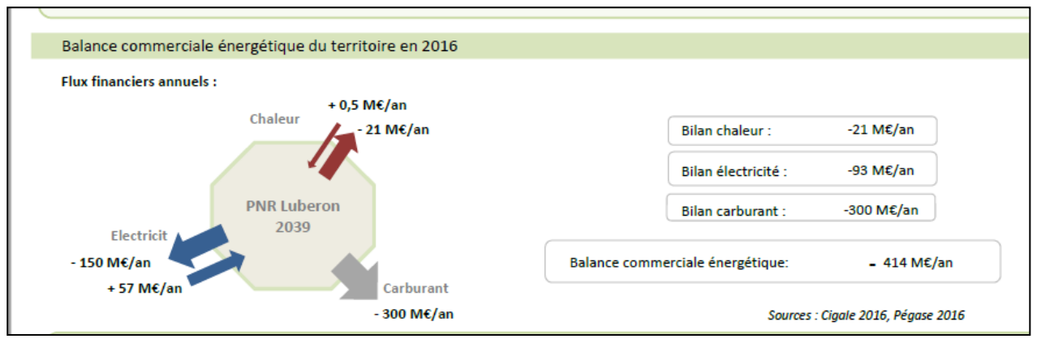
Pour mémoire une production attendue de 1 000 000 MWh solaire PV en 2030 pour environ 200 000 habitants donne un ratio de 5 MWh/habitant dans une dizaine d'années.

Enfin, l'annexe 6 permet de porter un regard sur les ratios de consommation énergétique en fonction du nombre d'habitants de la commune, en séparant deux groupes : les 18 communes de plus de 2 000 habitants d'un côté et les 82 autres. Sachant que le premier groupe représente 70% des habitants du territoire considéré. Sont examinées les consommations énergétiques totales, liées au secteur transport routier et au secteur résidentiel. Il apparait une plus grande homogénéité et des moyennes inférieures pour les communes du 1er groupe que du second. La densité urbaine apparait, sans surprise, comme un facteur de moindre consommation d'énergie par habitant.

12.1.5. Une « balance énergétique » territoriale aujourd'hui très déséquilibrée

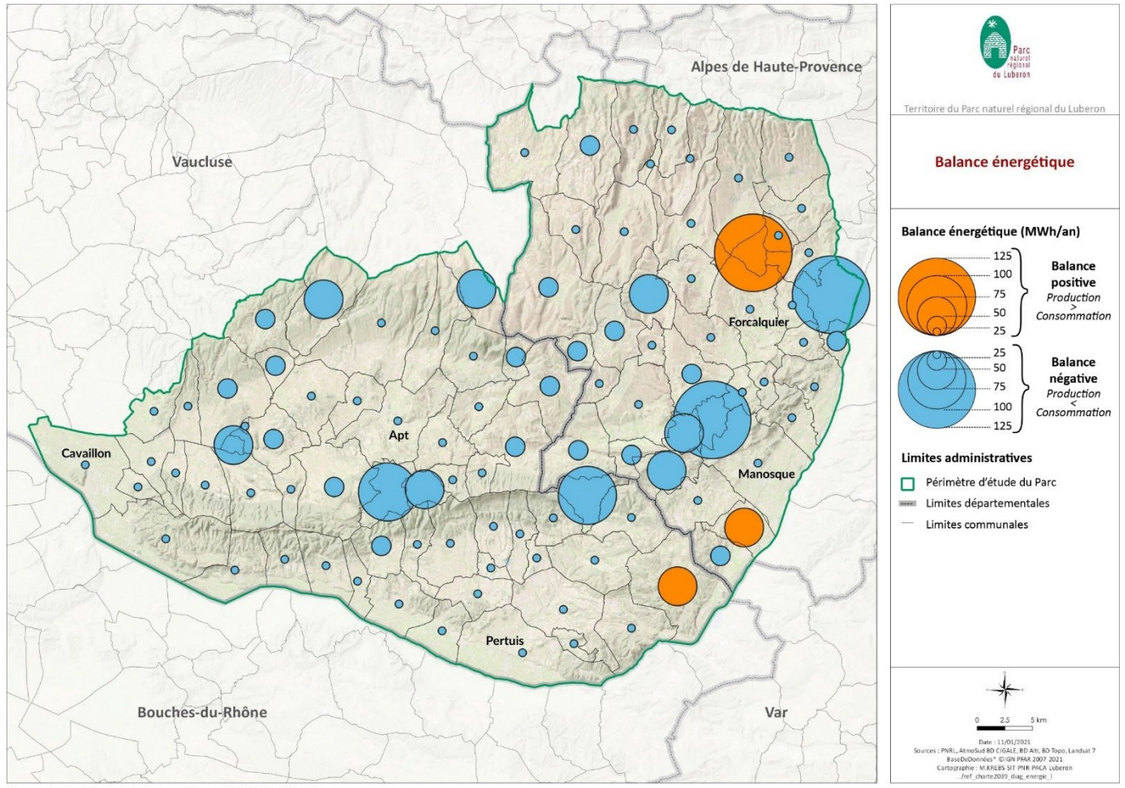
Le profil de consommation énergétique du territoire peut donner lieu à une analyse économique. Celle-ci est proposée dans le cadre du travail lié à la territorialisation du SRADDET[28] sous forme de balance énergétique territoriale. D'après les données 2016 compilées, autant pour l'utilisation de chaleur, que d'électricité, que de carburant, le territoire achète plus qu'il ne produit pour vendre.

Ceci entraine un déficit financier de 414 M€ annuel (tableau 2), qui pourrait s'élever à 530 M€ en 2023 avec les tendances actuelles. En revanche, un bon suivi de la trajectoire de la territorialisation du SRADDET montre un infléchissement de ce déficit à hauteur de 380 M€.



Source Fiche Luberon 2040 – territorialisation SRADDET

Les chiffres issus de cette analyse montrent une nouvelle fois la dépendance aux produits pétroliers et les enjeux liés à la mobilité pour le territoire : la facture « carburant » du territoire s'élevant à 300 M€ en 2016.



Parc naturel régional du Luberon - SIT des PNR PACA - http://geo.pnrpaca.org

12.2. Les facteurs de vulnérabilité

Le profil énergétique du territoire, au travers sa grande dépendance aux produits pétroliers et à l'électricité, soulève la question de la précarité énergétique des ménages les plus modestes dans une situation de hausse régulière des prix de l'énergie.

Une étude[29] en 2014 par le Parc avait montré que les ménages du territoire du Parc du Luberon (limites actuelles) dépensaient en moyenne 25% de plus que la moyenne régionale pour les postes énergie liés à leur logement et à leurs déplacements.

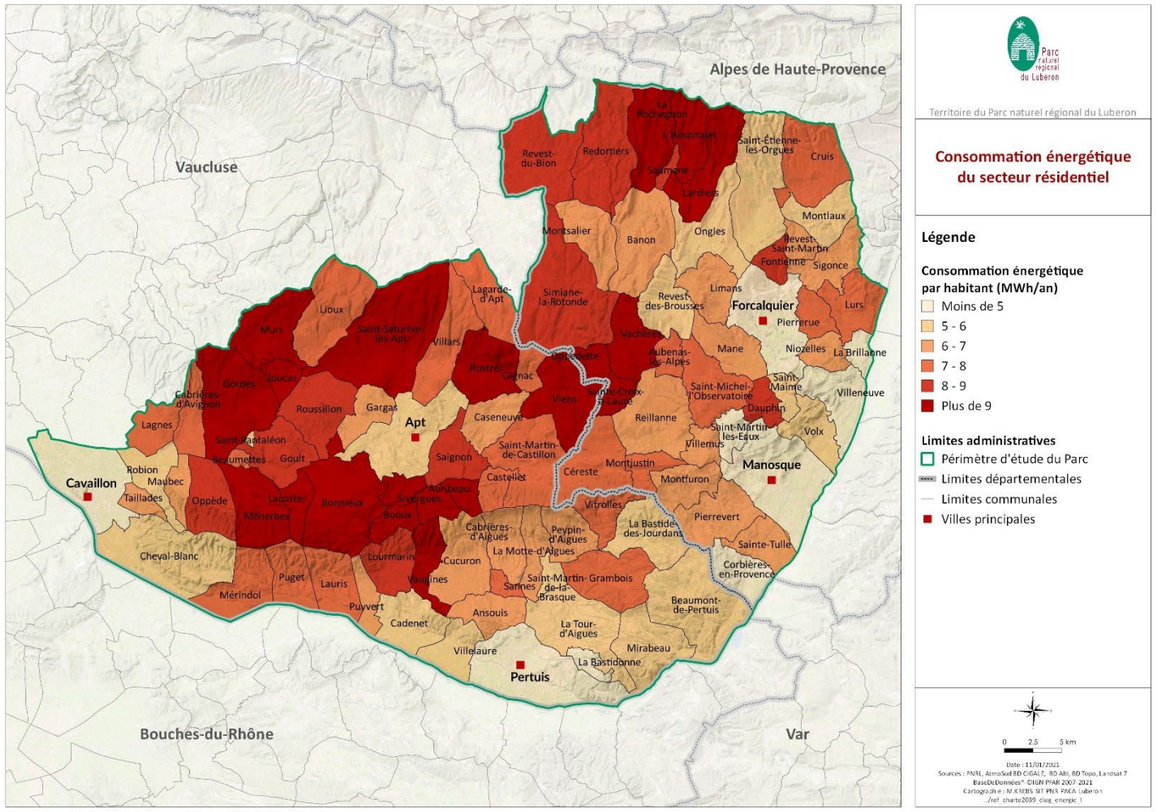
Les logements chauffés au fioul, très répandus au sein des communes rurales du Nord Luberon, sont dépendants des cours du pétrole, tandis que l'électricité, mode de chauffage plus utilisé dans le Sud Luberon, est l'énergie de chauffage aujourd'hui la plus chère.

[28] Cf. fiche-outil de déclinaison des objectifs de la Stratégie Neutralité Carbone – SRADDET de la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur, territoire PNR Luberon 2040

[29] « Étude des vulnérabilités et des opportunités du territoire face au coût de l'énergie et au changement climatique », RCT, 2014

Les ménages très modestes, déjà en précarité[30], qui se concentrent dans les 4 villes du Parc et les communes rurales du centre-est du Parc représentent 6 600 foyers, soit 9% des ménages (contre 6% à l'échelle nationale). Une hausse tendancielle des prix de l'énergie montrait qu'en 2020, 11 900 foyers pourraient être concernés, soit 16% des communes du Parc[31].

La carte ci-après donne les ratios par habitant de consommations énergétiques en 2017 pour le secteur résidentiel (territoire de la révision de la Charte). Il existe un facteur 4 entre les communes dont le ratio est le plus faible (4 MWh/hab.) et le plus élevé (15,26 MWh/hab.). Le contraste entre le nord et sud Luberon apparait assez nettement. Les ratios des villes sont plus faibles du fait de la proportion plus forte d'immeubles collectifs dont les consommations par habitant sont inférieures aux communes ayant seulement de l'habitat rural dispersé.



Parc naturel régional du Luberon - SIT des PNR PACA - http://geo.pnrpaca.org

La rénovation énergétique des logements les plus énergivores est donc un enjeu fort au regard de cette menace. *Voir complément* Annexe 7 : *État des lieux énergétiques du parc bâti sur le territoire – CERC- 2020*

La mobilité individuelle et la dépendance à la voiture restent également un enjeu dans la lutte contre la précarité énergétique.

La hausse des prix de l'énergie est clairement une menace qui pèse sur les habitants du Luberon, mais aussi sur les activités économiques du territoire.

Sur le plan des activités industrielles, il est utile de noter qu'il existe de fortes différences en termes de consommation énergétique selon les secteurs : la chimie représente 75% des consommations d'énergie du territoire du Parc du Luberon, mais seulement 3% des emplois industriels (essentiellement à Manosque et en périphérie), tandis que les industries agro-alimentaires, très présentes dans la zone d'emploi Apt-Cavaillon représentent 45% des emplois, mais seulement 7% des consommations énergétiques. Notons aussi la très forte présence du secteur des transports à l'Ouest du territoire, directement dépendant des fluctuations des prix des carburants.

Les activités agricoles, globalement diversifiées et présentes sur l'ensemble du Luberon, s'insèrent dans un système alimentaire mondialisé hautement dépendant du pétrole engendrant des fluctuations sur les prix des denrées alimentaires. La majeure partie des aliments consommés sur le territoire n'est pas produite sur celui-ci.

Pour les cultures dites "conventionnelles", 26,5% des charges d'exploitations sont liées au prix du pétrole (énergie, engrais, produits phytosanitaires) et 46,5% pour les grandes cultures.

Les activités touristiques contribuent à l'essor économique du Luberon et sont fortement dépendantes du pétrole. La voiture demeure le mode privilégié pour les déplacements dans le Parc. L'offre d'hébergement touristique concerne plus de la moitié des communes du territoire.

Si l'on considère la production des EnR et le nécessaire développement de celles-ci à l'échelle nationale / régionale / locale, les modalités et processus à l'œuvre peuvent aussi être vus comme une menace. Une illustration récente avec la conversion de la centrale à charbon de Gardanne par une unité de biomasse, dont le périmètre d'approvisionnement peut fortement impacter le territoire du Parc du Luberon.

De même, **le développement des autres formes d'énergies renouvelables, dans une logique de concentration industrielle, selon des modèles et des logiques financières soulèvent des questions légitimes de compatibilité avec les autres enjeux portés par un Parc naturel régional… protection de la biodiversité, paysage, tourisme et cadre de vie. Un équilibre fragile qu'il faut parvenir à maintenir et renforcer.**

12.3. Des opportunités à saisir

La hausse du coût de l'énergie va entrainer des mutations qu'il convient d'anticiper pour en réduire les conséquences néfastes. Ces mutations peuvent être vues sous l'angle d'opportunités, sous réserve de cette capacité à anticiper, et à organiser le territoire de façon plus résiliente :

- dynamisation et diversification d'une économie plus locale et territorialisée rapprochant les lieux de production et de consommation (circuits courts…) et répondant aux besoins de la population ;
- mise en place de logiques productives répondant aux principes de l'économie circulaire et de l'écologie industrielle. L'idée étant de favoriser les synergies de tout type entre les entreprises et différents secteurs économiques (ex. valorisation des déchets, nouveaux services liés à la réparation, au réemploi à l'instar de l'émergence de ressourceries, etc.) ;

[30] Cette étude a retenu pour indicateurs de précarité énergétique d'un foyer la combinaison de deux indicateurs : un taux d'effort énergétique lié au logement et à la mobilité supérieure à 15% de son revenu et un reste à vivre inférieur à 0 (le reste à vivre est le revenu disponible après déduction des factures énergétiques et des autres dépenses contraintes (logement, alimentation…). Il met ainsi à jour les foyers les plus précaires.

[31] Ces statistiques, propre au bureau d'études ayant réalisé ce travail, ne peuvent être mise à jour pour comparer cette projection avec un chiffre plus récent.

- nouveaux marchés de la maîtrise de la demande en énergie pour les entreprises locales (ex. rénovation des bâtiments…), à ce titre la fiche territorialisation du SRADDET table sur 22 000 à 27 000 logements rénovés d'ici 2023, soit un rythme annuel de 2 000 à 2 500 logements ;
- développement des EnR, concerté et bien inséré dans les enjeux d'aménagement local, en tirant parti des ressources du territoire afin d'atteindre les objectifs du SRADDET en 2050. Une stratégie pilotée par les collectivités locales, dans une démarche d'implication locale forte (associer les habitants à la gouvernance des projets, mobiliser l'épargne locale) afin d'assurer un partage des richesses ainsi générées. Le territoire peut, pas à pas, devenir « exportateur » d'énergies renouvelables et tirer parti de son potentiel en matière d'EnR. La fiche territorialisation du SRADDET envisage pour 2023 un marché de 116 M€ d'investissements pour leur développement dans le territoire, avec la création potentielle d'environ 3 700 emplois directs et 1 000 emplois indirects dont la localisation régionale oscille entre 60 et 85% selon les filières.
- évolution des modes de productions agricoles pour réduire la dépendance au pétrole (énergie, engrais, produits phytosanitaires…) : pratiques biologiques et agroécologiques ;
- changement des habitudes alimentaires afin d'assurer un débouché aux produits locaux et de saison : sensibilisation, éducation au goût, réduction de la consommation de produits transformés et d'emballages sur le long terme ;
- diminution des déplacements des touristes effectués en voiture individuelle (86% des déplacements aujourd'hui) et proposition d'une offre diversifiée en réponse aux besoins des touristes : système de transport peu dépendant des énergies fossiles, développement de l'accessibilité du territoire depuis l'extérieur par les transports en commun (TGV, TER…), liaison des principaux points d'entrée du territoire, déploiement des modes de transports doux et collectifs à l'intérieur du territoire…
- développement d'une offre d'hébergement et de restauration durable émancipée des énergies fossiles : bâtiments performants sur le plan environnemental (énergie, eau…) et auto-suffisants, conception bioclimatique et utilisation des savoir-faire et matériaux locaux, connexion aux transports en commun, restauration valorisant les produits de terroirs locaux et saisonniers acheminés via des circuits courts… ;
- croissance d'une offre d'activités utilisant peu d'énergies (activités de pleine nature, visites du patrimoine culturel et naturel…) et innovante permettant par exemple la création de synergies entre les différents secteurs d'activités (œnotourisme, géotourisme, agrotourisme…).

12.3.1. Le Parc du Luberon comme initiateur et acteur de la transformation

Le Parc du Luberon a inscrit la question de l'énergie dans sa Charte de 1997, la prise en compte de cet enjeu et le portage d'actions est donc assez ancien.

Depuis la mise en place d'une convention avec l'ADEME et la Région en 2002 pour la réalisation d'un « Plan Local Energie Environnement » entre 2002-2006, de nombreuses actions se sont succédées, à destination des collectivités locales, des habitants, des acteurs économiques du territoire.

Avant la prise en compte par les intercommunalités de nouvelles compétences liées à l'énergie, le Parc du Luberon a accompagné les élus sur les questions énergétiques : doctrines sur le grand éolien en 2003, puis sur le solaire photovoltaïque en 2007 (révisée en 2019), mise en place du programme SEDEL (Services Énergétiques Durables En Luberon) afin de proposer un service de conseil en énergie partagé aux communes et intercommunalités du Parc.

Depuis 2010, le Parc accompagne les communes dans la construction de bâtiments basse consommation dont plusieurs ont été pionniers dans la mise en œuvre de matériaux naturels produits et transformés sur son territoire.

Depuis 2015, le territoire du parc est également labélisé « territoire à énergie positive pour la croissance verte » ce qui a permis le soutien financier de l'État auprès de nombreuses collectivités entre 2016 et 2019.

En 2017, le Parc a mis en place une Plateforme Territoriale de Rénovation Énergétique (PTRE) afin de conseiller les habitants du territoire par le biais de son réseau d'architectes conseillers.

Cela fait donc plus de vingt ans que le Parc porte une animation territoriale sur l'énergie. Cette mission, souvent concrétisée par la mise en place de démarches pilotes, par le conseil en amont, l'accompagnement de projets ou de travaux constitue une force et une ingénierie interne pointue : chargé de mission énergie, ingénierie bâtiment, infrastructure-EnR, conseillers en énergie partagé, architectes formés au conseil en rénovation thermique, conseiller PTRE.



Le Parc dispose donc d'un « historique » et une place particulière qui lui permet de :

- jouer le rôle de chef de file dans la réponse à des appels à projets, le portage de programmes dédiés ;
- accompagner ponctuellement un projet sur le terrain ;
- organiser à l'échelle territoriale des réflexions et prises de position concertées sur le sujet (à l'instar de la révision de la doctrine solaire PV en 2019).

12.3.2. Des intercommunalités qui se dotent de PCAET, des syndicats d'énergie départementaux qui se structurent et élargissent leurs compétences

À l'échelle des intercommunalités du territoire de plus de 20 000 habitants, l'élaboration d'un Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) est d'actualité.

La loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (Loi TECV, août 2015) donne en effet une nouvelle compétence aux EPCI de plus de 20 000 habitants au travers de l'élaboration et le pilotage des PCAET au travers de la coordination de la transition énergétique sur son territoire.

Le PCAET doit être compatible avec le SRCAE (intégré au SRADDET, cf. §1), et intégrer :

- Un diagnostic, à partir des consommations et productions d'énergie, émission de gaz à effet de serre, données sur la qualité de l'air ;

- Une stratégie territoriale issue d''un travail prospectif avec des objectifs quantifiés établis sur une durée donnée ;
- Un plan d'actions avec un volet atténuation et un volet adaptation ;
- Un dispositif de suivi et d'évaluation.

Quatre intercommunalités sont actuellement soumises à l'élaboration d'un PCAET :

- CC Pays d'Apt-Luberon (arrêté le 12/12/2019, en cours d'examen par les services de l'État) ;
- COTELUB (arrêté le 19/12/2019, en cours d'examen par les services de l'État) ;
- Durance Verdon Luberon Agglomération (diagnostic en cours) ;
- Luberon Monts de Vaucluse Agglomération (diagnostic en cours).

Cela signifie que quatre sur six EPCI seront prochainement dotés d'une feuille de route en la matière.

À l'échelle du territoire, sachant que Pertuis est intégré au PCAET de la Métropole Aix-Marseille-Provence, cela signifie que 89,7% des habitants et 87% des consommations d'énergie (2017) sont issus d'une commune intégrée à un PCAET.

Le Parc du Luberon est étroitement associé à l'élaboration de ces PCAET, en particulier pour la déclinaison du plan d'actions, bon nombre des projets menés par le Parc contribuant aux objectifs des PCAET.

Les stratégies territoriales en matière de développement des EnR des deux PCAET approuvés prennent en compte le scénario i (page 134), à savoir l'application stricte de l'objectif SRADDET 2050, et non pas celui plus ambitieux de la territorialisation qui donne des objectifs par EnR plus élevé. Ceci est à prendre en compte quand il s'agit de regarder la trajectoire plus générale du Luberon qui sera le reflet de l'addition des divers PCAET du territoire.

Enfin, dans le cadre de l'organisation territoriale en lien avec l'énergie, il est important de noter l'émergence des syndicats départementaux d'énergie : le syndicat d'énergie vauclusien (SEV 84 http://sev84.fr/) et le syndicat d'énergie des Alpes de Haute-Provence (SDE 04 http://www.sde04.fr/).

Ces syndicats, organisés autrefois à l'échelle cantonale, se sont regroupés à l'échelle départementale et ont élargi leurs compétences. Aux missions initiales de concession de distribution d'électricité, d'électrification rurale, d'enfouissement des réseaux, se sont ajoutées de nouvelles compétences en lien avec l'éclairage public ou la mobilité électrique.

La question d'accompagner le déploiement des énergies renouvelables est aussi en réflexion au sein de ses structures, qui ont toutes deux candidatées à l'appel à manifestation d'intérêt de l'ADEME Provence-Alpes Côte d'Azur Provence-Alpes Côte d'Azur fin 2019 sur les énergies renouvelables thermiques.

<u>Enjeux et pistes d'actions identifiés suite au partage du diagnostic :</u>

- **Réduire les consommations énergétiques ;**
- **Promouvoir la sobriété énergétique ;**
- **Faire changer les modes de vie pour tendre vers plus de sobriété ;**
- **Encourager et accompagner les habitants dans l'évolution de leurs modes de vie ;**
- **Fédérer les EPCI pour des schémas cohérents et ambitieux (PCAET) ;**
- **Accompagner les communes et les particuliers en matière d'implantation, de développement et d'innovation, de production et de rénovation énergétique, notamment photovoltaïque ;**
- **Développer les low tech, l'écoconstruction, des filières de rénovation avec matériaux biosourcés ;**
- **Diminuer les consommations publiques (éclairage nocturne des rues et des vitrines des commerces).**



13. UN CADRE DE VIE PRIVILÉGIÉ

13.1. Un meilleur traitement du végétal dans les villes et villages du Luberon et le retour de la nature en ville

Depuis la dernière charte, de nombreuses évolutions ont été constatées sur cette question de la nature en ville et du rôle clé du végétal.

Une importante étape du développement de la place de la nature en ville a été sans nul doute été induite par les évolutions réglementaires et de pratiques concernant l'arrêt de l'utilisation des produits phytosanitaires chimiques, comme les désherbants, pour l'entretien des espaces publics, des espaces verts de nos communes et des jardins privés. En effet, le 22 juillet 2015, l'Assemblée nationale a adopté la loi de transition énergétique pour la croissance verte qui prévoyait la mise en place de l'objectif « zéro pesticide » dans l'ensemble des espaces publics à compter du 1er janvier 2017 : Cela s'est traduit par l'interdiction de l'usage des produits phytosanitaires chimiques par l'État, les collectivités locales et établissements publics pour l'entretien des espaces verts, promenades, forêts, et les voiries.

De plus, la commercialisation et la détention de produits phytosanitaires à usage non professionnel sont interdites depuis le 1er janvier 2019. Cette mesure concerne tout particulièrement les jardiniers amateurs qui ne peuvent plus utiliser depuis cette date que des produits de biocontrôle, qualifiés à faible risque ou dont l'usage est autorisé dans le cadre de l'agriculture biologique.

Bien avant ces évolutions réglementaires, le Parc du Luberon a mis en œuvre dès 2009, plusieurs programmes d'actions à destination des communes et des habitants de son territoire sur la gestion écologique des espaces verts.

Le premier « objectif zéro pesticide dans nos villes et villages du Luberon » à destination des collectivités et le second « jardiner au naturel » à destination des jardiniers amateurs.
L'objectif de ces programmes d'actions est de promouvoir auprès des agents techniques communaux de nouvelles techniques d'entretien des espaces verts plus durables et auprès des jardiniers amateurs du territoire les techniques de jardinage au naturel plus respectueux de l'environnement.

Au niveau des communes :

Plusieurs « plans verts » ont été mis en place dans 6 communes du Parc, dont Cavaillon Manosque et Pertuis.

Les élus et les techniciens des collectivités ont été formés à de nouvelles méthodes d'entretien écologique des espaces verts au travers de 5 programmes de formation soit 45 journées de formations qui ont regroupé 850 élus et agents techniques.

A également été réalisé, sous maîtrise d'ouvrage Parc, la réalisation de 23 plans de désherbage alternatif permettant aux communes de bénéficier de subventions à hauteur de 80% auprès de l'Agence de l'eau pour se doter de matériels alternatifs à l'utilisation de produits phytosanitaires chimiques.

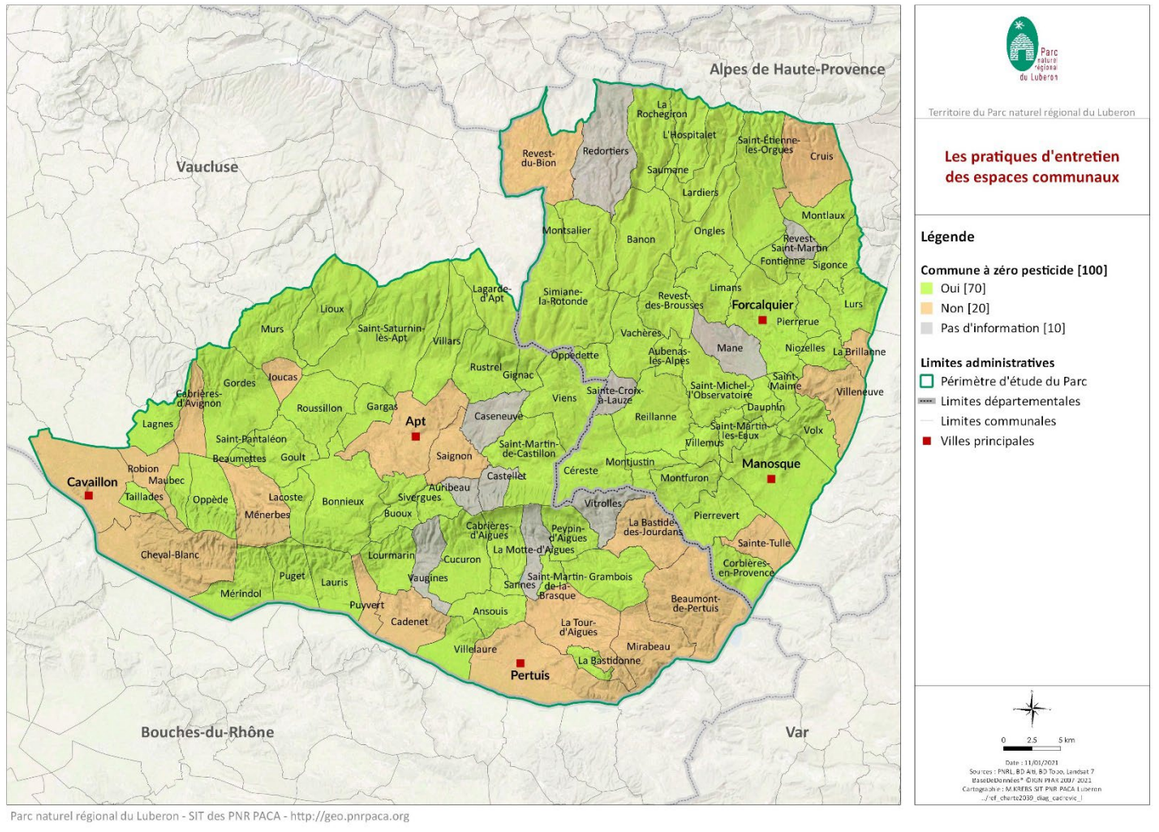
Une exposition « objectif zéro pesticide » composée de 16 panneaux a également été développée et proposée aux acteurs du territoire (communes, associations…). Toutes les communes du Parc du Luberon ont bénéficié d'un audit de leur pratique phytosanitaire. Cela leur a permis de mieux connaître et appliquer le cadre réglementaire en la matière mais également de mettre en place une gestion écologique des espaces verts. De nombreuses communes du territoire sont passées à zéro pesticide favorisant la nature en ville.

Ainsi en 2020, 70 communes du territoire d'étude sont à zéro pesticide, ce qui est conséquent par rapport à d'autres territoires.

Le Parc du Luberon a édité deux ouvrages de référence, à destination des habitants et des communes de son territoire : 2 guides techniques « le végétal et votre maison » qui concernent pour le premier, les arbres et arbustes et pour le second les plantes couvre-sol adaptées au Luberon.

Concernant les particuliers et les jardiniers amateurs, le programme « jardiner au naturel, ça coule de source » a permis de sensibiliser les jardiniers amateurs aux dangers des pesticides et à promouvoir des techniques de jardinage au naturel. Dans le cadre de cette opération, une charte « jardiner au naturel » a été conclue entre 16 jardiniers et le Parc. Les vendeurs de ces jardineries ont été formés aux techniques de jardinage au naturel et des outils de communication mis en place dans les rayons de ces jardineries.

Un accompagnement auprès des communes a contribué à la création de jardins partagés. Environ 20 formations sur les techniques de jardinage au naturel ont été proposées aux



Parc naturel régional du Luberon - SIT des PNR PACA - http://geo.pnrpaca.org

jardiniers amateurs du territoire, sur de nombreuses communes comme Cavaillon, Pertuis ou Manosque.

Ce changement de pratiques, long mais réel, s'est traduit pas le retour du végétal en ville, le développement d'herbes spontanées, le recours au paillage dans les espaces verts, l'utilisation de plantes couvre-sols et d'arbres adaptés à notre territoire.
On peut également dire que le terme « espaces verts » est obsolète, il faut mieux désormais parler de « solutions basées sur la nature ».

Le développement du végétal en ville sous toutes ses formes est une des solutions qui permettront de répondre aux enjeux environnementaux et climatiques auxquels nous devrons faire face dans les années à venir, compte tenu des conséquences du changement climatique. Il faut utiliser l'arbre et la nature en ville comme un formidable outil d'adaptation au changement climatique notamment pour lutter contre les problèmes générés par les épisodes caniculaires.

Plus largement, le végétal en ville a en effet de multiples vertus :

- Il permettra de contribuer à préserver la qualité de vie et la santé des habitants en améliorant la qualité de l'air ;
- Il permettra de limiter la hausse des températures lors des épisodes de canicules, comme nous en connaissons chaque été. Ainsi, au cœur de nos villes, nous devons faire face à des îlots de chaleur urbains avec des écarts de température de 3°C avec la campagne environnante, comme a pu le prouver l'étude que le Parc du Luberon a fait réaliser à l'été 2019, sur les villes d'Apt et de Pertuis. Or, Un arbre en bonne santé équivaut dans son fonctionnement à 5 climatiseurs en été ;
- La question de l'imperméabilisation des sols en ville est importante. Il est nécessaire de travailler sur l'aménagement urbain pour que les eaux pluviales ne soient plus systématiquement orientées vers les avaloirs et donc les rivières. Il faudrait pouvoir garder l'eau au niveau des espaces verts pour alimenter la végétation en place et climatiser naturellement la ville, via le phénomène naturel d'évapotranspiration ;
- L'arbre que nous plantons aujourd'hui doit être en capacité de s'adapter au climat qu'il fera dans 30 ou 100 ans. Il faut donc dès à présent adapter notre palette végétale au changement climatique afin que le végétal soit le plus résilient possible.

13.2. La charte signalétique : une réponse pour limiter la pollution visuelle

La Charte du Parc naturel régional du Luberon comporte une orientation visant à améliorer le cadre de vie et la qualité de vie, un objectif relatif à la publicité.



Ainsi les communes signataires de la Charte ont pour objectif de veiller au respect de la charte signalétique.

Rappelons que le code de l'environnement, a son article L581-8, interdit toute publicité en agglomération, dans les parcs naturels régionaux et qu'il est seulement possible de déroger à cette interdiction dans le cadre d'un règlement local de publicité.

Une première charte signalétique a été élaborée en 1997 suite à un inventaire par commune de tous les panneaux existants. Une charte spécifique aux 4 villes du Parc (Apt, Manosque, Pertuis et Cavaillon) a été adoptée en 1998. 200 panneaux illégaux ont ainsi été déposés à Manosque, 300 à Cavaillon et 100 à Pertuis.

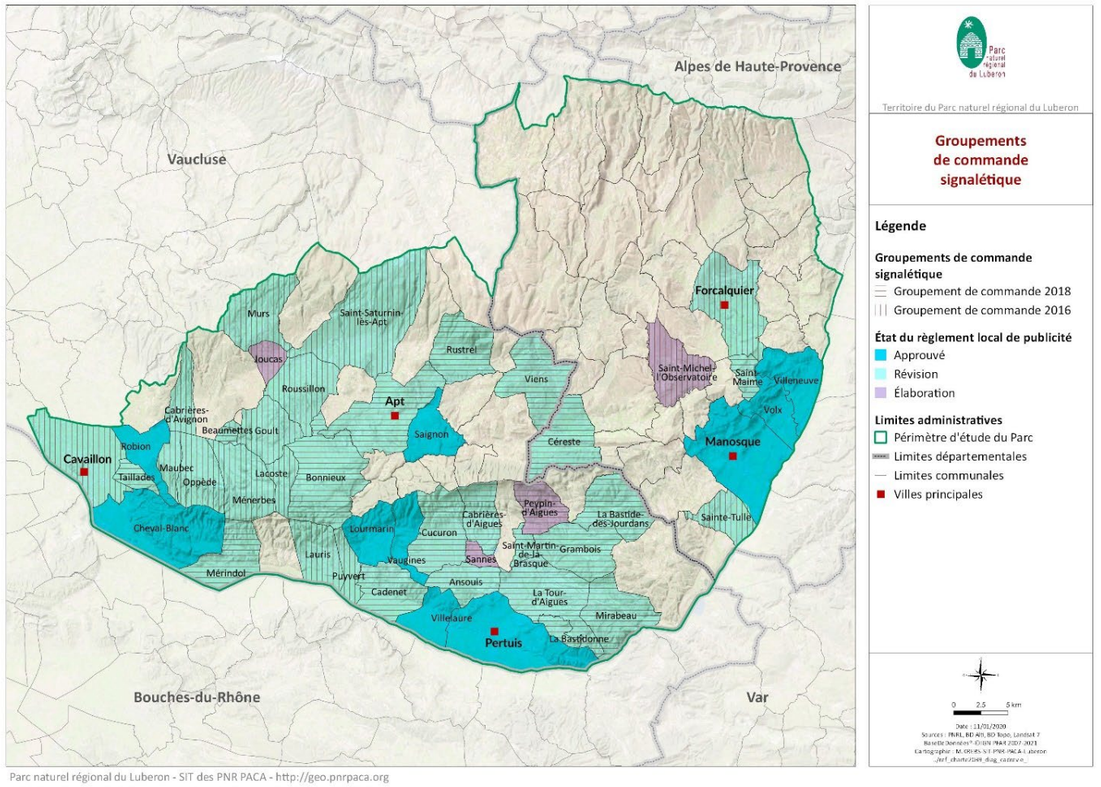
Cette charte signalétique a été révisée en 2014 avec toujours le même objectif de concilier la protection des paysages et l'efficacité commerciale pour les activités du territoire.

Les changements les plus importants induits par cette nouvelle charte révisée sont les suivants :

- La suppression des pré-enseignes dérogatoires pour les hôtels restaurants, garages, stations-service et les activités en retrait de la voie publique depuis le 13 juillet 2015 ;
- De nouvelles règles plus strictes pour les enseignes ;
- L'interdiction de toute publicité dans les communes rurales ;
- L'élaboration de règlements locaux de publicité sur la totalité d'un territoire communal.

Dans le cadre des dispositions de sa charte, le Parc du Luberon a proposé à toutes les communes dotées d'un règlement local de publicité de les accompagner, via un groupement de commandes dans la révision de leur règlement local de publicité.

De nombreuses communes du Parc ont donc bénéficié de la mise en place d'un groupement de commandes pour la révision ou la création de leur règlement local de publicité, dans le but d'intégrer les dispositions de notre charte signalétique.
Un premier groupement de commande a été lancé en 2014, pour réviser les règlements locaux de publicité et réaliser les plans de



Parc naturel régional du Luberon - SIT des PNR PACA - http://geo.pnrpaca.org

jalonnement de signalisation d'information locale de 16 communes.
En 2019, Le Parc du Luberon a initié un second groupement de commandes, sur la signalétique, afin d'accompagner 18 communes du territoire dans la révision ou la création de leur règlement local de publicité, et mettre en place un plan de jalonnement pour la signalétique d'information locale (SIL).
Au niveau des villes du Parc, la Ville de Manosque a révisé, en décembre 2016, son règlement local de publicité en intégrant les dispositions prévues par la charte signalétique du Parc naturel régional du Luberon. La commune de Cavaillon révise actuellement son règlement local de publicité, via un groupement de commandes porté par le Parc.
Le second impact notable est la suppression des nombreux panneaux et pré-enseignes illégales, qui concourt à l'amélioration du cadre de vie et de la qualité de vie. Des inventaires des panneaux illégaux ont été finalisés sur 34 communes avec des propositions de Signalisation d'Information Locale.
L'enlèvement des panneaux illégaux, notamment des pré-enseignes a été réalisé avec succès sur les 4 entrées de ville de la commune de Manosque ainsi qu'à la périphérie des communes de Cavaillon, Pertuis et Apt. La suppression très nombreuse des pré-enseignes et des publicités illégales a été réalisée en 2019 et 2020, le long de la RD 900 et le long de la RD 973, ainsi que sur la commune de Rustrel, en lien avec la préservation du site classé des Ocres.

Le nombre de dispositifs déposés et mis en conformité est le suivant :

- Secteur d'Apt et RD900 : 19 ;
- Secteur de Cavaillon RD900 : 18 ;
- Secteur de Cavaillon RD973 : 32 ;
- Secteur de Pertuis RD973 : 4.

L'absence de dispositifs publicitaires sur la majorité des communes du Parc, participe au respect du cadre de vie et des paysages de notre territoire.

13.3. Les déchets : de la gestion aux perspectives

Au niveau régional

La Loi Notre (Nouvelle organisation Territoriale de La république) du 7 août 2015 a transféré la compétence de la planification des déchets des Départements aux Régions.

La Loi a également confié à la Région, la responsabilité d'élaborer un Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET). Ce dernier a été arrêté par le Préfet le 15 octobre 2019.

La planification régionale de la prévention et de la gestion des déchets est désormais intégrée au SRADDET qui comporte des objectifs et des règles en matière de prévention, de gestion des déchets et d'économie circulaire.

Cette planification régionale en matière de prévention et de gestion des déchets a pour objectif de coordonner, à l'échelle régionale, les actions entreprises par l'ensemble des acteurs concernés par la prévention et la gestion des déchets.

Le SRADDET doit prendre également en compte les objectifs nationaux fixés par la Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte (TEPCV) du 17 août 2015, mais aussi les objectifs fixés dans le Plan Climat de la Région afin de se diriger vers une économie circulaire.

Les objectifs du SRADETT pour notre région en matière de déchets sont les suivants :

- Réduire de 10 % la production de l'ensemble des déchets non dangereux ménagers et d'activités économiques, dès 2025 par rapport à 2015 ;
- Développer le réemploi ;
- Valoriser 65 % des déchets non dangereux non inertes en 2025 ;
- Valoriser 70 % des déchets issus de chantiers du BTP d'ici 2020 ;
- Limiter en 2020 et 2025 les capacités de stockage ou d'incinération sans production d'énergie des déchets non dangereux non inertes.

Au-delà de la planification régionale de la prévention et de la gestion des déchets, la Région s'est également fixée deux caps ambitieux : la lutte contre le gaspillage alimentaire et l'objectif zéro déchet plastique à l'horizon 2030.

Au niveau local

Comme indiqué dans la Charte 2009-2024, l'objectif du Parc du Luberon est de développer l'animation et l'information nécessaires pour contribuer à placer la problématique de la gestion des déchets dans une dynamique d'amélioration continue.

La loi Barnier relative au renforcement de la protection de l'environnement et le décret n°2000-404, du 11 mai 2000, impose aux collectivités compétentes en matière de déchets ménagers de rédiger un rapport annuel sur le prix et la qualité du service d'élimination des déchets ménagers. Ce rapport de l'activité du service déchets est à disposition du public, des élus et des administrations.

Ce sont ces rapports annuels sur le prix et la qualité du service public d'élimination des déchets qui ont permis de rédiger ce diagnostic présentant quelques éléments chiffrés de l'évolution de la gestion des déchets sur notre territoire. En complément, de ces rapports la région dispose également d'un observatoire régional des déchets et de l'économie circulaire (ORDEC) qui compile et analyse des données précises sur la gestion des déchets sur notre territoire. Les chiffres présentés sont la plupart du temps ramenés à l'habitant, pour pouvoir comparer ces données avec d'autres territoires.

13.3.1. L'organisation territoriale de la gestion des déchets

Définition de la compétence

Lorsque les déchets sont collectés par le service public, on parle de Déchets Ménagers et Assimilés (DMA). Il peut s'agir par exemple, de déchets produits par les ménages et collectés en porte à porte (ordures ménagères) ou en point d'apport volontaire (tri sélectif), mais également des déchets déposés en déchetterie. Il peut également s'agir de déchets produits par les communes, comme ceux produits par le service technique. Ces déchets sont issus de l'entretien de la voirie, des espaces verts, de l'administration et des professionnels.

Ces déchets ménagers et assimilés représentent en Région sud, selon l'observatoire régional des déchets (ORDEC), 3.6 millions de tonnes par an en 2018.

La compétence « élimination des déchets ménagers et assimilés » regroupe « l'ensemble des opérations et moyens mis en œuvre pour limiter, valoriser et éliminer les déchets ».

Cette compétence est dite « sécable », c'est-à-dire qu'elle peut se séparer en une partie collecte et une partie traitement, lesquelles peuvent être exercées par deux structures différentes. Ainsi, des structures ayant la compétence « élimination des déchets », peuvent confier à une structure de niveau supérieur la partie traitement de cette compétence.

Par abus de langage, on parle de la compétence « collecte » et de la compétence « traitement », même si ce ne sont que les deux parties constitutives de la compétence « élimination ».
Les communes et structures intercommunales du territoire sont donc réparties en 3 catégories :

- **celles prenant en charge la totalité du service** : elles exercent à la fois la collecte et le traitement, comme le SIRTOM d'Apt ;

- **celles n'exerçant que la collecte** : elles délèguent le traitement à un autre établissement public de coopération intercommunale, comme la communauté de communes du Pays de Forcalquier Montagne de Lure ou la Communauté d'Agglomération Luberon Monts de Vaucluse ;

- **celles n'exerçant que le traitement** : ce sont les établissements publics de coopération intercommunale qui ont délégation pour prendre en charge le traitement de déchets collectés par leurs adhérents, comme le SIECEUTOM de Cavaillon ou le SYDEVOM 04.

Répartition de la compétence au 1er janvier 2018

Sur les 100 communes du périmètre d'étude du Parc du Luberon, la quasi-totalité des communes a transféré tout ou partie de sa compétence « élimination des déchets ménagers et assimilés » à un groupement intercommunal.
D'une manière générale, en 2018, la compétence élimination des déchets ménagers et assimilés des déchets est gérée, par les EPCI suivants :

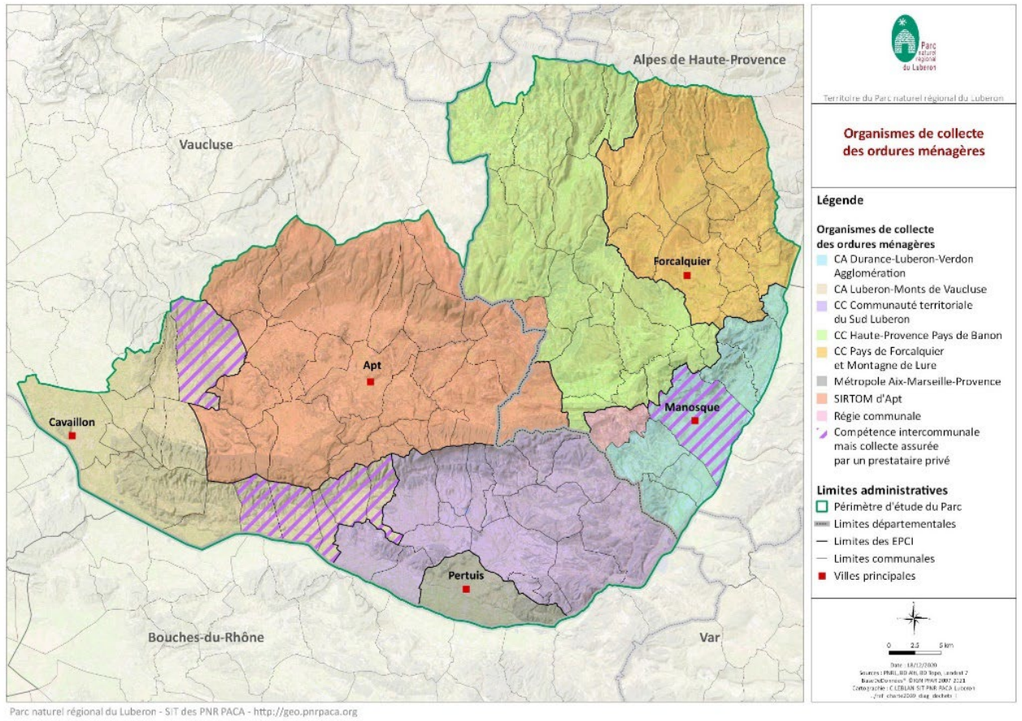
- Communauté d'Agglomération Luberon Monts de Vaucluse ;
- Communauté de communes Haute Provence Pays de Banon ;
- Communauté d'Agglomération Durance Luberon Verdon ;
- Communauté de communes Pays Forcalquier Montagne de Lure ;
- Communauté territoriale Sud Luberon COTELUB ;
- Communauté de communes Pays d'Apt Luberon ;
- Métropole Aix Marseille Provence.

Depuis 2009, on constate que la collecte et le traitement des ordures ménagères sont de plus en plus l'affaire de structures de taille importante.

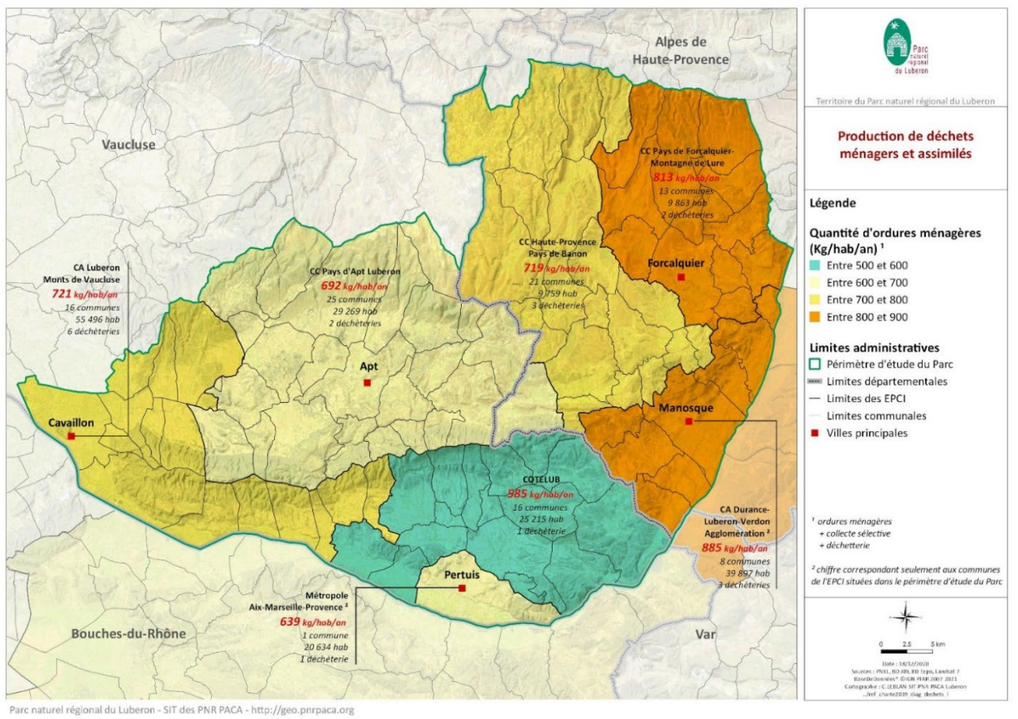
Les évolutions de tonnages sur le territoire

Notre territoire couvre deux départements, le Vaucluse et les Alpes de haute Provence et plusieurs collectivités en charge de la collecte du tri et de la valorisation des déchets.
Les tonnages présentés ci-dessous sont issus du territoire de 8 collectivités suivantes :

2018	Nombre de communes dans le PNRL	Population dans le PNRL /2018
Communauté d'Agglomération Luberon Monts de Vaucluse	16	55 496 hab.
Communauté de communes Haute Provence Pays de Banon	21	9 759 hab.
Communauté d'Agglomération Durance Luberon Verdon Agglomération	8	39 897 hab.
Communauté de communes Pays Forcalquier Montagne de Lure	13	9 863 hab.
Communauté territoriale Sud Luberon COTELUB	16	25 215 hab.
Communauté de communes Pays d'Apt Luberon	25	29 269 hab.
Métropole Aix Marseille Provence	1	20 634 hab.
TOTAL périmètre PNR	**100**	**190 133 hab.**



Parc naturel régional du Luberon - SIT des PNR PACA - http://geo.pnrpaca.org



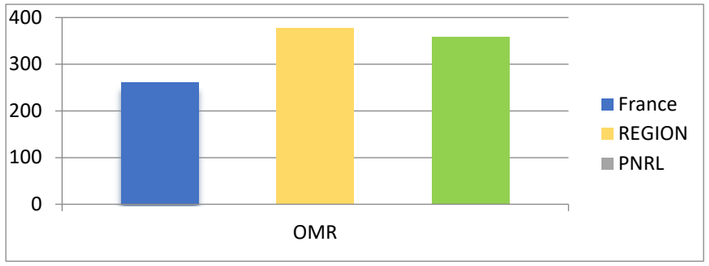
Parc naturel régional du Luberon - SIT des PNR PACA - http://geo.pnrpaca.org

13.3.2. Analyse de la production de déchets ménagers et assimilés sur notre territoire

En 2018, **138 390 tonnes** de déchets ménagers et assimilés (DMA) ont été collectées puis traités sur le territoire d'étude du Parc du Luberon, ce qui correspond **à un ratio de 727 kg/an et par habitant.**
Pour information, la moyenne nationale s'établit à 568kg/hab./an et en Région Provence-Alpes Côte d'Azur ce chiffre s'établit à 690 kg/hab./an.
Notre production de déchets ménagers et assimilés est donc supérieure à la moyenne nationale et régionale. Une explication s'impose.
Du fait de sa situation privilégiée, le territoire du Parc naturel régional du Luberon est fortement impacté par la fréquentation touristique. La population présente sur notre territoire augmente de façon importante, sur de nombreuses communes, pendant la période estivale. Ceci à un impact non négligeable sur les volumes de déchets collectés. Ainsi, par exemple sur le secteur de Gordes et des Beaumettes, la production d'ordures ménagères augmente de 233% entre le mois d'août et le mois de février !
Un des enjeux pour notre région et notre territoire est d'arriver à atteindre les performances nationales. Pour parvenir à cet objectif, il sera nécessaire d'améliorer nos performances en termes de tri sélectif et d'assurer une collecte dédiée pour les activités économiques car il est important de préciser que 1/3 de ces déchets sont collectés avec les ordures ménagères des ménages…

La production d'ordures ménagères

En 2018, **68 193 tonnes** de déchets ménagers ont été produites et collectés sur le territoire du Parc du Luberon par 190 133 habitants regroupés sur les 100 communes. En France, la production d'ordures ménagères résiduelles était en 2017 de 261 kg/hab./an contre 378 kg/hab./an pour la région. Pour le Parc du Luberon ce ratio est de 358 kg/hab./an.

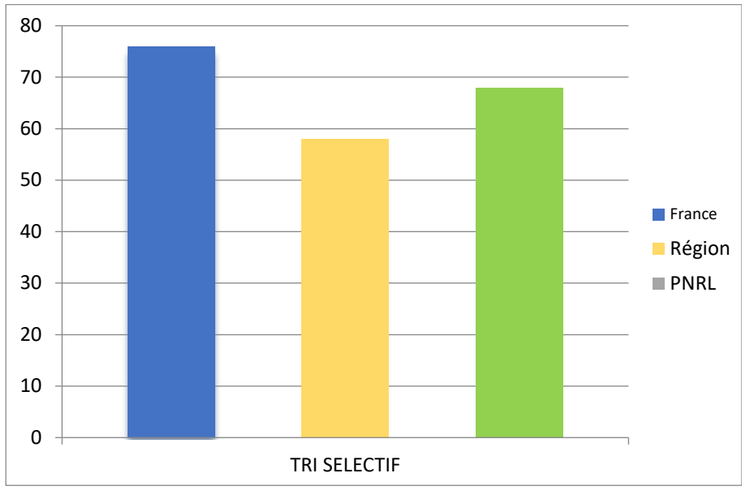


Production d'ordures ménagères résiduelles en Kg/an/ha en 2018

Notre production d'ordures ménagères, comme l'indique ce graphique est donc, plus importante que la moyenne française, mais inférieure à la moyenne régionale.

La collecte sélective

12 958 tonnes de collecte sélective ont été collectées en 2018, sur le territoire du Parc. Cette collecte sélective regroupe le verre, le papier et les emballages.
Cela correspond à un ratio de 68kg/hab./an contre 76kg/hab./an pour la France et 58 kg/hab./an pour la Région sud.
Notre performance de tri est meilleure que celle de la Région et elle se rapproche de celle du territoire national ce qui est plutôt positif, même si des efforts restent à faire dans ce domaine eu égard au faible tonnage collecté par rapport au gisement total de déchets ménagers et assimilés (seulement 9% du total des déchets).



Ratio de collecte sélective en Kg/hab./an en 2018



Photo : image du centre de tri de Manosque (04)

13.3.3. Les déchetteries

Les déchetteries ont pour but de lutter contre les dépôts sauvages. Elles accueillent de nombreux déchets et permettent une meilleure valorisation des apports.

Le territoire du Parc du Luberon comptait en 2018, 18 déchetteries :

Communauté d'Agglomération Luberon Monts de Vaucluse	6
Communauté de communes Haute Provence Pays de Banon	3
Communauté d'Agglomération Durance Luberon Verdon Agglomération	3
Communauté de communes Pays Forcalquier Montagne de Lure	2
Communauté territoriale Sud Luberon COTELUB	1
Communauté de communes Pays d'Apt Luberon	2
Métropole Aix Marseille Provence	1

Les déchets collectés en déchèterie et lors de collectes spécifiques représentaient en 2018 pour le territoire du Parc du Luberon : 57 239 tonnes de déchets, soit pratiquement le même tonnage que celui collecté pour les ordures ménagères résiduelles !

Cela correspond à un ratio de 301kg/an/hab. En France, le ratio est de 202 Kg/hab./an et dans le Région sud il est de 253 kg/hab./an.

Évolution de la production des déchets ménagers et assimilés depuis la dernière charte

On constate sur une période de 10 ans (2008/2018) les évolutions suivantes :

De 2008 à 2018, l**es déchets ménagers et assimilés collectés sur le territoire du Parc du Luberon sont restés stables : on note uniquement une hausse du gisement global des DMA de 3.3%**

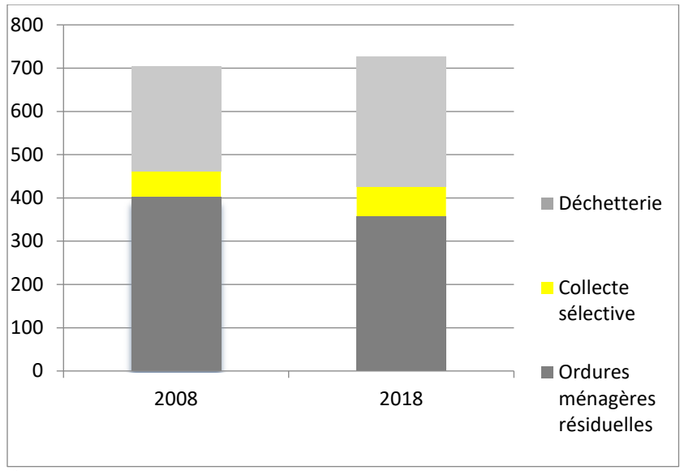
Il semble que les habitants du Parc du Luberon sont plus sensibilisés aux gestes du tri et au respect de l'environnement et qu'ils adaptent leurs pratiques en s'orientant davantage vers la collecte sélective mais surtout les déchetteries.

Ainsi, entre 2008 et 2018 on note une baisse de collecte des ordures ménagères résiduelles (-11%) du fait du développement de la collecte sélective (+15%) et des apports en déchetterie (+24%).

L'objectif attendu est de recycler et de valoriser les déchets tout en réduisant la quantité des ordures ménagères résiduelles.

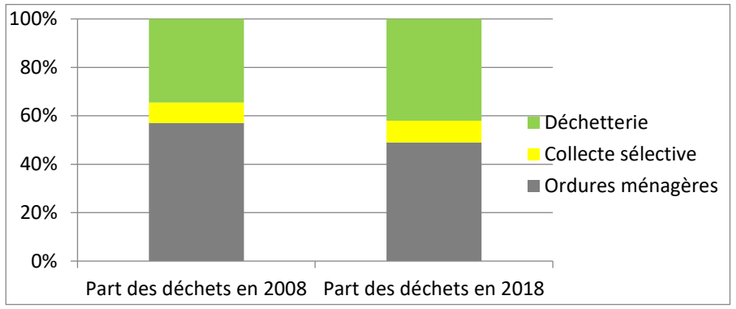
Cet objectif semble atteint, dans la mesure où l'on constate sur notre territoire une diminution de la quantité d'ordures ménagères destinée à l'incinération ou à l'enfouissement en installation de stockage au profit de la collecte sélective et de la collecte en déchetterie où une grande part de déchets (75%) fait l'objet d'une valorisation.

En effet, entre 2008 et 2018, si le tonnage global des déchets ménagers et assimilés collectés augmente, ce sont principalement les déchets issus de la collecte en déchetterie et de la collecte sélective qui contribuent à cette augmentation.



Évolution du tonnage de déchets ménagers et assimilés entre 2018 et 2018 sur le territoire du Parc du Luberon

Au niveau du territoire du Parc du Luberon, la part des déchets collectés en 2018 est la suivante : 49% des déchets collectés sont des ordures ménagères, 9% du tri sélectif et 42% des déchets en déchetterie.



Évolution de la part des déchets ménagers et assimilés entre 2008 et 2018 sur le territoire du Parc du Luberon

Si l'on compare maintenant les 3 gisements de déchets ménagers et assimilés entre eux, **on voit que les ordures ménagères résiduelles restent le principal gisement** de déchets avec 49% du gisement total contre 57% en 2008.

Les déchets collectés en déchetterie constituent le second gisement. Ce gisement représente en 2018 : 41% du tonnage global de déchets (34% en 2008).

Le dernier gisement est constitué par le tri sélectif. Le tri sélectif représentait en 2018, 9 % du gisement total des déchets contre 8% en 2008. La part du tri sélectif dans le gisement total de déchets reste stable malgré les efforts déployés par les collectivités autour du tri sélectif depuis plusieurs années…

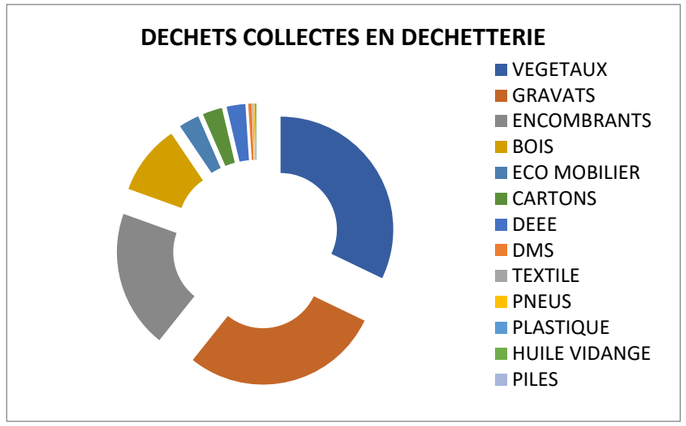
On constate entre 2008 et 2018, la création de déchetteries supplémentaires sur le territoire du Parc, comme la déchetterie de COTELUB dans le sud Luberon, territoire qui ne disposait pas de déchetterie. Une déchetterie spécifique pour la collecte des déchets verts a également été construite avec l'accompagnement du Parc du Luberon (Mon espace vert).

Un habitant du Luberon apporte en moyenne 301 Kg de déchets en déchetterie, soit 77 Kg de plus qu'en 2008. De 2008 à 2018, l'évolution des déchets collectés en déchetterie a été très importante, + 34 %.

Une part importante des déchets qui auparavant faisait l'objet de dépôts sauvages ou de stockage dans des décharges illégales, sont sans doute de plus en plus détournés vers la collecte en déchèterie. Selon les déchetteries du territoire environ 15 catégories différentes de déchets sont collectées en déchetterie.

86 % des déchets collectés se composent de 4 catégories : végétaux, gravats, encombrants et bois.

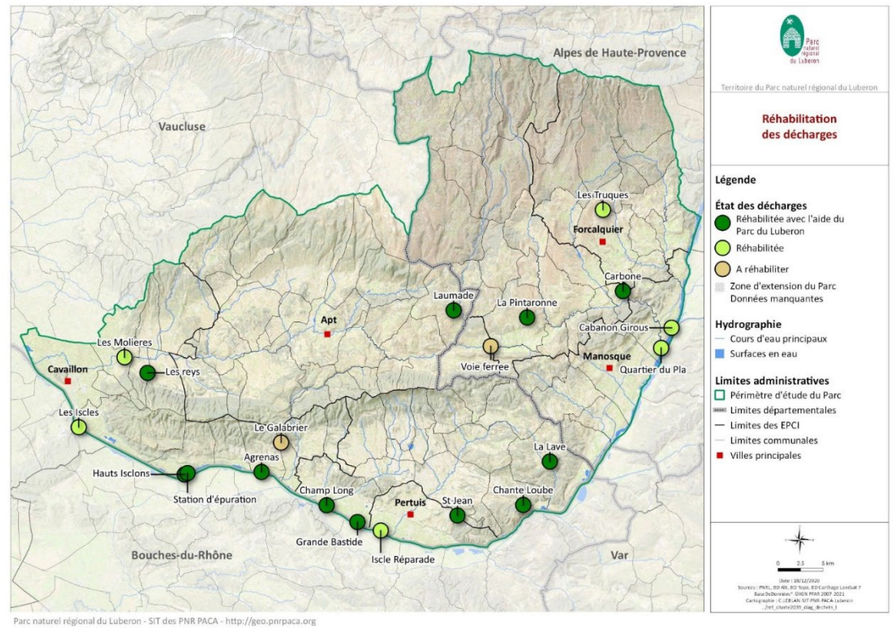
Environ 85% des matériaux collectés en déchetteries partent en filière de valorisation. Le reste en enfouissement.



Part des déchets collectés en déchetterie en 2018 sur le territoire du Parc du Luberon

La réhabilitation des anciennes décharges d'ordures ménagères

Le Parc du Luberon a mis en œuvre, dans le cadre de sa charte, un programme de réhabilitation des décharges d'ordures ménagères brutes. L'accompagnement proposé par le Parc du Luberon a répondu à une réelle demande de la part des



communes, en particulier, des petites communes rurales qui par manque de moyens humains en interne éprouvaient d'importantes difficultés à se lancer seules dans la réhabilitation de leur décharge.

Le Parc du Luberon a ainsi proposé dans le cadre de sa charte et d'une convention d'AMO, une assistance technique aux communes en coordonnant avec l'aide des mairies concernées cette réhabilitation de la phase étude à la phase travaux.

Il existait en 2002, près de 20 sites à réhabiliter sur le territoire du Parc, l'enjeu était donc de taille. Un territoire de Parc se doit de mener une politique exemplaire en la matière. Cela suppose d'œuvrer à la diminution des sources de nuisances et de pollutions, que constituent par exemple les anciens sites des décharges communales. C'est ce que le Parc du Luberon a fait en aidant les communes de son territoire à réhabiliter leur décharge brute communale de la phase étude à la phase travaux.

Ainsi, en 2020, la majorité des anciennes décharges communales d'ordures ménagères ont fait l'objet d'une opération de réhabilitation

12 décharges ont fait l'objet d'une opération de réhabilitation coordonnée et accompagnée par le service écologie urbaine du Parc du Luberon.



Photo : image de la décharge de Mirabeau réhabilitée

13.3.4. Tendances d'évolution dans le domaine de la prévention des déchets

La baisse de la production des déchets ménagers : les bonnes pratiques

L'opération « foyers témoins »

Une opération « foyers témoins » relative à la prévention de la réduction des déchets a été menée en 2019 en partenariat avec le Parc et le SIRTOM de la région d'Apt. Cette opération a reçu le soutien technique de l'ADEME et l'aide financière de la Région Provence-Alpes Côte d'Azur.

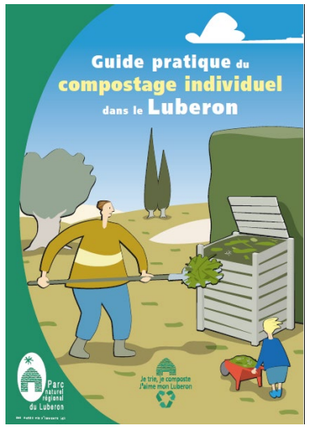
Cette opération a été mise en place pour démontrer que la réduction des déchets ménagers était possible en adoptant chaque jour des gestes simples de prévention.

Sur une période de 3 mois, 25 foyers témoins sélectionnés ont pesé régulièrement leurs déchets et adopté quatre nouveaux gestes de prévention comme acheter des produits avec moins d'emballages, coller l'autocollant « Stop Pub » sur la boîte aux lettres, boire de l'eau du robinet, préférer les sacs réutilisables ou fabriquer du compost.

Cette opération a permis de passer d'une production de déchets de 222 Kg par an et par habitant à 191 Kg **soit une baisse de 14% en 3 mois**. Cette opération a permis de montrer également que 2/3 d'une poubelle d'un ménage est valorisable sous la forme d'un recyclage matière (tri sélectif) ou organique (compostage). 75% des foyers témoins ont été satisfaits d'avoir participé à cette opération. **Le but était de faire connaître les gestes de prévention** et diffuser à terme cette expérience de « foyers témoins », à tous les habitants afin de les aider à produire moins de déchets et à préserver l'environnement.

La généralisation du compostage individuel

Un guide pratique du « compostage individuel dans le Luberon » et des incitations auprès des habitants à se doter d'un composteur individuel ont été mis en place afin de valoriser les déchets organiques et donc de limiter le volume des ordures ménagères.



La collecte de produits toxiques

Les collectivités du Parc ont organisé une collecte des déchets toxiques des ménages notamment des produits phytosanitaires dans toutes les déchetteries du territoire durant le printemps 2018.
Les produits ont été collectés par un prestataire spécialisé dans le traitement des produits dangereux et ont été envoyés dans une filière dédiée pour être valorisés dans des conditions respectueuses de l'environnement.

La résorption des dépôts sauvages

Le Parc naturel Luberon prête régulièrement assistance aux particuliers, aux associations et aux communes afin de résorber les dépôts sauvages de déchets présents sur notre territoire. En effet, malgré la présence de déchetteries, de centre de tri, d'installation de stockage de déchets inertes, il arrive de retrouver dans le milieu naturel, aux abords des rivières des dépôts sauvages de déchets qui nuisent à l'environnement et à la qualité de notre cadre de vie.

13.3.5. Perspectives d'évolution : de nombreux efforts restent à faire

Le plus gros gisement de déchets se trouve donc dans les ordures ménagères résiduelles et les déchetteries. La diminution de ces deux postes peut être obtenue par la mise en place d'une large politique de sensibilisation et de prévention visant à :

- **Favoriser le tri des emballages ménagers** en élargissant les consignes de tri à tous les emballages en plastique, cartonnettes et alu, comme cela a déjà été mis en place avec succès sur le territoire de LMV ;
- **Inciter au réemploi des déchets** déposés en déchetterie, via la mise en place de recyclerie par bassin de vie ;
- **Valoriser des biodéchets** présents dans les ordures ménagères en développant des opérations de compostage individuel et collectif.

D'autres actions peuvent permettre de réduire considérablement nos quantités de déchets. Par exemple un simple composteur ou lombricomposteur, permet de réduire d'environ 160 kg par habitant et par an le poids de nos poubelles.

La mise en place d'une tarification incitative au niveau des ordures ménagères pourrait être également envisagée : une tarification incitative est une redevance ou une taxe d'enlèvement des ordures ménagères comprenant une part variable calculée en fonction de la quantité de déchets réellement produits par les ménages selon un indicateur retenu : volume, poids, taille des bacs ou le nombre de levées.

Enfin, au niveau national, 400 programmes locaux de prévention des déchets ont été mis en œuvre entre 2010 et 2015 avec le soutien de l'ADEME. Depuis 2015, ces programmes sont devenus obligatoires. Ils déclinent les priorités et les actions nationales au niveau local, et ont contribué au recul des quantités de déchets municipaux ces dernières années. Ces programmes locaux sensibilisent les publics à la prévention des déchets par les actions de communication, les ambassadeurs de prévention et l'éco-exemplarité des collectivités. Parmi les actions qui ont connu un fort développement, citons la gestion de proximité des biodéchets, et la lutte contre le gaspillage alimentaire.

Les plans locaux de prévention des déchets les plus performants sont ceux qui associent des actions de gestion des déchets aux actions de prévention : réduction de la fréquence de collecte, changements de bacs, instauration d'une redevance spéciale pour les entreprises, permettant des taux de réduction de déchets de plus de 15 % selon les territoires.

13.4. La qualité de l'air

13.4.1. Etat des lieux de la qualité de l'air et des différents polluants

Au niveau de la qualité de l'air, le territoire du Parc du Luberon se trouve assez éloigné des zones polluées du département du Vaucluse et il ne possède pas non plus en son sein, d'axes routiers majeurs tels que des autoroutes qui pourraient engendrer une dégradation de la qualité de l'air.

Les oxydes d'azote (Nox)

Les sources principales sont les véhicules (près de 60%) et les installations de combustion (centrales thermiques, chauffages…).

Le territoire du Parc naturel régional du Luberon est relativement épargné par des polluants urbains et industriels comme les oxydes d'azotes (Nox), le benzène voire les particules fines.

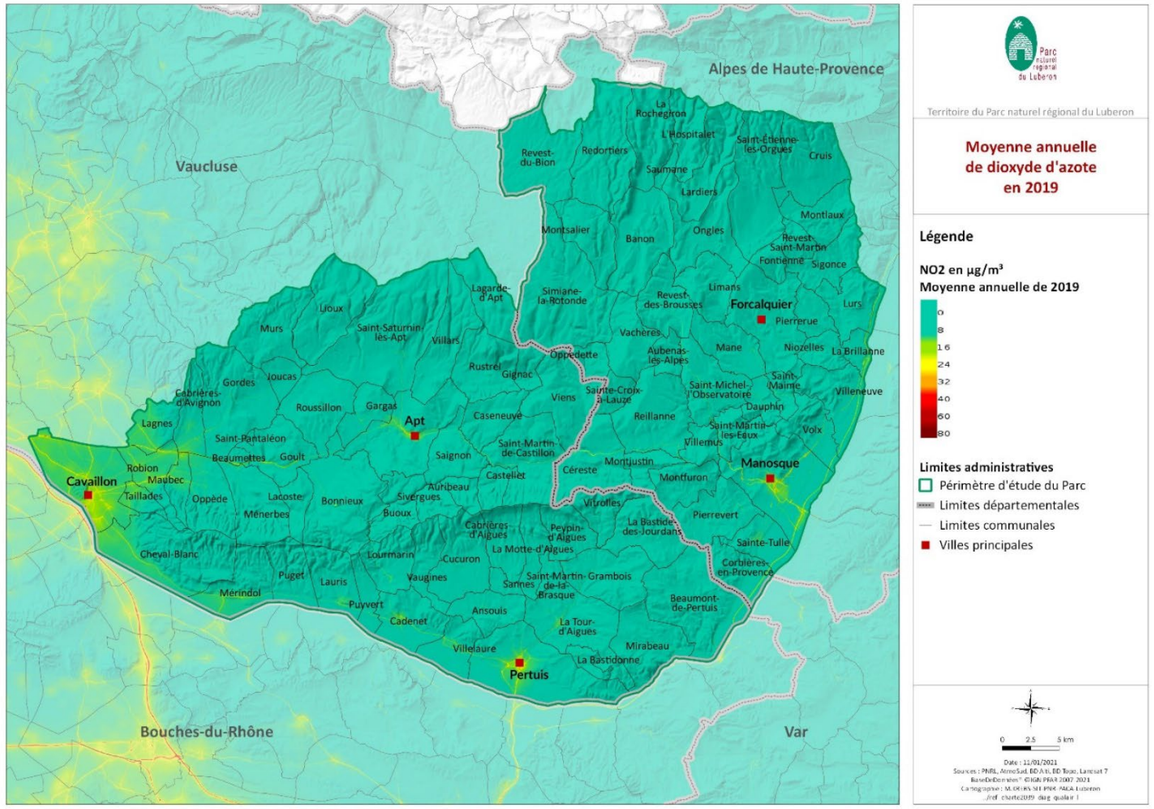
Le dioxyde d'azote (NO2)

Le dioxyde d'azote se forme dans l'atmosphère à partir du monoxyde d'azote (NO) émis essentiellement lors de la combustion des combustibles fossiles, par la circulation routière par exemple, ou le chauffage.

Il se transforme dans l'atmosphère en acide nitrique, qui retombe au sol et sur la végétation. Cet acide contribue, en association avec d'autres polluants, à l'acidification des milieux naturels.

Le dioxyde d'azote est un gaz toxique entraînant des inflammations des voies respiratoires à fortes concentrations.

La population est très peu exposée car les concentrations de polluants se cantonnent aux abords des axes à forts trafics. **Elles sont quasiment nulles sur le territoire du Parc du Luberon** excepté en bordure immédiate des grandes routes départementales et des grandes villes du territoire comme Cavaillon, Apt, Pertuis ou Manosque, comme l'indique la carte d'Atmosud ci-dessous.



Parc naturel régional du Luberon - SIT des PNR PACA - http://geo.pnrpaca.org

Concernant les particules fines : PM 10 et PM 2.5

Les particules fines sont des particules solides en suspension dans l'air. Elles sont divisées en deux catégories selon leur taille, PM10 de diamètre inférieur à 10 microns et les PM2.5 de diamètre inférieur à 2,5 microns. À titre de comparaison un cheveu humain mesure environ 50 microns.

Les types de particules sont multiples car les sources d'émissions sont très nombreuses, principalement à cause des activités humaines.

Il existe des particules d'origine naturelle comme la poussière et d'autres d'origine anthropique (feux de cheminée, ciment, épandage agricole, combustion industrielle…).
Les particules fines pénètrent en profondeur dans les poumons. Elles peuvent être à l'origine d'inflammations, et de l'aggravation de l'état de santé des personnes atteintes de maladies cardiaques et pulmonaires. De plus, elles peuvent transporter des composés cancérigènes absorbés sur leur surface jusque dans les poumons. Les valeurs limites européennes sont globalement respectées sur le territoire.

La tendance pour ces polluants est à la baisse, principalement grâce à la baisse des émissions polluantes par les transports et l'industrie.
Le secteur résidentiel (chauffage domestique) émet près de la moitié des particules en suspension issues des activités humaines sur ce territoire.

Concernant les pesticides, dont la surveillance est réalisée à Cavaillon depuis 2012, les concentrations sont également en baisse de 90% environ.
On peut également constater des épisodes ponctuels d'empoussièrement et de nuisances en lien avec des pratiques de brulages des déchets verts préjudiciables en matière de qualité de l'air. Cependant, la situation sur ce point s'est tout de même améliorée depuis le décret du 11 juillet 2011 pris en application des mesures issues du Grenelle de l'environnement qui vise à interdire le brûlage des déchets verts par les particuliers et les collectivités. De ce fait, la pratique de brûlage des déchets verts a été considérablement réduite sur notre territoire depuis la mise en vigueur de cette réglementation et le développement des déchetteries ou des sites de stockage des déchets verts.

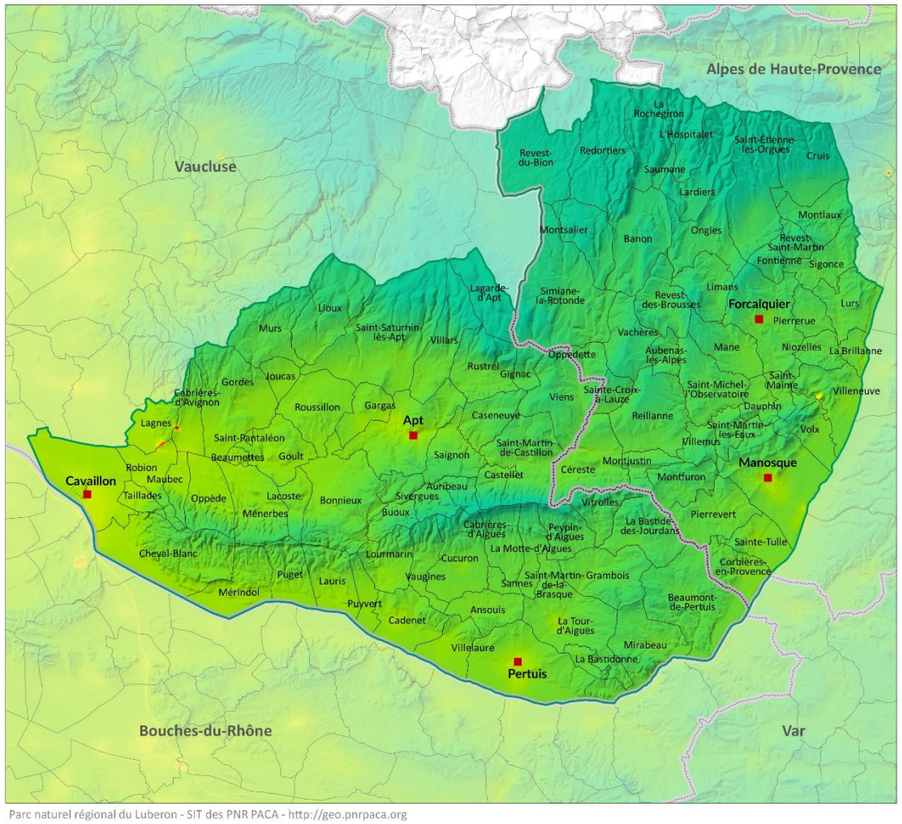
Cependant, le territoire du Parc du Luberon est relativement concerné la présence de pollutions estivales en ozone. En effet, ce territoire est situé dans le sens de déplacement des masses d'air en périodes estivales venant de grandes zones urbaines et industrielles comme les métropoles d'Aix, de Marseille ou le pourtour industriel de l'étang de Berre.

Il arrive parfois que des vents de sud-ouest amènent des polluants (PM10, NO2, SO2…) de Bouches-du-Rhône et de l'Étang de Berre…

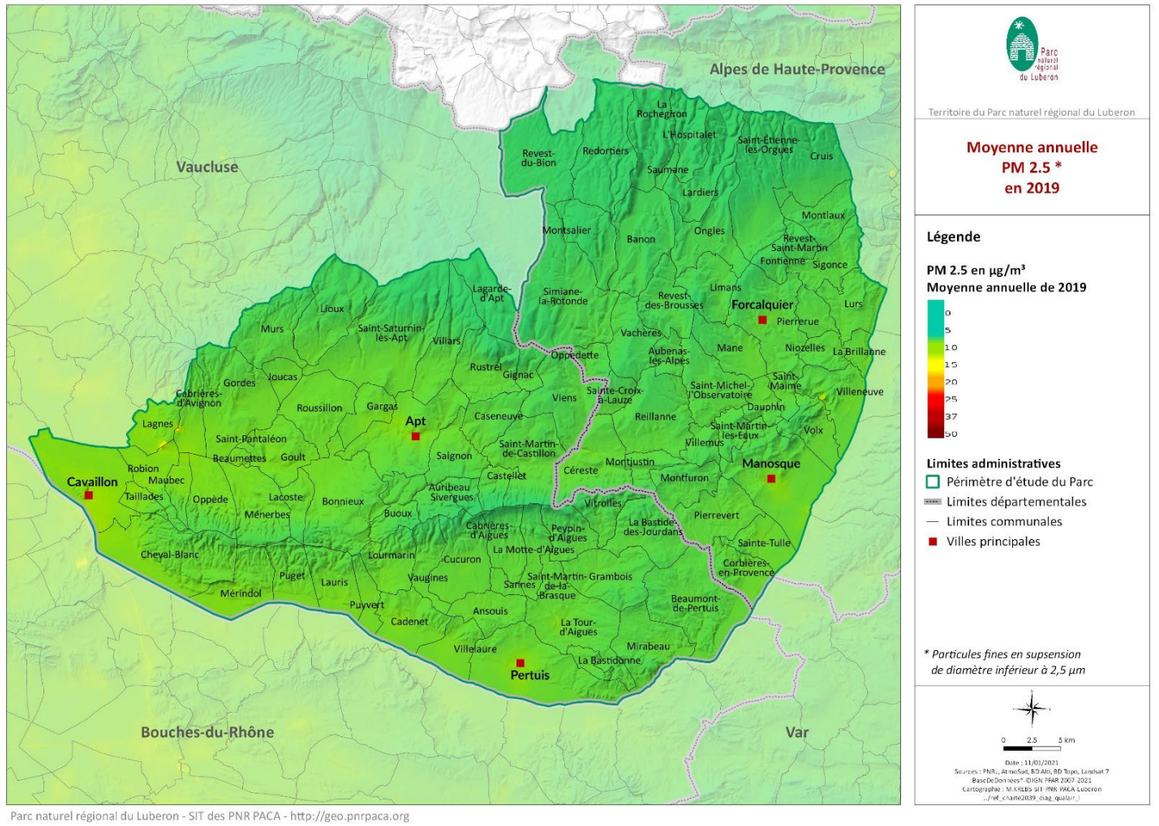
13.4.2. La pollution à l'ozone

L'ozone est donc, le principal enjeu en termes de pollution de l'air sur le territoire du Parc naturel régional du Luberon

L'ozone est un polluant secondaire, il n'est pas émis directement et résulte d'une transformation chimique impliquant des polluants dits primaires. Il se forme sous l'effet de réactions photochimiques (c'est-à-dire en présence du rayonnement solaire) entre divers polluants, comme les oxydes d'azote (NOx, émis par les véhicules et l'industrie) et les composés organiques volatils (COV, émis par les véhicules, les solvants, l'industrie et la nature).



Parc naturel régional du Luberon - SIT des PNR PACA - http://geo.pnrpaca.org



Parc naturel régional du Luberon - SIT des PNR PACA - http://geo.pnrpaca.org

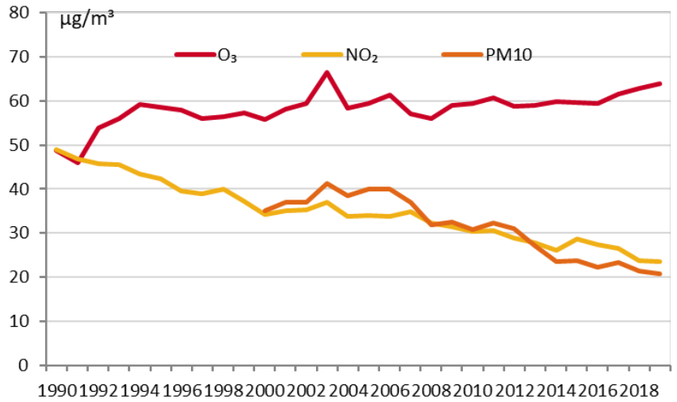
À des concentrations trop élevées, l'ozone a des effets sur la santé de l'homme. On observe alors des problèmes respiratoires, le déclenchement de crises d'asthme, une diminution de la fonction pulmonaire et l'apparition de maladies respiratoires.

D'après AtmoSud, en 2017, 85% de la population du département du Vaucluse est exposée à des dépassements des seuils de valeurs limites. La totalité de la population y était exposée en 2016.

Les seuils de protection de la santé et de la végétation sont systématiquement dépassés sur le Parc du Luberon, comme d'ailleurs sur la majeure partie de la région.

Les concentrations moyennes d'ozone sont relativement stables d'une année sur l'autre depuis une trentaine d'années, en dehors d'années à la météo exceptionnelle comme 2003.

On observe même une légère tendance à la hausse (cf. Figure ci-dessous).



Évolution du niveau moyen des principaux polluants dans la région, depuis 1990.

À l'inverse, le nombre de pics de pollution à l'ozone baisse sur la même période. C'est le cas également des émissions des polluants précurseurs de l'ozone (NO_2 et composés organiques volatils).

Cette contradiction s'explique par une augmentation du niveau de fond troposphérique en ozone au niveau mondial ces dernières années, qui touche également notre région : la contribution des émetteurs locaux diminue progressivement, mais est compensée par la pollution transfrontalière.

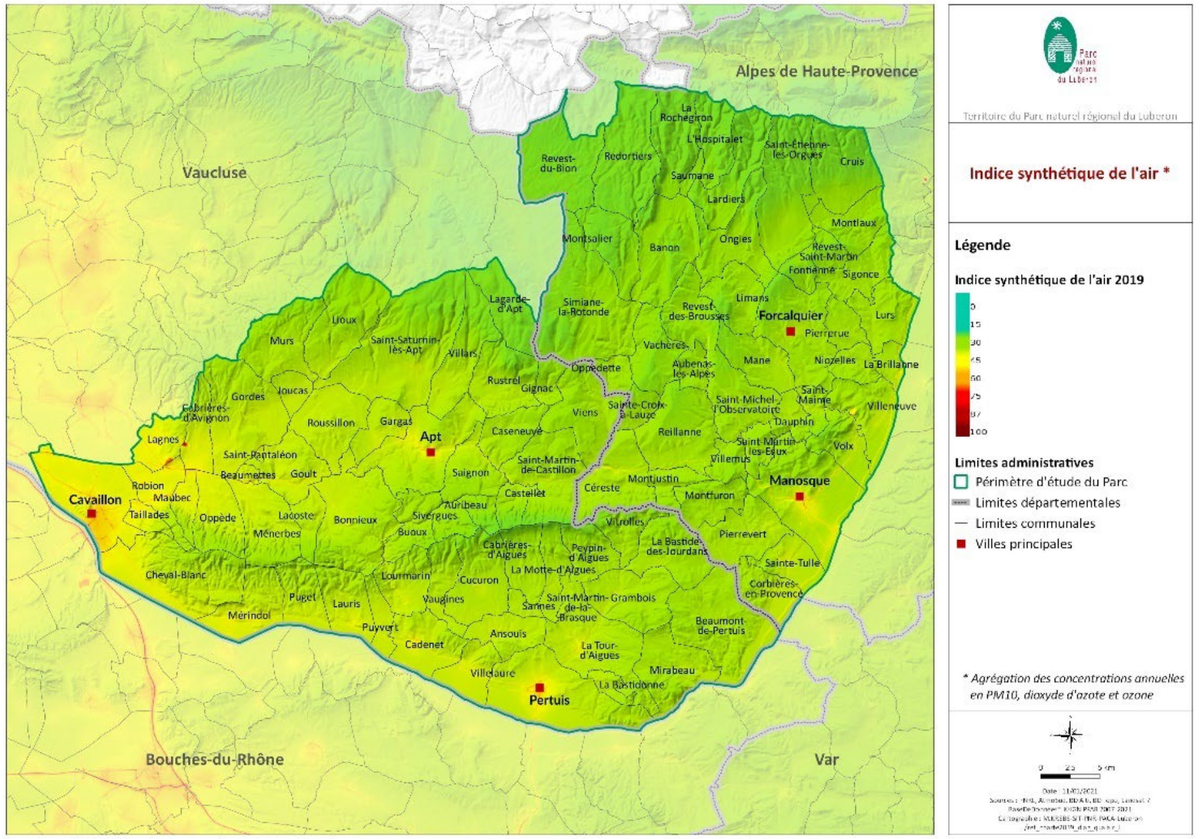
13.4.3. Tendance d'évolution de la qualité de l'air

Le Luberon est un territoire où, hormis quelques zones autour des plus grosses agglomérations et le long des principaux axes routiers, la qualité de l'air est bonne.
Cependant, la pollution à l'ozone reste un fort enjeu sur le territoire, les concentrations sont assez élevées comme sur le reste du département et de la région sud.
On devrait assister dans les années à venir (2030) à une baisse des émissions de polluants.

L'évolution à la baisse des émissions de polluants atmosphériques est basée sur les hypothèses suivantes :

- Baisse des émissions liées à la baisse de la consommation d'énergie du territoire ;
- Baisse des particules fines et des composés organiques volatils liés au renouvellement du parc ancien de chauffage au bois domestique ;
- Baisse des émissions de NH3 et de particules (PM10 et PM2.5) dans le secteur agricole ;
- Baisse supplémentaire des émissions de particules fines avec la suppression brûlage déchets verts à l'air libre ;
- Baisse supplémentaire des émissions grâce au changement de carburants.

La qualité de l'air de notre territoire est bonne et devrait donc s'améliorer encore dans les années à venir, ce qui est un point positif pour notre territoire.



Parc naturel régional du Luberon - SIT des PNR PACA - http://geo.pnrpaca.org

<u>Enjeux et pistes d'actions identifiés suite au partage du diagnostic :</u>

- **Renforcer la végétalisation et l'eau dans les villes et villages ;**
- **Inventer de nouveaux espaces partagés intergénérationnels (logements, jardins, loisirs…) ;**
- **Identifier l'approche santé comme axe fédérateur ;**
- **Mettre en valeur, créer des espaces collectifs de rencontre dans les villages/quartiers ;**
- **Créer des cafés villageois ;**
- **Stopper les nuisances sonores ;**
- **Surveiller et informer de la qualité de l'air ;**
- **Lutter contre la pollution lumineuse.**

14. LA MOBILITÉ : UN TERRITOIRE RURAL TRÉS MARQUÉ PAR L'USAGE DE LA VOITURE

14.1. Accessibilité et flux de mobilité

14.1.1. Une accessibilité qui varie selon les bassins de vie

Le Parc naturel régional du Luberon est situé à proximité d'infrastructures et d'axes de communication majeurs d'intérêt local, régional, mais aussi national. Ces différents équipements permettent au territoire de disposer d'une bonne accessibilité globale, notamment pour rejoindre les pôles urbains et bassins de vie structurants (Avignon, Aix-en-Provence, Marseille, etc.). Néanmoins, à l'intérieur du territoire, on note des niveaux d'accessibilité différents entre le bassin de Manosque, de Cavaillon ou de Pertuis reliés directement aux infrastructures majeures et celui d'Apt ou Forcalquier plus reculés. Ces constats sont notamment liés à la géographie du territoire, le Luberon formant une barrière nord/sud.

<u>Des infrastructures de transports ferrées ou aériennes d'intérêt national à proximité du territoire</u>

Le PNR du Luberon est proche de deux gares TGV, celles d'Avignon TGV à l'Ouest et Aix-en-Provence TGV au Sud. Ainsi, il est situé à environ 2h de Lyon et 4h de Paris.

Le territoire dispose aussi d'un réseau ferré plus local avec 3 lignes TER (Lyon/Avignon/Marseille, Gap/Manosque/Marseille et Cavaillon/Pertuis) et des Gares TER notamment sur les villes principales que sont Cavaillon, Pertuis, Manosque. Néanmoins, l'offre ne permet pas d'assurer une réelle concurrence avec la voiture. Elle est quasi-inexistante sur les lignes Manosque / Aix-en-Provence et Cavaillon/Pertuis (qui n'est pas ouverte aux voyageurs).

L'offre aérienne la plus significative et la plus proche est celle de l'aéroport de Marseille Provence, avec de nombreuses liaisons régulières nationales et internationales. Il se situe à environ 1h du territoire en voiture depuis Pertuis ou Cavaillon.
L'aéroport d'Avignon dispose d'une offre limitée, seulement quelques lignes nationales et en provenance de pays européen (Angleterre, Belgique…).

Cependant, l'accessibilité vers ses infrastructures majeures aériennes ou ferrées se fait surtout via la voiture, il n'y a pas de desserte directe vers l'aéroport en transports en commun.

<u>Des infrastructures routières majeures en périphérie du PNR du Luberon</u>

Le territoire est desservi par des infrastructures de transports dites « lourdes », tels que l'A7 (reliant Marseille-Lyon) se trouvant à l'Ouest avec un accès via l'échangeur de Cavaillon (sortie 25). On note la présence de l'A51 à l'Est (reliant Marseille à Gap) avec un certain nombre d'accès au territoire par la commune de Pertuis (sortie 15), de Manosque (sortie 18) et près de Forcalquier (sortie 19).
D'après les données de la DIRMED (Direction interdépartementale des routes Méditerranée) qui recueille les informations de trafic sur les autoroutes et routes nationales, L'autoroute A7 à hauteur de Cavaillon comptabilise plus de 60 000 véhicules par jour (données 2013).

Pour l'A51, on recense près de 55 000 véhicules par jour entre Aix-en-Provence et Pertuis, et près de 20 000 à hauteur de Manosque (données 2013).

<u>Un réseau routier structuré par des routes départementales traversant le territoire d'Est en Ouest</u>

Le maillage routier présent à proximité du périmètre du PNR du Luberon est complété par un réseau de routes départementales. Certaines d'entre elles sont essentielles à la bonne desserte du territoire et contribuent avant tout à favoriser les déplacements d'Est en Ouest. La première est la départementale RD 900 qui traverse le territoire (RD 4100 à partir de Céreste, puis RD 12 à hauteur de Forcalquier). Elle permet de rejoindre la commune d'Apt et de Forcalquier. Elle constitue un axe majeur du réseau viaire du PNR du Luberon.
Cet axe comptabilise près de 10 000 véhicules par jour (SCoT Pays d'Apt Luberon : enquêtes CG84 en 2011) et comporte des passages à 2x2 voies de circulation.

La seconde est située au Sud du territoire. Il s'agit de la départementale RD 973 (RD 4096 à partir de Pertuis) reliant la commune de Cavaillon à Manosque en passant par Pertuis.
Le reste du territoire est organisé par des voies secondaires et tertiaires (routes étroites avec une faible capacité de trafic) permettant de desservir toutes les communes du PNR.

En synthèse : le territoire du Luberon dispose d'une bonne accessibilité globale. Il est situé à proximité d'infrastructures de transports structurantes. Néanmoins, celle-ci est variable entre les bassins de vie qui le compose, certains étant plus reculés. De plus, l'accessibilité vers les équipements de transport depuis le Luberon se fait surtout par la voiture, l'offre en transport en commun étant limitée.

Cette situation peut être considérée comme un atout pour son attractivité économique ou touristique mais fait aussi peser sur le territoire de nombreux risques et pressions (périurbanisation, tout voiture, dégradation sur l'environnement, les paysages, menaces des terres agricoles…) qu'il convient de prendre en compte pour développer un modèle de développement plus résilient.



14.1.2. Les flux domicile-travail ne représentent environ qu'un tiers des déplacements quotidiens de la population.

Mais de par leur régularité et leur importance, ils jouent un rôle structurant dans l'organisation et le fonctionnement du territoire, l'enjeu est notamment de réorienter ces déplacements vers des modes plus vertueux.

La moitié des actifs résidants travaillent en dehors du périmètre d'étude, une hausse des déplacements domicile-travail

En 2016, la population active du périmètre d'étude s'élève à plus de 71 600 actifs. Plus de 50 000 actifs travaillent et résident au sein du territoire, soit 70% des actifs. Cela signifie que le territoire a un fonctionnement relativement autonome et cohérent.

Près de 42 000 actifs du territoire sont en « cabotages », ils sortent de leur commune de résidence pour aller travailler. La part des habitants du Parc travaillant dans leur commune de résidence est passée de 46 à 41% en dix ans entre 2006 et 2016. Les actifs s'éloignent de plus en plus de leur résidence pour aller travailler.

Les actifs quittant le périmètre d'étude se dirigent majoritairement vers Avignon et la métropole Aix-Marseille Provence (dont 2600 vers Saint-Paul-Lez-Durance, certainement dû à la présence d'ITER). Le territoire est donc dépendant des bassins d'emplois des grandes aires urbaines présentent à proximité.

Cette analyse fait aussi ressortir le besoin d'une nécessaire coordination avec les territoires voisins afin d'améliorer les liaisons vers les pôles d'emplois notamment via des modes de transport plus vertueux.

Un nombre relativement important de déplacements domicile-travail entrants quotidiennement sur le territoire

Près de 12 800 actifs habitants hors du périmètre du PNR du Luberon viennent y travailler quotidiennement. Ceux-ci sont principalement concentrés vers les villes principales, en particulier les villes portes. La commune de Cavaillon est celle qui a le plus grand nombre d'actifs venant de l'extérieur avec 5 780 (soit près de la moitié des actifs entrants sur le territoire). Elle est suivie par Manosque avec 1 805, Pertuis avec 1 530, Apt avec 575 et enfin Forcalquier avec 225.

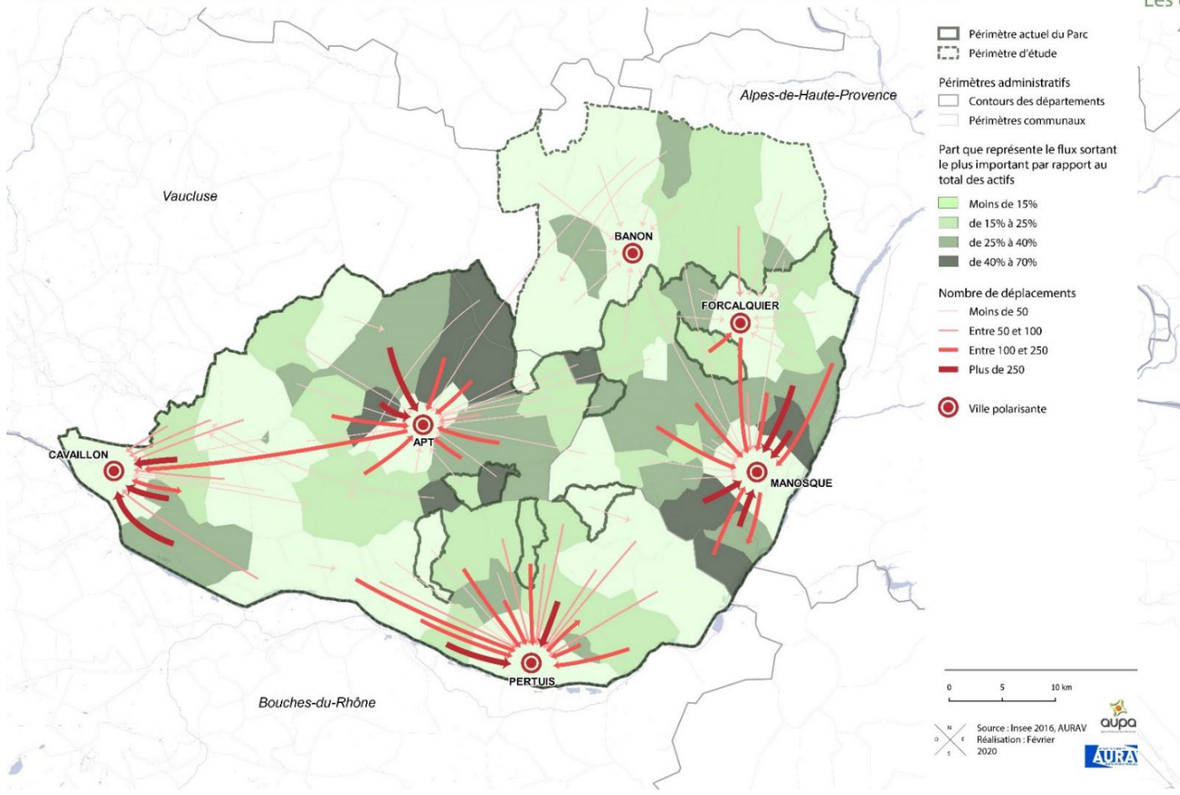
14.1.3. Des pôles d'emplois qui attirent les actifs du territoire

Les flux domicile-travail analysés dans la carte ci-contre confirment le fait que les villes principales (Cavaillon, Pertuis, Manosque, Apt et Forcalquier, et dans une moindre mesure Banon) constituent des pôles d'emploi qui captent une grande partie des actifs du territoire.

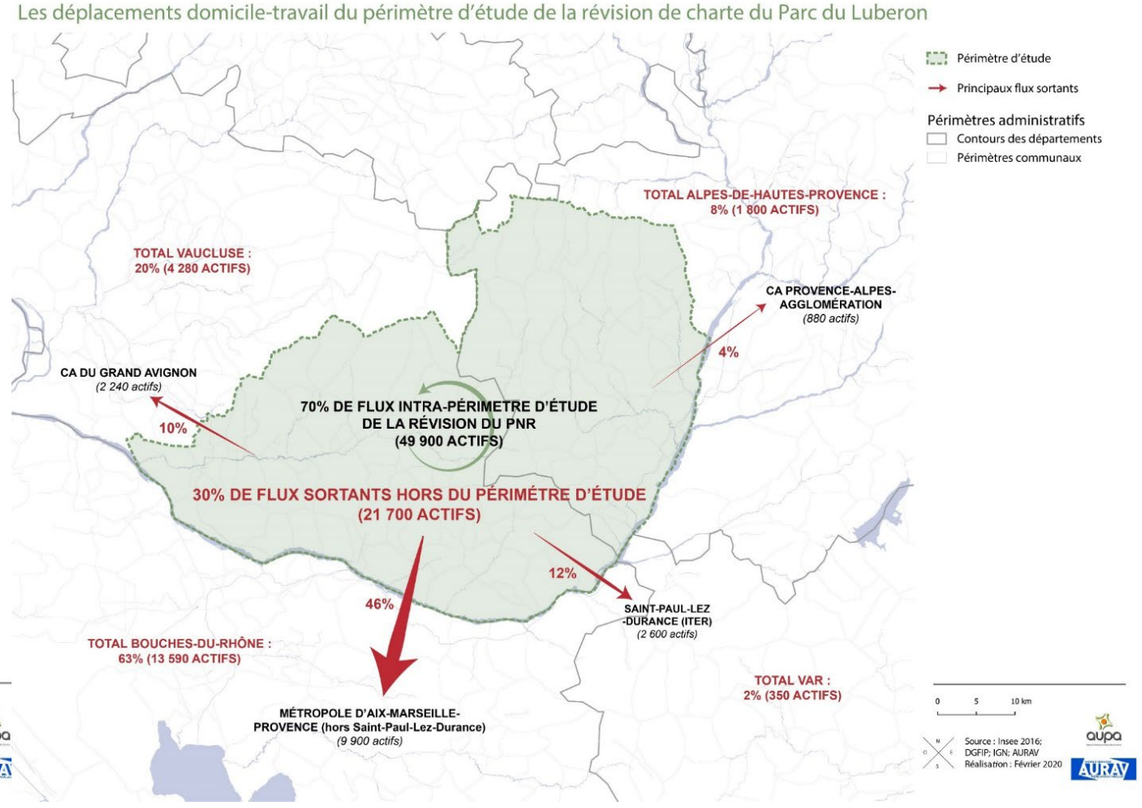
Une grande proportion de navetteurs dans le Sud Luberon

Il y a 21 000 navetteurs dans le bassin de vie Sud Luberon, c'est-à-dire des personnes travaillant dans le secteur mais qui n'y résident pas, ou qui y résident mais travaillent à l'extérieur. Il s'agit du bassin de vie où la part des navetteurs est la plus importante : un tiers seulement des personnes en emploi travaillent dans leur commune de résidence et près de 55%

Déplacements domicile-travail internes du périmètre d'étude de la révision de charte du Parc du Luberon



Les déplacements domicile-travail du périmètre d'étude de la révision de charte du Parc du Luberon



travaillent au sein du bassin de vie. Près de 40% des actifs occupés travaillent dans un autre département, dont une très large majorité dans les Bouches-du-Rhône. Ceci illustre les liens avec la métropole pour les déplacements domicile-travail.

Dans les bassins de vie de Manosque et de Cavaillon, la part des personnes travaillant dans leur ville de résidence est assez faible (moins de 43%). Il y a 21 600 navetteurs dans le bassin d'emploi de Cavaillon et 18 600 dans celui de Manosque.

Dans les bassins de vie d'Apt et de Forcalquier, près de 50% des personnes en emploi travaillent dans leur commune de résidence et entre 70 et 80% travaillent dans leurs bassins de vie, soit les deux proportions les plus importantes mesurées dans le périmètre. Ces deux secteurs sont, d'assez loin, ceux où le nombre de navetteurs est le plus faible : il est de 5 400 pour le bassin de vie de Forcalquier, de 10 800 pour celui d'Apt.

Définition de « Villes polarisantes »

Les villes polarisantes à l'échelle des communes sont celles vers lesquelles se dirige la majorité des flux domicile-travail du territoire. Elles attirent un certain nombre d'actifs et constituent de véritables pôles d'emplois pour le PNR du Luberon.

Par l'intermédiaire des données de mobilité domicile-travail de l'Insee (2016), on peut identifier ces communes importantes pour le territoire. La carte montre que la totalité des flux les plus importants de chacune des communes du Parc se dirige vers les 6 communes suivantes : Cavaillon, Pertuis, Manosque, Apt, Forcalquier et de manière moins importante Banon. Les actifs des communes se trouvant aux alentours de ces 6 pôles d'emplois se dirigent en grande partie vers ces dernières.

Répartition par lieu d'activité des actifs occupés résidant dans les bassins de vie du PNR Luberon - INSEE, RP 2016

	Bassin de vie d'Apt	Bassin de vie de Cavaillon	Bassin de vie de Forcalquier	Bassin de vie de Manosque	Bassin de vie du sud Luberon	PNR Luberon
périmètre d'étude, dont :	**88,1%**	**65,4%**	**78,8%**	**75,8%**	**56,5%**	**69,7%**
Même commune	*48,9%*	*42,7%*	*48,8%*	*41,8%*	*33,7%*	*41,3%*
Autre commune du bassin de vie de résidence	*30,2%*	*18,0%*	*20,3%*	*23,5%*	*20,8%*	*22,1%*
Total au sein du bassin de vie	*79,1%*	*60,7%*	*69,1%*	*65,3%*	*54,5%*	*63,4%*
Autre bassin de vie	*8,9%*	*4,8%*	*9,7%*	*10,5%*	*2,1%*	*6,3%*
Hors périmètre d'étude, dont :	**11,9%**	**34,6%**	**21,2%**	**24,2%**	**43,5%**	**30,3%**
Même département, hors PNR	*6,2%*	*17,1%*	*9,6%*	*7,3%*	*1,8%*	*8,2%*
Autre département de la région	*3,7%*	*14,6%*	*9,1%*	*15,5%*	*39,7%*	*20,0%*

14.2. Les modes de déplacement

14.2.1. Un territoire rural peu dense marqué par l'usage prédominant de la voiture

Un usage important de la voiture

Sur le territoire du périmètre d'étude du PNR du Luberon, la voiture individuelle est le mode le plus utilisé par les actifs pour se rendre au travail. D'après les chiffres de l'Insee en 2016, plus de 80 % des actifs utilisent quotidiennement la voiture. Ce taux est proche des moyennes départementales du Vaucluse et des Alpes de Haute Provence mais est supérieur au taux régional (72,5%). Ceci est lié au caractère rural et peu dense du territoire.
Cette part est à peu près similaire dans les villes principales avec près de 80% des actifs ayant recours quotidiennement à la voiture pour se rendre au travail (Apt avec 78,8 %, Manosque avec 78,8%, Pertuis avec 81,5% et Cavaillon avec 81,6%).
Seule la commune de Forcalquier diffère des autres villes principales du Parc avec 68% des actifs se tournant vers la voiture individuelle pour se rendre au travail. On constate une part de personnes se déplaçant à pied plus importante avec 19%. En 2016, 8% qui travaillent à domicile (dont télétravail) et 4% qui ont recours aux transports en commun, notamment le train (TER) avec la présence à 10 min en voiture (15 min en bus) de la gare de la Brillanne qui place Forcalquier à 1H d'Aix-en-Provence.

Concernant les actifs sortants de leur commune de résidence pour aller travailler, la part d'utilisation de la voiture est importante avec près de 93%.
Logiquement, les actifs travaillant dans leur commune de résidence ont moins recours à la voiture individuelle pour se déplacer (68%). L'échelle de proximité facilite l'utilisation d'autres modes de transport notamment plus « doux » (marche, vélos).

Remarque : Ces chiffres n'ont pas pu être actualisés après 2020. En effet, l'essor du télétravail engendré par la COVID tend à penser que de nouvelles pratiques vont impacter le déplacement des actifs.

Un recours très faible des actifs du territoire aux transports en commun

Les solutions alternatives à l'automobile ne représentent que 17% des déplacements domicile-travail. Avec une part de 3,6% d'utilisation sur le territoire, les transports en commun sont peu utilisés sur le territoire. Ce chiffre est à mettre en parallèle avec l'analyse du réseau de transport en commun peu développé sur le territoire qui semble, au premier abord, plus adapté à l'automobile. En effet, les faibles densités de population rendent difficile la mise en place de transports publics.
Les villes de Manosque et Pertuis se démarquent des autres, avec respectivement 6,7% et 7,7% d'actifs empruntant les transports en commun. Elles sont desservies par un grand nombre de lignes de transport régionales, dont les lignes express régionales (LER) et les trains express régionaux (TER). Pertuis, quant à elle, profite du réseau de la Métropole Aix-Marseille Provence.

Un taux de motorisation des ménages confirmant l'importance de la voiture sur le territoire

En 2006, 89% des ménages ont au moins 1 voiture et 41 % en ont au moins deux. C'est donc neuf ménages sur dix qui disposent d'une voiture. Ces parts sont en progression entre 2006 et 2016 de + 3%.
Cette hausse conséquente en dix ans témoigne de l'enjeu présent autour de la mobilité. On ne peut continuer sur le modèle du « tout voiture ». L'objectif est de trouver des solutions alternatives adaptées à un territoire rural peu dense.

	Ménages disposant d'au moins une voiture en 2016	Évolution de 2006 à 2016
Apt	80%	-3%
Cavaillon	83%	2%
Forcalquier	82%	2%
Manosque	83%	4%
Pertuis	86%	0%
Périmètre du PNR Luberon	**89%**	**3%**

	Ménages disposant de deux voitures ou plus en 2016	Évolution de 2006 à 2016
Apt	30%	2%
Cavaillon	28%	0%
Forcalquier	30%	3%
Manosque	31%	2%
Pertuis	37%	0%
Périmètre du PNR Luberon	**41%**	**3%**

Sources : AURAV

14.2.2. Une offre de transport en commun disparate

Une dichotomie entre le nord du territoire, peu desservi en transport en commun, et le sud qui dispose de lignes de transport urbaines et interurbaines plus performantes est notable.

Une offre de transports en commun diversifiée assurée essentiellement par le réseau régional ZOU !

Sur le territoire du PNR du Luberon, les offres de transports en commun à disposition de la population sont nombreuses mais concentrées sur les franges sud du territoire et les villes principales, plus particulièrement les communes de Cavaillon, Pertuis et Manosque.
Elles relient le Sud du Parc aux villes d'Aix-en-Provence, Avignon et Marseille constituant de véritables pôles d'emplois dans le Vaucluse et les Bouches-du-Rhône.
La desserte du territoire restant est assurée en grande partie par la Région (réseau ZOU!), avec notamment la ligne LER 22 (Avignon / Digne-les Bains) qui traverse le territoire d'Est en Ouest et passe par les communes d'Apt et Forcalquier.

En résumé, les lignes desservant le territoire sont gérées par les réseaux suivants :

- Les lignes régionales du réseau « ZOU! », qui regroupe notamment les anciennes lignes des conseils départementaux, les LER Provence-Alpes Côte d'Azur (lignes Expresses Régionales) et les TER PACA ;
- Le réseau « Le Car » de la métropole Aix-Marseille Provence ;
- Le réseau « C'mon bus » de la CA Luberon Monts de Vaucluse (appartenant à Trans'bus) ;
- Le réseau Trans'Agglo de la CA Durance Luberon Verdon Agglomération.

Sur le territoire, la commune de Pertuis est l'une des mieux desservie. Elle dispose de lignes du réseau de bus performant « Le Car » de la métropole Aix-Marseille Provence qui lui permettent de rejoindre rapidement Aix-en-Provence et Marseille (itinéraires directs vers Aix-en-Provence toutes les 10 min en heure de pointe et 20min le reste de la journée). La ville compte une dizaine de lignes dont 5 intra-muros, trois la reliant à Aix centre et/ou pôles d'activités.
Dans la commune d'Apt, le département a aménagé récemment une gare routière à proximité de son centre-ville. La ville a aussi un projet à l'étude de développer un réseau de bus, avec un parking relais. À l'heure actuelle, la totalité de ces lignes sont gérées par le réseau ZOU! De la Région (7 lignes régulières et une ligne de TAD).

Une offre de transport à la demande (TAD) pour compléter les transports en commun

Le Transport à la demande (TAD) complète l'offre dans les communes peu ou non desservies par les cars.
Trois lignes sont présentes sur le territoire :

- La ligne 126 du réseau Trans'Agglo qui dessert des communes situées entre La Brillane à Oraison ;
- Deux lignes du réseau régional ZOU! : la ligne 107 qui est à la fois une ligne régulière qui dessert La Tour d'Aigues-Pertuis-Aix-en-Provence et un service de transport à la demande sur 13 communes du sud Luberon (Pertuis, La Tour d'Aigues, La Bastidonne, Mirabeau, Beaumont-de-Pertuis, Grambois, La Bastide-des-Jourdans, Vitrolles-en-Luberon, Peypin d'Aigues, Saint-Martin-de-la-Brasque, La Motte d'Aigues, Cabrières d'Aigues, Sannes). La Région a aussi mis à la disposition des habitants des communes du Pays d'Apt une ligne de TAD qui est la 109 (disponible de 9h à 16h). Ces deux lignes nécessitent une réservation à effectuer la veille avant 16h.



Bus du réseau C'mon Bus de Cavaillon ; Source : luberonmontsdevaucluse.fr

Des autorités organisatrices de la mobilité présentes essentiellement au Sud du territoire

Sur le territoire du PNR du Luberon, on recense 4 autorités organisatrices de la mobilité (AOM) : la Région et 3 EPCI. Ces 3 EPCI, présentes au Sud du territoire, couvrent les villes de Cavaillon, Pertuis et Manosque. En plus d'être proches des infrastructures de transport, elles ont développé un réseau de transports urbains et interurbains relativement performant.

Une grande partie des transports du territoire est directement gérée par la région qui a récupéré la compétence transports suite à la loi NOTRE qui prend le relais lors de l'absence d'AOM, expliquant la forte présence du réseau ZOU ! Les territoires concernés sont les suivants :

- CC Pays d'Apt-Luberon ;
- CC Territoriale Sud-Luberon ;
- CC Haute-Provence-Pays de Banon ;
- CC Pays Forcalquier et Montagne de Lure.

Avec la loi LOM, ces EPCI devront se positionner sur la prise de la compétence Mobilité (entre d'autres termes, si elles veulent ou non prendre la compétence AOM) avant le 31/03/2021.

Les principaux objectifs de la loi LOM (loi d'orientation des mobilités) promulguée fin 2019

Elle vise à ce que chaque EPCI soit couverte par une autorité organisatrice de la mobilité (AOM) à partir de 2021, soit 100% du territoire national. Elle permettra de supprimer les nombreuses zones dites « blanches » de mobilité, c'est-à-dire les territoires n'étant pas AOM.

Les intercommunalités ne désirant pas prendre la compétence mobilité seront gérées par la Région. La Région aura aussi un rôle de chef de file de l'intermodalité. Elle sera chargée avec divers acteurs de la mobilité de définir des bassins de mobilité visant à faire collaborer les différentes AOM entre elles. Elles pourront ainsi penser les réseaux de transports ensemble afin d'assurer une meilleure desserte des territoires et de limiter les ruptures de charges entre deux réseaux.

Les dispositions de la nouvelle loi permettront aux usagers de s'y retrouver face aux divers réseaux de transports qui ne sont pas forcément au courant de toutes les solutions de mobilité s'offrant à lui. L'objectif est de créer une réelle coordination entre les différentes AOM afin d'améliorer et faciliter les déplacements des habitants d'un territoire.

Il faut aussi prendre en compte que la loi LOM remplacera les Plans de Déplacements Urbains (PDU) par les Plans de Mobilité (PDM). Les objectifs de ces derniers seront renforcés pour prendre en compte notamment les enjeux liés aux mobilités partagées, actives et scolaires. Les Plans de Mobilité comporteront notamment un volet sur la continuité et la sécurisation des voies cyclables

Concernant les Plans de déplacements urbains sur le territoire, la Métropole Aix-Marseille dispose déjà d'un PDU arrêté fin 2019, mais qui doit être soumis à une enquête publique fin 2020 avant d'être définitivement adopté. La CA LMV a aussi l'obligation de réaliser un plan de mobilité du fait de son appartenance à l'unité urbaine d'Avignon (de plus de 100 000 habitants).

Stratégies des PEM et gares routières



Pôle (gare ferroviaire ou routière)

- Pôle de forte affluence en milieu urbain dense
- Pôle à enjeu d'aménagement en secteur urbain moins dense
- Pôle à faible fréquentation en secteur peu dense
- Gare routière hors PEM (non rattachée à une gare ferroviaire)

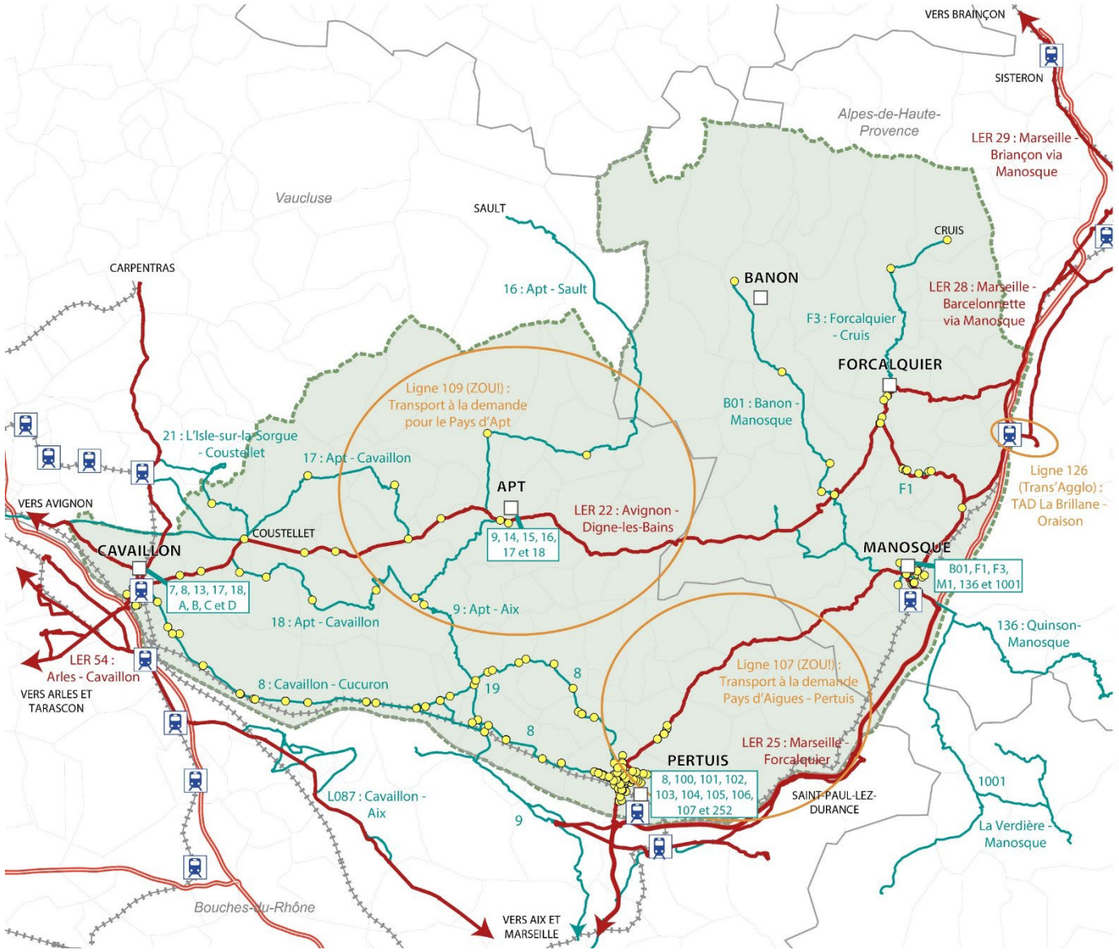
Réseau ferré

- TGV
- Voie ferrée
- CFP

Repères

- Limite de région
- Limite de département

L'offre de Transport en commun dans le périmètre d'étude du PNR du Luberon : une dichotomie nord / sud



14.3. Les nouveaux modes de déplacement

14.3.1. Un territoire bien maillé pour les modes doux mais des équipements à destination des « loisirs »

<u>Les déplacements à vélos sur le territoire sont organisés par différents acteurs</u>

- La Région qui a programmé l'aménagement des itinéraires structurant régionaux définis dans son schéma régional des Véloroutes et voies vertes ;
- Les Départements qui ont défini des itinéraires départementaux dans leur schéma départemental et accompagnent les collectivités pour sa mise en œuvre (signalétique, aménagements, sécurisation…) ;
- Le PNR du Luberon qui a notamment lancé une étude en janvier 2020 dans le cadre du projet Luberon Labo vélo (appel à projets de l'ADEME Vélos et territoires) dont l'objectif est de développer l'usage du vélo comme un mode de déplacement utilitaire, du quotidien.

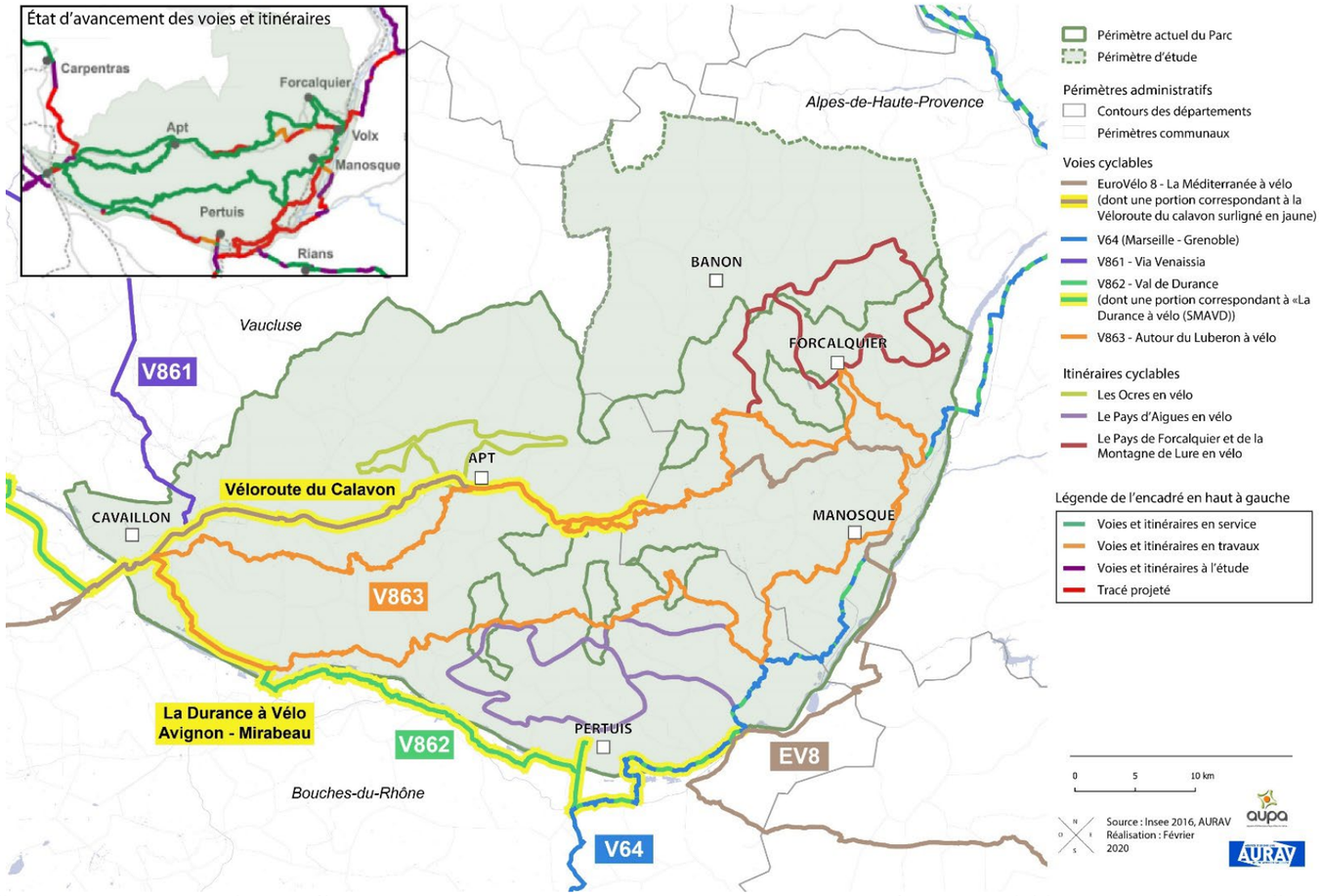
<u>La Véloroute du Calavon, un axe structurant qui irrigue le territoire d'est en ouest</u>

Les modes doux sont un atout majeur pour le tourisme dans le Luberon. En plus des circuits de randonnée et de VTT dans les espaces naturels, le territoire est traversé par un grand nombre de voies vertes et d'itinéraires cyclables.

Le PNR du Luberon est desservi par cinq voies vertes régionales existantes ou en projet :

- l'Eurovélo 8 passant par Cavaillon-Apt-Manosque (la Méditerranée à Vélo), qui inclue la « Véloroute du Calavon », un axe structurant qui traverse le territoire d'est en ouest en empruntant l'ancienne voie ferrée ;
- le projet de V64 reliant Marseille à Grenoble ;
- la V861 reliant Orange à Velleron en passant par Carpentras (Via Venaissia) ;
- la V862 de Grenoble à Avignon (Val de Durance) et incluant la « Durance à vélo » (d'Avignon à Mirabeau) en projet ;
- la V863 parcourant le Luberon (Autour du Luberon).

Les modes doux dans le périmètre d'étude de la révision de charte du Parc du Luberon



Aujourd'hui certains tronçons de ces véloroutes sont encore en projet. Il existe donc des ruptures d'itinéraires en site propre à certains endroits, notamment sur la véloroute du Calavon. La continuité de cet axe, dans les Alpes de Hautes-Provence, à partir de la commune de Céreste est un enjeu important (enjeux de continuité des itinéraires modes doux à traiter dans les futurs plans de mobilité).

De plus, des itinéraires cyclables balisés maillent les sites touristiques du Luberon et rabattent vers les véloroutes : Les Ocres en vélo, le Pays d'Aigues en vélo et le Pays de Forcalquier et de la Montagne de Lure en vélo. Ces itinéraires empruntent les routes existantes, leur taille et la topographie ne permettant pas de développer des aménagements sécurisés. La majeure partie du territoire semble, en effet, très contraint pour ce type d'aménagement.

Les voies et itinéraires cyclables restent essentiellement tournées vers les loisirs et le tourisme. Les liaisons modes doux vers les axes structurants doivent être renforcées, par la création des nouvelles liaisons entre les communes, comme le montrent les SCoT de COTELUB et DLVA qui définissent des principes de rabattement.

L'enjeu est aussi d'utiliser ces équipements pour développer des nouveaux modes de transports ruraux à destination des déplacements quotidiens, notamment les domicile-travail.

Un développement des modes doux dans les déplacements quotidiens à poursuivre : une alternative pour les courtes distances

Le territoire est globalement rural peu dense où les solutions alternatives à l'automobile peuvent être difficiles à mettre en œuvre (question de la rentabilité des réseaux de transport en commun).

Aujourd'hui, les modes doux représentent une faible part dans les déplacements domicile-travail. Les statistiques de l'Insee en 2016 montrent que la marche avec plus de 6% est plus pratiquée que le vélo[32]. Dans les villes principales du territoire, la marche à pied pour se rendre au travail est plus pratiquée qu'à l'échelle du PNR avec 8% à Cavaillon, 9% à Manosque, 11% à Apt et 19,5% à Forcalquier.

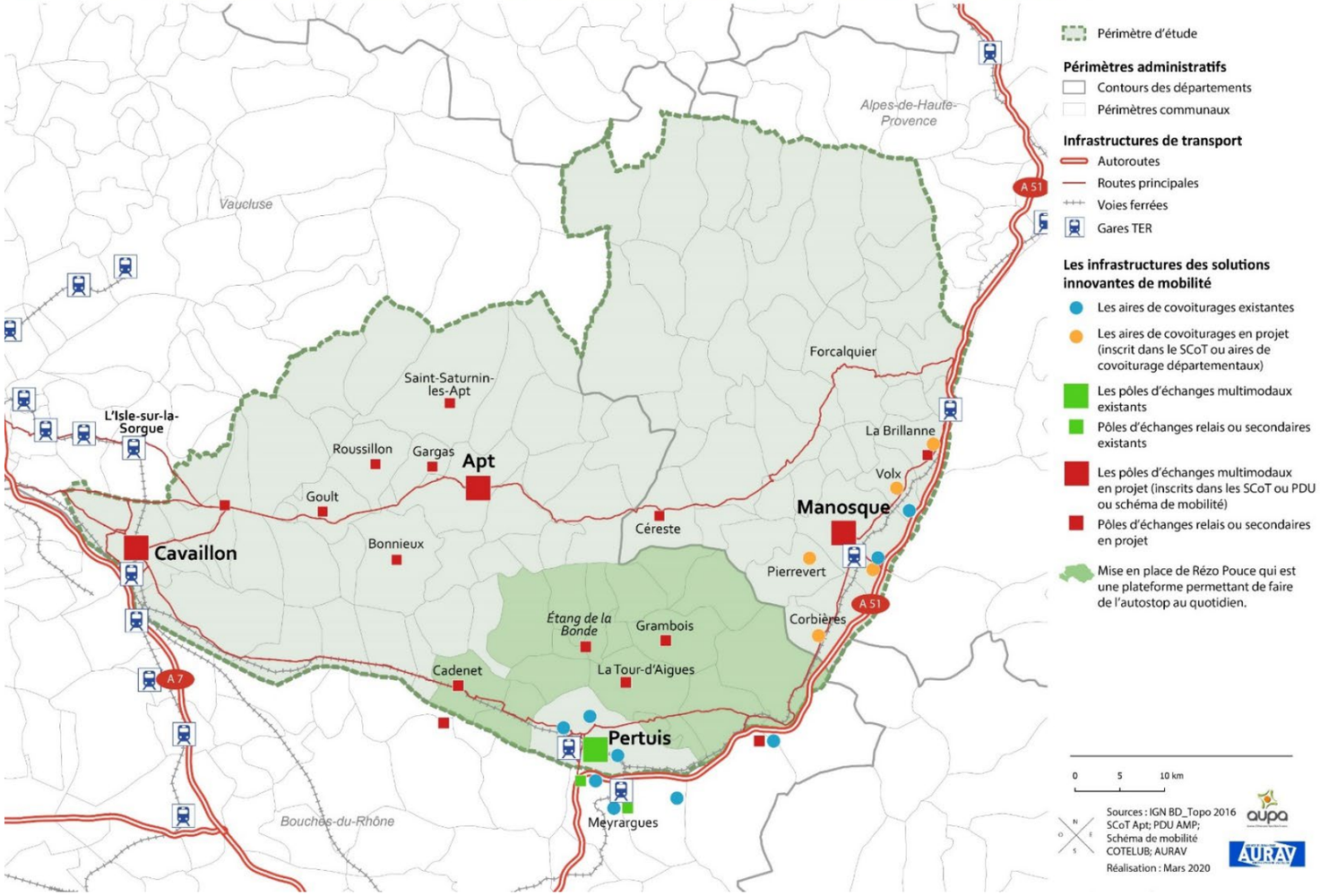
Les modes doux peuvent apparaitre comme une solution efficace du fait de leur faible coût et de la flexibilité qu'ils permettent. Néanmoins, ils sont pertinents sur les courtes distances (inférieures ou égales 5 km pour le vélo) et les contraintes topographiques du territoire peuvent être un frein à son développement. L'essor du vélo à assistance électrique ces dernières années peut contribuer à dépasser ces freins.

Dans certaines communes, des aménagements cyclables ont été réalisés permettant à la population de se déplacer plus facilement vers les polarités urbaines principales (commerces, services, etc.). Les voies en site propre peuvent aussi répondre à une demande de mobilité douce du quotidien. On peut prendre l'exemple de la véloroute du Calavon qui est en service et permet aux habitants des communes proches de rejoindre les communes d'Apt et Cavaillon en empruntant un tracé sécurisé dédié au vélo (malgré quelques ruptures d'itinéraires en site propre).

De plus, les intercommunalités planifient le développement des modes doux entre les communes (SCoT de COTELUB et DLVA).

L'utilisation de vélos à assistance électrique est également une des solutions pour se déplacer sur le territoire. La ville d'Apt a acquis un parc de 18 vélos à assistance électrique (VAE) qui ont été mis à disposition des Aptésiens. Néanmoins, ce service n'existe plus depuis la dissolution de l'association Zapt qui en assurait la gestion. Les 18 vélos ont été revendus aux particuliers qui en ont fait la demande en 2018.

Les PEM et Aires de covoiturage dans le périmètre d'étude de la révision de charte du Parc du Luberon



[32] À noter que les 2 roues motorisés et les vélos ne sont pas encore séparés dans les statistiques et représente seulement 2,5% des déplacements.

14.3.2. Le développement d'équipements pour soutenir les solutions alternatives et innovantes de mobilité, adaptée à un territoire rural

Le territoire est relativement bien maillé par les aires de covoiturage. Un grand nombre d'aires de covoiturage sont implantées aux abords de l'A51, proches des communes de Manosque et Pertuis.
Certaines ont été mises en place par des groupes privés (Vinci pour les aires sur les autoroutes) et d'autres viennent de nombreuses initiatives qui émergent ou ont émergé au sein des intercommunalités.

Le premier exemple est COTELUB qui a lancé Rézo Pouce sur son territoire en décembre 2019. Il s'agit d'un réseau d'auto-stop de proximité et organisé via un site internet et une application sur les téléphones portables. Développé avec la coopération des collectivités publiques, le dispositif a pour but principal de répondre aux besoins en mobilité des personnes en zone rurale ou périurbaine en organisant et sécurisant la pratique de l'auto-stop. Un grand nombre d'intercommunalités en France ont déjà mis en place ce dispositif.

Le Comité du Bassin d'Apt avait aussi tenté d'organiser la mobilité autour d'une plateforme unique appelée Zapt. Elle avait pour but d'informer et réunir sur un même site toutes les disponibilités qui s'offrent à la population en termes de mobilité.

Il était organisé autour :

- d'un lieu d'accueil et de rassemblement physique des mobilités situé à la gare routière d'Apt ;
- d'un site Internet d'information et de recherche d'itinéraire qui nous renseignait principalement sur les transports en commun à notre disposition sur le Pays d'Apt et mettait en relation des covoitureurs et autostoppeurs ;
- d'un relais téléphonique pour apporter une réponse individualisée (numéro vert) ;
- et la gestion de la flotte des 18 vélos à assistance électrique évoqués précédemment.

Cette plateforme n'a malheureusement pas été poursuivie du fait de la dissolution de l'association Zapt/Azimut en décembre 2017. Le subventionnement de l'association, principalement assuré par le Département de Vaucluse, ne permettait pas de garantir la poursuite de ses activités en 2018.

Les documents d'urbanisme (SCOT, PDU) encouragent le développement des solutions alternatives, comme le covoiturage. Ils planifient l'organisation et la coordination des différents modes de transport, notamment à travers l'aménagement de pôles d'échanges multimodaux (PEM). L'intermodalité étant une clef pour limiter l'autosolisme. Ces PEM peuvent rassembler (en fonction de leur intérêt stratégique) : des gares, des arrêts de bus, des aires de covoiturage, des espaces de stationnement deux roues, des liaisons avec les axes modes doux structurants

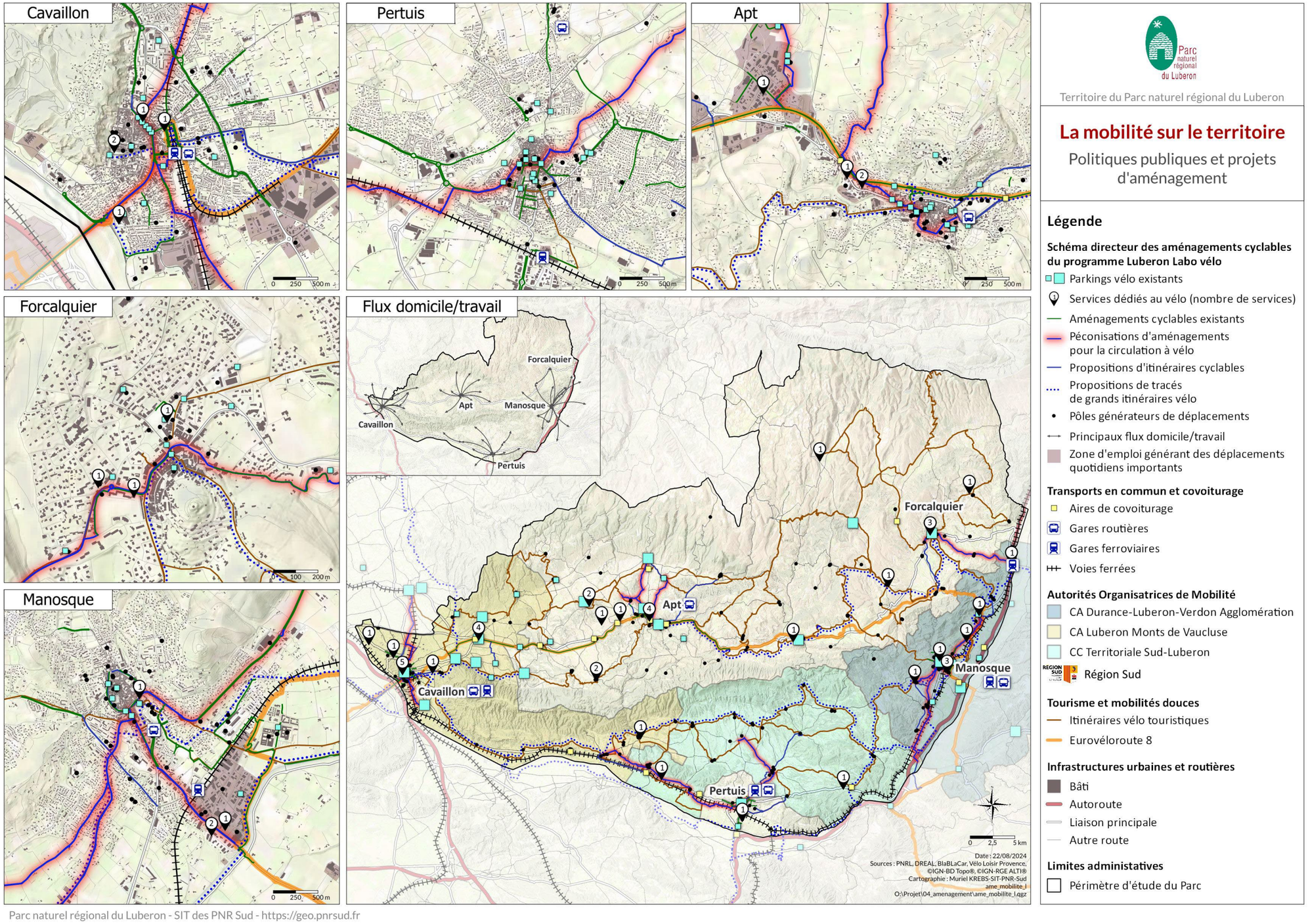
D'autres solutions innovantes ont pu être développées sur le territoire ou peuvent être une opportunité pour limiter l'autosolisme : l'autostop organisé, les plans de déplacement entreprises ou plans de déplacement de zone, les commerces ou services ambulants ou enfin le numérique, comme alternative aux besoins en déplacements.



Enjeux et pistes d'actions identifiés suite au partage du diagnostic :

- **S'appuyer sur le numérique pour limiter les déplacements ;**
- **Généraliser le transport à la demande ;**
- **Repenser les pratiques de déplacements (vélo, pédestre, navette électrique, covoiturage…) ;**
- **Améliorer les connexions cœur de ville/villes et villages / campagne ;**
- **Mobiliser autour de la sobriété des déplacements (écoconduite - mobilité électrique - auto/vélopartage - réduction vitesse autorisée - limitation accès centre-ville) ;**
- **Redéfinir collectivement l'utilisation des routes ;**
- **Expérimenter la restriction de circulation dans les villages ;**
- **Développer de façon ciblée le covoiturage et desservir gratuitement par minibus en été ;**
- **Développer la mobilité piétonne ;**
- **Développer la mobilité douce autour des établissements scolaires et espaces verts dans les écoles ;**
- **Créer des pistes cyclables sécurisées ;**
- **Harmoniser la signalétique "Parc" relative aux mobilités douces (covoiturage, zones pour stop ...). ?**

Carte ajoutée suite à la recommandation des Conclusions et avis motivé de la commission d'enquête publique, sept. 2024



Territoire du Parc naturel régional du Luberon

La mobilité sur le territoire

Politiques publiques et projets d'aménagement

Légende

Schéma directeur des aménagements cyclables du programme Luberon Labo vélo

- Parkings vélo existants
- Services dédiés au vélo (nombre de services)
- Aménagements cyclables existants
- Péconisations d'aménagements pour la circulation à vélo
- Propositions d'itinéraires cyclables
- Propositions de tracés de grands itinéraires vélo
- Pôles générateurs de déplacements
- Principaux flux domicile/travail
- Zone d'emploi générant des déplacements quotidiens importants

Transports en commun et covoiturage

- Aires de covoiturage
- Gares routières
- Gares ferroviaires
- Voies ferrées

Autorités Organisatrices de Mobilité

- CA Durance-Luberon-Verdon Agglomération
- CA Luberon Monts de Vaucluse
- CC Territoriale Sud-Luberon
- Région Sud

Tourisme et mobilités douces

- Itinéraires vélo touristiques
- Eurovéloroute 8

Infrastructures urbaines et routières

- Bâti
- Autoroute
- Liaison principale
- Autre route

Limites administatives

- Périmètre d'étude du Parc

Parc naturel régional du Luberon - SIT des PNR Sud - https://geo.pnrsud.fr

15. UN DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE EN MUTATION

15.1. Évolution du tissu économique local

15.1.1. Une part de la population active fragile en lien avec les caractéristiques du tissu économique

15% de chômeurs parmi les actifs, un taux supérieur à la moyenne régionale touchant particulièrement les jeunes

Le chômage concerne plus de 11% des 15-64 ans résidant dans le périmètre du PNR, soit 15% des actifs de la tranche d'âges. Cette proportion est supérieure à celle mesurée pour la région et le département des Alpes de Haute-Provence. Elle est proche de la valeur affichée par le PNR Mont Ventoux (16%). La part des chômeurs parmi les actifs a gagné près de 3 points dans le PNR Luberon entre 2006 et 2016, soit 2 200 chômeurs supplémentaires (de 10 600 à 12 800).
Comme dans la majorité des territoires français, les jeunes actifs (âgés de 15-24 ans) sont nettement plus touchés par le chômage que les autres catégories d'âges : ainsi, dans le périmètre, 33% d'entre eux sont sans emploi, contre 14% des 25-54 ans et 13% des 55-64 ans. À titre de comparaison, à l'échelle de la région Provence-Alpes Côte d'Azur, le chômage touche plus de 31% des jeunes en 2016.

Le niveau de chômage pour l'ensemble des 15-64 ans est plus important dans le bassin de vie d'Apt (17%) que dans le reste du périmètre d'étude du PNR. Dans la commune d'Apt, il s'élève même à 23%. La part des chômeurs parmi les actifs avoisine 20% à Cavaillon, mais est inférieure à 15% à Pertuis.

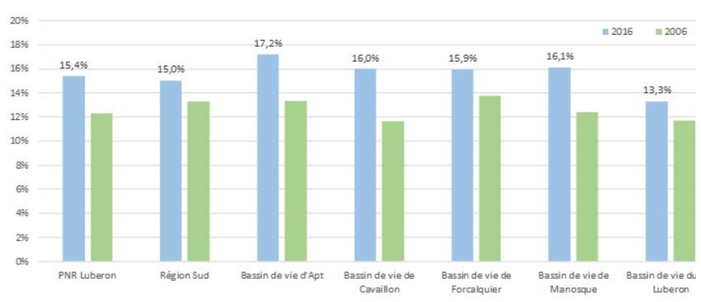
Une surreprésentation des retraités par rapport à la moyenne régionale

Une personne résidant sur le territoire d'étude sur quatre est inactive (âgée de 15 à 64 ans). Cette proportion est plus faible que celle affichée par les départements et la région. Les parts des étudiants et des parents au foyer ou personnes invalides sont plutôt faibles, alors que les retraités apparaissent légèrement surreprésentés.
La proportion d'inactifs a baissé de près de 5 points entre 2006 et 2016 dans le périmètre. La part des retraités a ainsi diminué de 2 points, tout comme celles des inactifs « autres », dont la baisse a certainement contribué, par un effet de vase communicant, à faire augmenter la proportion de chômeurs.

En 2006, les chômeurs, les parents au foyer et les personnes invalides (inactifs « autres ») constituaient 25% des 15-64 ans. En 2016, la proportion est restée la même.

Des disparités sont à noter entre les bassins de vie :

- **Sur la commune de Cavaillon**, la proportion d'inactifs est la plus importante des villes : elle représente 29%, elle s'explique par une surreprésentation des parents au foyer et des personnes invalides (inactifs « autres ») dont la part est de 14% ;
- **Dans le bassin de vie de Forcalquier**, 28% des 15-64 ans sont inactifs, taux supérieur à la moyenne du PNR. Cela s'explique par une surreprésentation des retraités ou préretraités (10% de la tranche d'âges) et des inactifs dits « autres » (14%). Dans la commune de Forcalquier, la part des personnes sans activité s'élève à 30% ;
- **Dans le Sud Luberon**, moins d'un quart des 15-64 ans sont en situation d'inactivité ;
- **Dans les trois autres bassins de vie**, la valeur est à peu près similaire à celle du PNR soit environ 26%.



Proportion d'inactifs parmi les personnes âgées de 15 à 64 ans - INSEE, RP 2016

Les employés, catégorie socioprofessionnelle (CSP) la plus représentée à l'échelle du PNR mais des caractéristiques disparates entre les bassins de vie

Les deux catégories socioprofessionnelles les plus représentées parmi les actifs résidant dans le périmètre d'étude du PNR Luberon sont les employés (28%) et les professions intermédiaires (24%). Ces proportions sont néanmoins inférieures à celles mesurées au niveau régional (respectivement 31 et 25%).
Eu égard au contexte de la Région Sud, les ouvriers apparaissent surreprésentés dans le PNR : ils constituent 22% des actifs dans le secteur, contre 18% au niveau régional.
Dans une moindre mesure, les artisans, commerçants et chefs d'entreprise sont également surreprésentés (10% des actifs dans le PNR contre 8% au niveau de la région).
À titre de comparaison, la proportion d'ouvriers et d'employés est légèrement plus forte dans le PNR Luberon que dans le PNR des Alpilles, alors que le poids des professions intermédiaires y est plus faible. Par rapport aux actifs du PNR Mont Ventoux, c'est l'inverse.

Entre 2006 et 2016, la part des ouvriers parmi les actifs du PNR Luberon a diminué de plus de deux points, ce qui suit une tendance également remarquée au niveau des départements et de la région dans son ensemble. La proportion d'employés a également baissé. À l'inverse, le poids des professions intermédiaires a gagné deux points, celui des cadres et professions intellectuelles supérieures un point.

→ **La répartition des actifs par catégorie socioprofessionnelle diffère assez fortement selon les bassins de vie :**

- À l'ouest du périmètre (bassins de vie de Cavaillon et d'Apt), les ouvriers et les employés constituent les catégories les plus représentées, regroupant à elles deux 55% des actifs. Dans les communes de Cavaillon et d'Apt, les proportions sont même supérieures à 60%. Les professions intermédiaires et les cadres et professions intellectuelles supérieures sont nettement sous-représentées dans ces secteurs. Cela renvoi aux caractéristiques du tissu économique de ces bassins de vie orientées vers l'industrie, le commerce… ;

- Au sud et à l'est (bassins de vie de Manosque et Sud Luberon), si les employés constituent également la CSP la plus

représentée, ils sont suivis de près par les professions intermédiaires (27%). Les proportions de cadres et professions intellectuelles supérieures sont élevées par rapport au reste du secteur, en particulier dans les communes de Manosque et de Pertuis. Les ouvriers sont quant à eux sous-représentés. De la même manière, il est intéressant de faire le lien avec les particularités du tissu économique de ces deux territoires (économie plutôt résidentielle, proximité de la métropole Aix-Marseille et du pôle ITER de Cadarache) ;

- Au nord, dans le bassin de vie de Forcalquier qui correspond à un territoire plus rural, les parts des agriculteurs et des artisans, commerçants et chefs d'entreprise sont importantes. Les ouvriers et les professions intellectuelles supérieures sont sous-représentés.

Le travail à temps partiel et les CDD sont plus fréquents qu'à l'échelle de la région, une situation qui précarise une partie de la population active

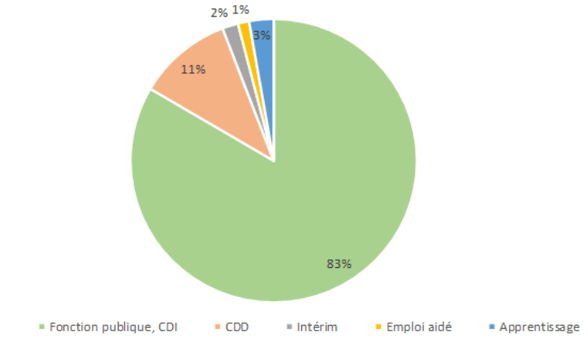
→ **La part de salariés parmi les actifs occupés légèrement plus faible que la moyenne régionale**

	Agriculteurs exploitants	Artisans, comm., chefs d'ets	Cadres, prof. intel. sup.	Prof. Intermédiaires	Employés	Ouvriers
Bassin de vie d'Apt	3,5%	11,6%	9,6%	19,0%	30,3%	24,9%
Bassin de vie de Cavaillon	1,7%	9,6%	10,0%	22,6%	27,3%	27,5%
Bassin de vie de Forcalquier	5,0%	12,1%	10,1%	24,2%	28,1%	19,6%
Bassin de vie de Manosque	0,5%	7,2%	14,8%	26,7%	28,5%	20,7%
Bassin de vie du sud Luberon	2,4%	9,2%	16,5%	26,7%	27,4%	16,6%
PNR Luberon	2,2%	9,5%	12,8%	24,2%	28,1%	21,8%

Quatre actifs occupés sur cinq résidant dans le PNR Luberon sont salariés. Cette proportion est inférieure à celle mesurée pour l'ensemble de la région (84%), mais plus élevée que dans les PNR des Alpilles (79%) et du Mont Ventoux (78%). Le salariat est particulièrement fréquent dans le bassin de vie de Manosque (85% des personnes en emploi). Son poids est moindre dans les bassins de vie d'Apt et Forcalquier (moins de 75% des personnes en emploi), dont la part des agriculteurs et des artisans, commerçants et chefs d'entreprise (autour de 12% sur ces deux territoires) est plus importante.

→ **Une proportion stable de titulaires d'un CDI mais inférieure à la moyenne régionale**

Parmi les salariés du périmètre, 83% travaillent dans la fonction publique ou bénéficient d'un contrat à durée indéterminée. La proportion était la même en 2006. Pour la région dans son ensemble et le PNR des Alpilles, la part des salariés en CDI est plus importante (85% et 86%). Pour les départements des Alpes-de-Haute-Provence (82%) et du Vaucluse (82% également), ainsi que pour le PNR Mont Ventoux (79%), elle est légèrement moindre. Les travailleurs sous CDD représentent 11% des salariés résidant dans le PNR Luberon, alors que les autres conditions d'emploi (intérim, apprentissage, emploi aidé) regroupent 6% des salariés.



Nombre d'emplois par commune en 2016 - INSEE, RP 2016

→ **Peu de disparités entre les bassins de vie**

Dans tous les bassins de vie composant le périmètre, le CDI constitue le type de contrat le plus fréquent et de loin. Les disparités n'apparaissent pas particulièrement marquées : la proportion de salariés en CDI ou fonctionnaires est de 86%, valeur la plus élevée, dans le bassin de vie Sud Luberon et de 80%, valeur la plus faible, dans le bassin de vie de Forcalquier. Les proportions sont toutefois inférieures à 80% dans les communes d'Apt et de Forcalquier, alors que la valeur est de 87% pour la commune de Pertuis.
Ces caractéristiques sont à mettre en parallèle avec la répartition des catégories socio-professionnelles, analysée précédemment, qui a démontré que, par exemple, le territoire de Forcalquier était caractérisé par une part importante des agriculteurs et des artisans, commerçants et chefs d'entreprise.

→ **Le travail à temps partiel plus fréquent que la moyenne**

En 2016, 21% des salariés résidant dans le périmètre d'étude travaillent à temps partiel, soit 12000 personnes environ. Il s'agit d'une proportion plutôt élevée par rapport à la moyenne régionale (18%), mais proche de ce qui est mesuré pour les Alpes-de-Haute-Provence (21%) et le Vaucluse (20%). La proportion de travailleurs à temps partiel est de 26% dans le bassin de vie de Forcalquier et de 23% dans celui d'Apt, où la part des emplois agricoles ou du secteur du tourisme est importante. Ces secteurs créent généralement des emplois plutôt précaires liés aux besoins de s'adapter aux saisonnalités.
Dans le secteur de Manosque et de Cavaillon, la valeur n'excède pas 20%.

	Fonction publique, CDI	CDD	Intérim	Emploi aidé	Apprentissage
Bassin de vie d'Apt	80,6%	13,6%	1,5%	1,3%	3,0%
Bassin de vie de Cavaillon	82,9%	10,4%	2,5%	1,1%	3,0%
Bassin de vie de Forcalquier	79,7%	14,3%	1,3%	2,5%	2,2%
Bassin de vie de Manosque	83,5%	10,3%	2,3%	1,2%	2,6%
Bassin de vie du sud Luberon	86,2%	9,0%	1,1%	1,0%	2,7%
PNR Luberon	83,5%	10,7%	1,8%	1,3%	2,8%

15.1.2. Une économie dynamique portée par le secteur résidentiel mais une industrie et une agriculture encore bien présentes

<u>Une économie dynamique organisée autour de 4 pôles d'emplois majeurs</u>

3 000 emplois supplémentaires en 10 ans

Il y a 65 000 emplois implantés dans le périmètre d'étude du PNR Luberon en 2016. Il y en avait 3 000 de moins en 2006, soit une progression moyenne de 0,5% par an durant la période. Cette évolution est légèrement plus favorable que celle mesurée pour la région dans son ensemble (+0,4%), ainsi que pour les Alpes-de-Haute-Provence (+0,3%) et le Vaucluse (+0,2%). La progression est nettement plus importante pour le PNR des Alpilles (+1,0% par an en moyenne), alors qu'elle est un peu plus faible pour le PNR Mont Ventoux (+0,4%).

Les emplois sont répartis en majeures parties sur les 5 polarités que sont Cavaillon, Manosque, Pertuis, Apt et Forcalquier qui constituent les pôles d'emplois du territoire et rassemblent plus de 64% des emplois (soit 41 794 emplois en 2006).
Le bassin de vie de Cavaillon est celui dont le poids en termes d'emplois est le plus important au sein du périmètre. Il regroupe 19 100 emplois, soit 29% de l'ensemble. La commune de Cavaillon compte à elle seule près de 14 000 emplois, soit la valeur la plus importante parmi les municipalités du PNR. Mais

Cavaillon a perdu 1 000 emplois entre 2006 et 2016, soit une diminution de 0,8% par an. Pour le bassin de vie, la perte a été de 500 emplois.

Les bassins de vie du Sud Luberon et de Manosque réunissent respectivement 22 et 24% des emplois du secteur. Entre 2006 et 2016, l'augmentation du nombre d'emplois a été soutenue (+1% en moyenne par an). La commune de Manosque a gagné à elle seule 1 300 emplois en dix ans (de 11 200 à 12 500).

Pour les bassins de vie d'Apt et de Forcalquier, qui regroupent environ un quart des emplois du secteur géographique, la croissance a été plus modérée (+0,2% et +0,6%). Dans les communes d'Apt et de Forcalquier, le nombre d'emplois est resté stable.

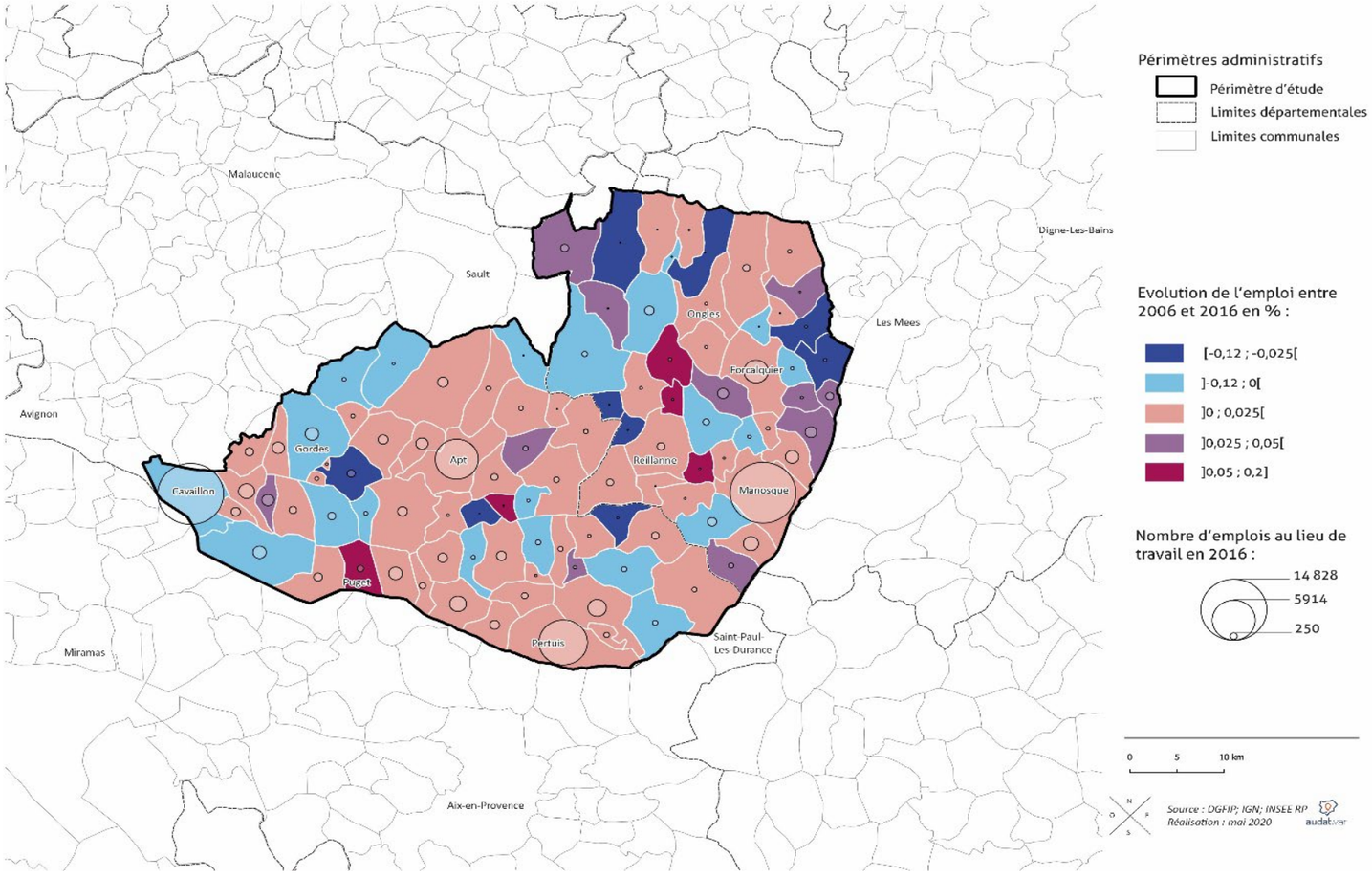
→ **Des bassins de vie employeurs et des bassins de vie plus résidentiels**

L'indice de concentration de l'emploi ou taux d'attraction de l'emploi désigne le rapport entre le nombre d'emplois offerts dans un territoire et les actifs ayant un emploi qui y résident. On caractérise ainsi le profil d'un territoire, plutôt « résidentiel » avec un indice inférieur à 1, ou davantage « employeur » si l'indice est supérieur à 1.

Il y a dans le périmètre d'étude du PNR Luberon 90 emplois pour 100 résidents actifs occupés. Ce ratio est resté stable entre 2006 et 2016.
Le bassin de vie Sud Luberon est celui dont l'indice de concentration de l'emploi est le plus faible : 68 emplois par 100 actifs occupés. À mettre en parallèle avec les données domicile-travail qui ont montré que beaucoup de personnes résidant dans ce secteur travaillent à l'extérieur (soit 21 000 navetteurs sur ce bassin de vie), notamment dans la métropole Aix-Marseille.

Pour les bassins de vie de Manosque et de Cavaillon, l'indicateur de concentration de l'emploi est élevé : il y a respectivement 102 et 104 emplois pour 100 actifs occupés. Il s'agit des pôles d'emploi les plus importants du périmètre d'étude.
Dans les bassins de vie d'Apt et de Forcalquier, l'indice de concentration de l'emploi est de 89 pour 100 actifs occupés pour le premier et de 96 pour 100 actifs occupés pour le second. Ces deux bassins d'emplois constituent des bassins d'emplois relativement autonomes et retiennent leurs actifs.

Périmètre d'étude de la révision de charte du Parc du Luberon



Un tissu économique majoritairement composé d'établissements non-employeurs

24 371 établissements sont implantés dans le territoire du périmètre d'étude du PNR Luberon en 2017, dont 27% sont localisés au sein du bassin de vie du Sud Luberon et 25% dans celui de Cavaillon.
À une échelle plus fine, 3 communes comptabilisent chacune entre 2 500 et 3 000 établissements : Cavaillon, Manosque et Pertuis. À elles trois, elles regroupent un tiers de tissu économique du périmètre géographique. Au regard de l'implantation des établissements, du volume d'emploi présent et mais aussi des dynamiques d'entreprises, ces territoires ont un rôle important dans le développement économique du PNR Luberon.

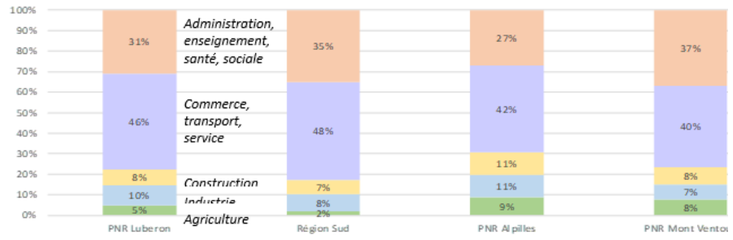
Le tissu économique du PNR du Luberon, comme pour l'ensemble des territoires, est majoritairement constitué d'établissements unipersonnels, 74% des établissements n'ont pas de salarié. Cette proportion est légèrement supérieure à celle du PNR Alpilles et de la région Sud (72%).
Parmi les établissements employeurs, ce sont plutôt des petites structures (en termes d'effectifs salariés) qui sont représentées, 51% ont au plus 2 salariés et plus globalement 84% ont moins de 10 salariés.
En structure, le profil du PNR Luberon est très proche du territoire du PNR Mont Ventoux. Il est en revanche un peu plus éloigné de celui des Alpilles qui dispose d'une part plus importante de **plus de 50 000 emplois dédiés à l'économie résidentielle**

Une prédominance des emplois de la sphère résidentielle avec une surreprésentation du tissu productif

Selon l'INSEE, l'**« économie résidentielle** » désigne l'ensemble des « activités essentiellement destinées à servir les besoins des populations locales permanentes et des touristes ». Elle regroupe essentiellement les activités suivantes : commerce et réparation automobile, commerce de détail et réparations, bâtiment, transports ferroviaires, transports routiers de voyageurs, agences de voyages, activités financières, activités immobilières, services aux particuliers, éducation, santé, action sociale et administration. Elle se distingue notamment de l'économie productive, qui rassemble les secteurs contribuant à la production de biens qui n'ont pas, a priori, vocation à être consommés sur le territoire (agriculture, industrie, commerce de gros, services aux entreprises).

Près de quatre emplois sur cinq relèvent de l'économie résidentielle : le secteur du commerce, des transports et des services regroupe 46% des emplois, celui de l'administration publique, de l'enseignement, de la santé et de l'action sociale 31%.
Dans les deux cas néanmoins, les proportions sont inférieures à celles mesurées pour l'ensemble de la région (48 et 35%).

Répartition des emplois par secteurs d'activité NA5 - INSEE, RP 201



Dans tous les bassins de vie composant le périmètre, le secteur du commerce, des transports et des services est celui comptant la plus grande proportion d'emplois.

Néanmoins, celle-ci varie assez fortement selon le territoire considéré : elle passe ainsi de 55% dans le bassin de vie de Cavaillon (elle est de 58% à Cavaillon même) à 37% dans celui de Forcalquier. Dans le bassin de vie de Manosque, si la part du secteur reste élevée (46%), la valeur a néanmoins perdu deux points en dix ans.

Les proportions d'emplois dans le secteur de l'administration publique, de l'enseignement, de la santé et de l'action sociale sont élevées dans les secteurs de Forcalquier et Manosque (35%), bien moindres à Cavaillon et autour (26%). Dans tous les territoires, le poids du secteur en termes d'emplois a néanmoins augmenté entre 2006 et 2016, il a gagné deux points entre 2006 et 2016 dans le périmètre du périmètre d'étude du PNR Luberon.

- → **Les secteurs de l'agriculture, de l'industrie et de la construction** rassemblent 14 500 des emplois sur le périmètre, soit 22% de l'ensemble. Cette proportion est assez nettement supérieure à celle de l'ensemble de la région (17%) et équivalent aux valeurs pour les Alpes-de-Haute-Provence et le Vaucluse. Les trois secteurs cumulés regroupaient néanmoins plus de 15 000 emplois en 2006, soit un quart de l'ensemble des emplois du périmètre ;
- → **Le secteur de l'agriculture** regroupe environ 3 200 emplois dans le périmètre. Son poids dans l'ensemble des emplois varie fortement selon les bassins de vie : il est de 10% dans celui de Forcalquier et de 2% dans celui de Manosque. Dans tous les secteurs, la part de l'agriculture dans l'ensemble des emplois a diminué entre 2006 et 2016 ;
- → **L'industrie** rassemble 6 200 emplois (10% du total). C'est notamment sur Apt qu'elle est bien représentée. Le secteur représente 12% des emplois du bassin de vie d'Apt et 15% dans la commune d'Apt. En effet, la commune est caractérisée par la présence d'une dizaine d'entreprises de production industrielle d'ampleur internationale. Il s'agit entre autres de Blachère illumination, La Salle Blanche, Delta plus, Aptunion, IR SEA, Aptafête, Geriacontact, Mathieu lustrerie… Dans le bassin de vie de Forcalquier, le secteur industriel représente quant à lui 11%. À noter que la part de l'industrie dans l'ensemble des emplois a diminué pour quatre territoires sur cinq, le bassin de vie Sud Luberon faisant exception ;
- → **Le secteur de la construction** pèse 8% des emplois du PNR, soit 5 100 d'entre eux. La proportion varie assez peu selon les bassins de vie. Elle a néanmoins baissé dans chacune des zones, parfois de manière assez prononcée (de 10 à 8% dans le Sud Luberon).

→ **Une proportion des établissements majeure dans les domaines des commerces et services qui confirme le profil économique résidentiel du territoire**

À partir de l'approche sectorielle du tissu économique, il apparait que le territoire du PNR Luberon est composé à 68% de commerces et services, ce qui confirme la dominante résidentielle de l'économie. Néanmoins, ce poids s'avère inférieur de près de 10 points à la moyenne régionale (77%).
Cet écart et différence structurelle avec le périmètre régional résident dans le fait que le PNR du Luberon, tout comme celui des Alpilles ou du Mont Ventoux, est un territoire agricole et a donc un pan de son économie tourné vers ce secteur (13% des établissements versus 5% pour la région). En revanche le poids des établissements agricoles est moins important au sein du périmètre du PNR Luberon qu'au sein des PNR Alpilles ou du Mont Ventoux.
Le secteur industriel, même s'il est le moins important en termes de volume d'établissements est néanmoins surreprésenté au sein des territoires de PNR. C'est notamment le cas du PNR Luberon qui dispose d'une part d'établissements industriels supérieure de 2 points à celle de la région.

	Agriculture, sylviculture et pêche	Industries	Construction	Commerces et réparation d'auto/moto	Services
PNR Luberon	13%	7%	12%	17%	51%
PNR Alpilles	17%	6%	11%	17%	50%
PNR Mont Ventoux	17%	6%	13%	17%	47%
Région Sud	5%	5%	12%	18%	59%

Répartition des établissements selon le type d'activité, en 2017– INSEE -REE

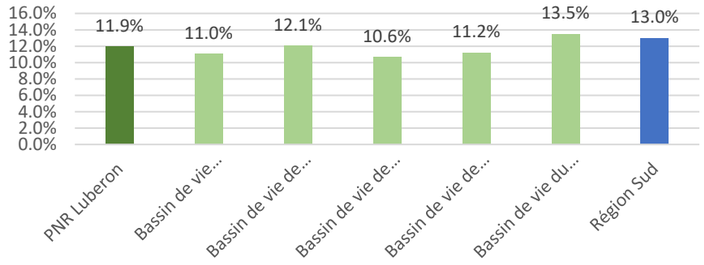
→ **Un taux de création d'établissements de 12% pour le secteur marchand (hors agriculture)**

Définition
Le taux de création se mesure par le rapport entre le nombre de créations d'établissements en 2017 rapporté au stock d'établissements au 31.12. 2016. Ce taux est calculé uniquement sur le secteur marchand hors agriculture, du fait du champ de la source de données utilisée.
L'économie marchande regroupe les activités marchandes des secteurs de l'industrie, de la construction, du commerce et des services (hors agriculture). Elle représente 84% des établissements implantés au sein du périmètre d'étude du PNR Luberon

2 334 établissements ont été créés en 2017 sur le territoire du PNR. Ce sont les bassins de vie du Sud Luberon et de Cavaillon qui en concentrent le plus, avec respectivement 678 et 328 créations (soit 29% et 27% des créations comptabilisées au sein du périmètre d'étude du PNR Luberon).
Les activités tertiaires prédominent, un établissement sur deux créés a une activité de service et près d'un tiers correspond à des commerces, hébergements ou restaurants.

Le territoire du PNR Luberon a un taux de création d'établissements, en 2017, de 12%, taux légèrement inférieur à celui de la Région Sud (13%). Le bassin de vie du sud Luberon dispose du taux de création d'établissements le plus élevé, avec 13.5% il est supérieur de 0.5 points à celui de la région et de 1.6 points à celui du périmètre d'étude du PNR Luberon.

Taux de création des établissements, en 2017 – INSEE-REE



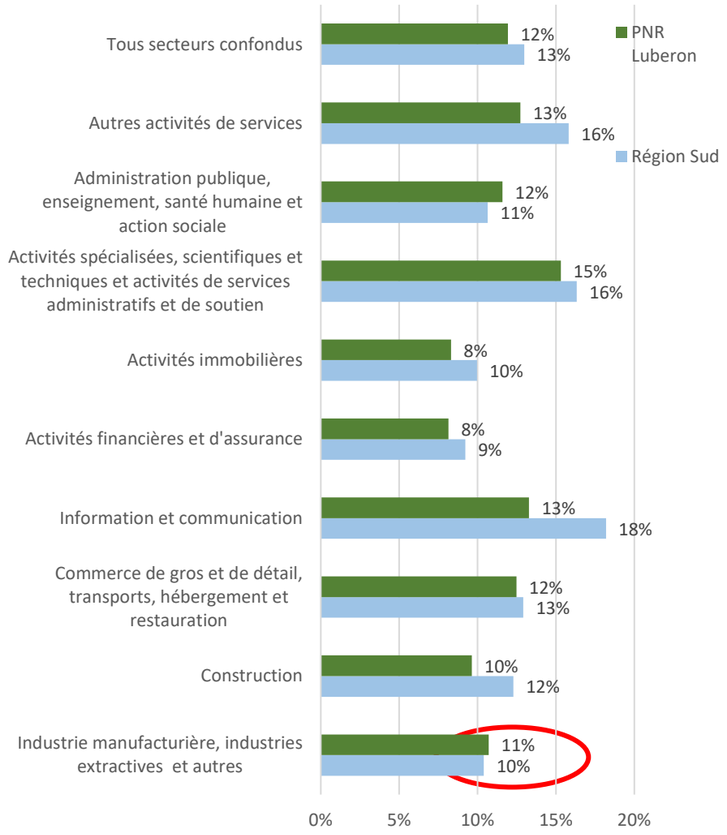
Une analyse plus fine par secteur d'activité met en avant des taux de création d'établissements plus hétérogènes.

Les taux les plus bas concernent les activités immobilières, financières et d'assurances que ce soit à l'échelle du territoire du PNR Luberon (8%) ou de la Région (respectivement 10% et 9%).

Les activités de service telles que l'information et la communication ou encore les activités de services aux entreprises (activités spécialisées, scientifiques et techniques, etc.) sont les plus dynamiques en termes de créations d'établissements sur l'année 2017, au regard de leur volume d'établissements en 2016.

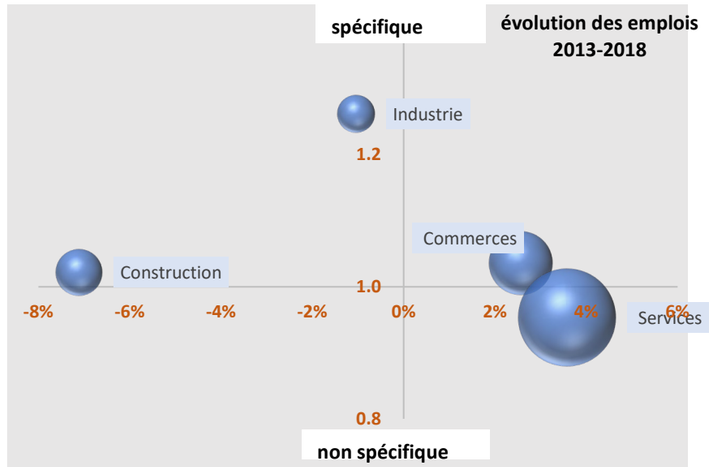
Les taux de création des établissements du secteur industriel et du secteur « administrations, enseignement, santé humaine et action sociale » sont supérieurs d'1 point aux taux de création régionaux. Cela met en avant un secteur industriel dynamique et surreprésenté (comme vu précédemment) au sein du PNR Luberon.

Taux de création des établissements par activité marchande hors agriculture, en 2017 – INSEE-REE



Zoom sur le secteur concurrentiel avec l'emploi salarié privé : Une spécialisation dans le secteur industriel

Indice de spécificité **:** il rapporte le poids d'un secteur d'activité en termes d'emplois au sein du PNR Luberon au poids de ce même secteur en région Sud. De ce fait, plus l'indice est élevé (>1), plus le territoire de PNR est spécialisé dans ce secteur. À l'inverse, plus cet indice est faible (<1), moins le territoire de PNR est spécialisé dans ce secteur.

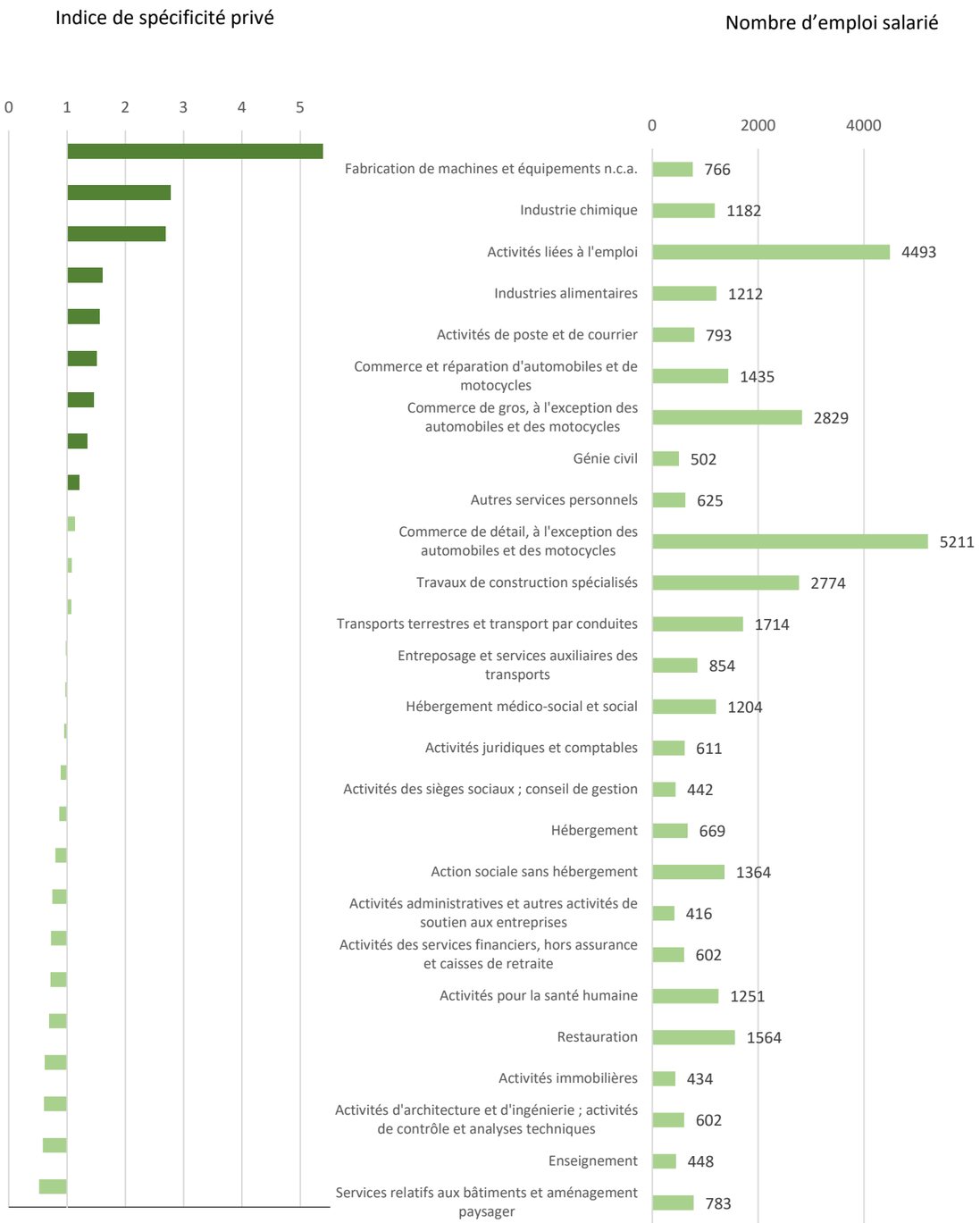


Source : ACOSS-URSSAF, champ emplois salariés privés

Note de lecture : le secteur de services est celui qui a le plus fort volume d'effectifs salariés (cercle proportionnel), son indice de spécificité est proche de 1 et sur la période 2013-2018 il a connu une augmentation de 4% de ses effectifs.

L'analyse de l'emploi salarié privé vient confirmer les analyses précédentes.
Le graphique ci-dessus met en avant, tout d'abord, deux secteurs : les commerces et les services. Ils disposent des plus forts volumes d'emplois et connaissent des évolutions de plus de 2% de leurs effectifs entre 2013 et 2018.
Ces activités ne sont pas « sur » ou « sous » représentées sur le territoire de PNR par rapport à la Région, en effet les indices de spécificité sont proches de 1. Cela signifie que la part des emplois de ces secteurs dans l'économie du périmètre d'étude du PNR Luberon est très proche de celle mesurée à l'échelle régionale.
La construction a un indice de spécificité lui aussi proche de 1. En revanche il ne connait pas les mêmes dynamiques puisque ses effectifs salariés ont diminué de près de 7% en 5 ans.
Le secteur industriel est le plus spécifique au regard de la région Sud, il est surreprésenté sur le territoire du PNR Luberon mais connait une légère baisse de ses effectifs salariés. C'est aussi le secteur qui comptabilise le moins d'effectifs (5% des effectifs salariés privés du PNR Luberon) en 2018.

Ne sont représentés que les 26 secteurs de la nomenclature Naf en 88 postes les plus représentés en termes d'emploi (plus de 400 effectifs salariés chacun) au sein du territoire du PNR Luberon. Cela correspond à 86% des emplois salariés privés du territoire.



Parmi les 26 secteurs représentés, 9 ont un indice de spécificité supérieur ou égal à 1.2 indiquant une forte spécificité pour le territoire du périmètre d'étude du PNR Luberon dans ces activités.
Comme vu précédemment, les secteurs les plus surreprésentés sont des secteurs industriels. Tout d'abord celui de la fabrication de machines et équipements avec un indice supérieur à 5, signifiant que l'emploi salarié de ce secteur est 5 fois supérieur à la moyenne régionale. Par ailleurs, il dénombre près de 800 emplois sur le territoire, soit 16% des emplois du secteur à l'échelle de la région. L'industrie chimique arrive ensuite, avec un indice de spécificité de 2.7 et près de 1200 emplois salariés. Et, un peu plus loin ce sont les industries alimentaires dont l'indice est de 1.6 qui viennent compléter les secteurs industriels sur-représentés dans le territoire du Luberon par rapport à la moyenne régionale.

Les activités liées à l'emploi, notamment les agences d'intérim, représentent près de 4 500 emplois salariés à l'échelle du PNR, soit 8% des emplois de ce secteur à l'échelle régionale. Avec un indice de spécificité de 2.7, ce secteur emploie près de 3 fois plus sur le territoire du périmètre d'étude du PNR Luberon qu'en moyenne régionale.

À l'inverse certains secteurs disposent d'un indice de spécificité inférieur à 1, et sont donc sous-représentés à l'échelle du territoire du PNR Luberon. C'est notamment le cas de certaines activités de services telles que les services relatifs aux bâtiments, l'architecture ou encore l'ingénierie qui disposent d'indices de spécificités compris entre 0.5 et 0.6.

Parmi les indices de spécificités inférieurs à 1, se retrouve un pan de l'économie touristique avec la restauration et l'hébergement. L'enseignement apparait avec un indice de spécificité de 0.6, néanmoins il est difficile de l'interpréter. En effet, l'indicateur ne prend en compte que les emplois salariés du secteur privé. Ne sont donc pas comptabilisés les effectifs de l'enseignement public. Il est possible de dire que le secteur de l'enseignement privé est sous-représenté en termes d'emplois au sein du territoire du périmètre d'étude du PNR Luberon.

15.1.3. La mission du Parc : concilier préservation et développement

Le Parc naturel régional du Luberon a été créé en 1977 pour que, sur ce territoire rural exceptionnel, l'homme puisse s'épanouir dans son écosystème sans le détruire. L'objectif est simple mais la réalisation plus complexe passe, depuis 50 ans, par une grande diversité d'actions et d'expérimentations. Le Parc accompagne les entreprises de son territoire, TPE et PME pour la plupart, qui **veulent réduire leur impact sur l'environnement**. Il aide aussi à la création d'activités dont **la ressource** se trouve dans la nature, dans la qualité paysagère des territoires… Sur cet espace rural exceptionnel, « une autre économie s'invente ici ».

<u>Une mission « originale » : concilier préservation et développement</u>

Le Parc a vocation à protéger et mettre en valeur de grands espaces ruraux habités, présentant un patrimoine naturel, culturel et paysager remarquable, partagé, et définissant un territoire cohérent. De fait, la dimension économique est une composante majeure de son activité. Il doit en effet concourir « à la politique de protection de l'environnement, d'aménagement du territoire, de développement économique et social et d'éducation et de formation du public » (article L333-1 du code de l'environnement). Cette composante économique est affirmée avec une dimension proactive, puisqu'« à cette fin, le Parc a vocation à être un territoire d'expérimentation locale pour l'innovation au service du développement durable ».

La question est donc bien de savoir comment on peut maintenir et créer des emplois sans épuiser les ressources naturelles, sans participer au réchauffement climatique, sans compromettre l'équilibre des écosystèmes, ou mieux encore, comment créer de nouvelles activités d'avenir en s'appuyant sur les patrimoines et les ressources qui font la richesse de ce territoire.

Ce développement est humain et économique, donc aussi social, culturel et environnemental.

Ce challenge pousse le Parc à considérer que les entreprises peuvent elles aussi, contribuer au maintien et au renforcement de la qualité des paysages, des milieux et de la biodiversité et à l'atténuation des effets du changement climatique. Et pourquoi pas, demain, en faire un atout de leur développement.

Depuis sa création, la mission de « développement »du Parc a évolué : elle est passée des approches exclusives croisant l'agriculture, le tourisme et les loisirs de nature avec l'environnement à la mise en place de services aux acteurs via la création d'outils financiers, la promotion économique, l'accueil et l'accompagnement des porteurs de projet, l'attribution de la marque puis à des pratiques plus récentes en matière de développement socio-économique territorial constituées par des approches plus transversales dépassant les logiques sectorielles.

Plusieurs atouts ont permis d'innover en matière de développement économique territorial : une bonne compréhension des dynamiques socio-économiques du territoire du fait de la proximité avec les acteurs de terrain, une **approche transversale liant la biodiversité, la cohésion sociale et le développement d'activités économiques locales, une forte capacité à expérimenter** (qui permet de susciter l'innovation et le transfert d'expérience), une mise en réseau des acteurs (notamment entre les acteurs publics et privés), une stratégie de développement partagée via une logique de coopération au sein du territoire du Parc ou dans sa périphérie, une approche dépassant les approches de « niches » sectorielles ou géographiques.

La nature comme modèle de développement

Le Parc appuie les **logiques de filières à partir des ressources locales** et participe ainsi à la création et au développement d'entreprises et d'emplois. Il est particulièrement attentif à la gestion des « **biens communs** » : l'eau, la terre, l'air qui doivent être gérés équitablement et préservés pour les générations futures.

L'économie des biens communs porte sur des ressources et des patrimoines, mais aussi des services, des compétences, des actifs immatériels et culturels, des aménités, qui constituent des chaînes de valeurs interterritoriales.

La prise en compte de la biodiversité et la transition énergétique sont et seront plus encore demain, des facteurs clés de réussite et d'acceptabilité sociale du développement des entreprises. La création de filières locales qui associent entreprises, collectivités et habitants consommateurs méritent d'être renforcée. De même, les projets économiques basés sur la recherche de santé, le bien-être et l'alimentation de haute qualité environnementale sont à valoriser.

Le Parc soutient l'émergence de projets en matière de valorisation des ressources locales, de biomimétisme et de services. Car la nature est bien en soi un modèle de développement, pourquoi ne pas s'en inspirer ? À travers le concept de biomimétisme, la nature utilise principalement l'énergie solaire. Elle ne consomme que la quantité d'énergie dont elle a besoin, adapte la forme à la fonction, recycle tout, récompense la coopération entre les espèces, parie sur la diversité, travaille à partir des ressources locales, limite les excès de l'intérieur et utilise les contraintes comme des opportunités.

Les usages au service de la conservation

Les résultats des travaux présentés ci-après mettent en avant l'intérêt de repenser la « valeur du naturel » comme support de nouvelles possibilités de développement territorial, à travers un nouveau paradigme pour la cohabitation, la gestion et les usages des ressources naturelles. Ils mettent aussi en avant le potentiel de ces nouvelles trajectoires de développement territorial fondées sur l'idée de valoriser les usagers locaux, dans leur territoire, sur leur identité, intégrant de nouvelles ressources dans la dynamique économique locale tout en ayant un impact positif sur la préservation de la biodiversité.

À mettre sous cloche les espaces sauvages, à les mettre en exemple de la nature parfaite, on n'empêche pas le délitement de la biodiversité. Il n'y a que par les usages que l'on peut produire la valeur indiscutable de la nature

Acteur de l'innovation pour répondre aux grands enjeux de demain

L'effet de l'action du Parc se constate là où il intervient parce qu'il participe d'un changement de relations entre l'Homme et la nature. Telle est l'ambition première de sa mission d'expérimentation.

L'innovation constitue une spécificité du Parc en tant qu' « inventeur» de solutions pratiques et en accompagnement d'acteurs visionnaires. Il existe beaucoup d'initiatives innovantes promues par le Parc dès lors qu'elles s'appuient sur cette relation Homme – Nature.

Par sa connaissance du territoire, son ingénierie territoriale, ses réseaux, il constitue un des opérateurs indispensables pour faire émerger cette innovation.

Cette innovation qui mène à des solutions utiles, suppose des démarches et processus qui favorisent une approche par les usages et les besoins, l'expérimentation selon un processus itératif « essais/échecs/réussites » et une sollicitation des habitants et des acteurs finaux. Ce principe se traduit aujourd'hui par le concept de « living lab », de laboratoire d'expérimentation par les usages ou de « Fabrique des transitions ».

L'objectif étant d'œuvrer à la transformation et à la résilience de son territoire ainsi qu'à la mise en place de solutions alternatives et de nouveaux modèles de société, plus sobres et plus adaptatifs, il se considère ainsi comme :

- un des acteurs potentiels de l'accomplissement de modèles économiques renouvelés (en matière de recherche et d'innovation, en matière d'économie sociale ...),
- un lieu d'expérimentation, de test et de mise en pratique des nouvelles façons de voir et d'agir.

Sur le territoire, les ressources naturelles, les patrimoines bâtis, culturel et artisanal, les traditions paysannes et les savoir-faire locaux sont valorisés, accompagnés, tissés en réseau, montés en filière. C'est tout ce qui fera l'identité du territoire, contribuera à sa richesse.

15.1.4. Un territoire organisé (EPCI/CBE/PFIL/Pôles de compétitivité…)

À l'échelle du Luberon, le Parc a un rôle d'« assemblier » des bassins de vie qui le composent. Il n'a pas vocation à se substituer aux intercommunalités à fiscalité propre mais de coopérer avec elles dès lors qu'émerge un projet valorisant/impactant les ressources du territoire. Il en est de même avec les structures de développement économiques associatives.

Un Parc naturel régional est un espace de travail transversal, un aller et retour permanent entre la nature et l'activité humaine, entre les entreprises et la biodiversité, entre les entreprises et les collectivités…

Lorsque le Parc et une communauté d'agglomération, une communauté urbaine, une métropole, partagent le même territoire, il convient d'organiser le travail conjointement en bonne intelligence, en reconnaissant les capacités spécifiques du Parc. Celui-ci n'est pas un territoire d'exercice de compétences au sens juridique, mais de compétences collectives nombreuses et précieuses.

Entre villes et campagnes, urbain et rural, Parcs et agglomérations, ces coopérations sont indispensables pour que le territoire progresse dans son ensemble.

De nombreux chefs d'entreprise et porteurs de projet trouvent sur le territoire, les conditions idéales pour bâtir leur projet. Ils y trouvent des collectivités et des structures associatives à leur écoute qui en zone rurale complètent les actions des chambres consulaires présentes à l'échelle des départements.

Le territoire est remarquablement bien couvert par le réseau d'acteurs du développement économique.

- **Nombreux sont les EPCI** disposant d'un chargé de mission « développement économique ». Ils se sont dotés ces dernières années de **Schémas de développement** rendant davantage visible leur offre de service et présentant leurs grandes orientations pour les prochaines années. Leur montée en puissance par l'intégration de personnels a directement impacté les trois Comités de bassin d'emploi dont les plus anciens avaient été créés avant même la création des Communautés de communes.

- Seul subsiste le **Comité de Bassin d'Emploi du Sud Luberon** dont les missions portent sur l'accueil des créateurs d'entreprise, l'accompagnement des entreprises et l'innovation sociale.

- **Les plateformes d'Initiatives locales** au nombre de 4 aident les créateurs d'entreprise par l'octroi de prêt d'honneur.

- **Les deux pôles de compétitivité** : Arôme Senteur Saveur et Terralia aujourd'hui fusionnés à l'initiative de la Région Sud dans le cadre de l'Opération d'Intérêt Régional « Naturalité » regroupent près de 500 entreprises sur les régions Rhône Alpes, Occitanie et Provence-Alpes Côte d'Azur, dans les domaines de l'agroalimentaire, la santé, le bien-être, la cosmétique, l'aromathérapie, la nutraceutique ……
  Ses missions portent sur :
  - La mobilisation d'experts
  - L'accompagnement à l'innovation
  - Le soutien aux entreprises en développement
  - La mobilisation de financement
  - La formation
  - La promotion

  Il représente aujourd'hui un des acteurs majeurs du développement de ces filières d'avenir inscrites au Schéma Régional d'innovation et d'Internationalisation de la Région SUD. Les premiers liens prometteurs ont déjà été établis avec le Parc du Luberon avec le souhait de valoriser davantage les ressources végétales du territoire dans le cadre de partenariat gagnant/gagnant à conforter.

- **Vaucluse Provence Attractivité** est une émanation du Conseil départemental de Vaucluse et regroupe les EPCI, les chambres consulaires et des organismes privés et publics. Cette association a pour mission d'accroitre la notoriété et le rayonnement du territoire afin d'attirer des touristes, des talents et des investisseurs. Vaucluse Provence Attractivité participe à plusieurs actions portées par le Parc sous la forme d'expertise dans le domaine du tourisme ou de mise en relation dans le domaine du « sourcing » en matière végétale.

- **L'Agence de Développement 04** exerce les mêmes missions sur les Alpes de Haute Provence.

- **Les chambres consulaires** sont des acteurs départementaux pionniers de l'accompagnement et de la création d'entreprises.

Aux côtés des actions spécifiques que chacun développe sur son territoire, sont construites des actions communes avec le Parc. Hormis celle portant sur la Responsabilité Sociétale des Entreprises, les actions déployées conjointement avec toute ou partie des acteurs présentés ci-dessus portent toutes sur la mobilisation et la valorisation des ressources végétales et minérales du territoire.

15.2. Le Luberon, terre d'accueil des entreprises

<u>900 ha de foncier en Zones d'activités et environ 200 ha en projet dans les SCOT</u>

Le territoire d'étude rassemble près de 900 ha en zones d'activité (894 ha plus précisément), dont 76% sur les villes principales :

- 34% à Cavaillon (301 ha) ;
- 18% à Manosque (160 ha) ;
- 14% à Apt (128 ha) ;
- 8% à Pertuis (74 ha) ;
- 2% à Forcalquier (15 ha).

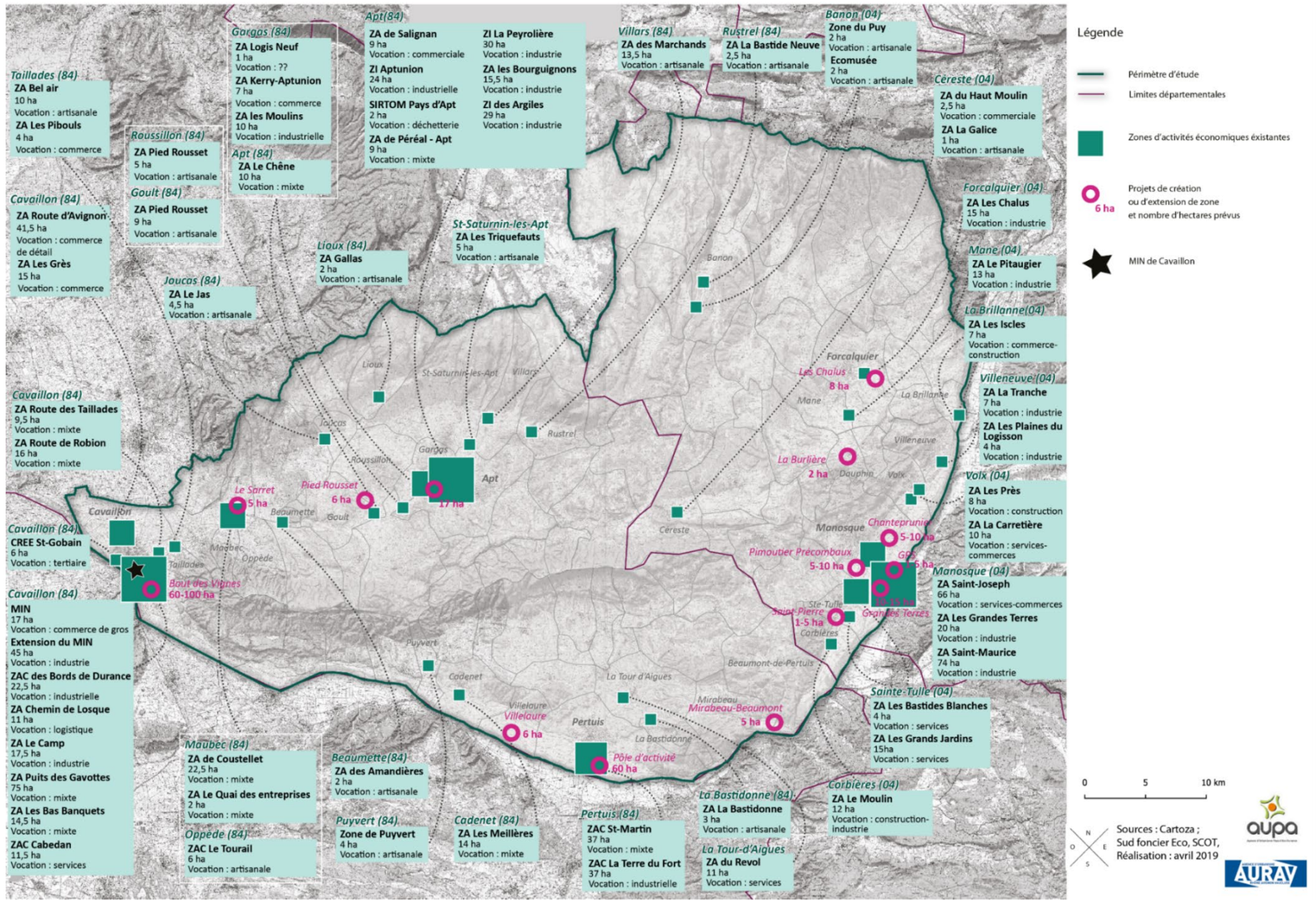
Ces communes concentrent les zones d'activités stratégiques, de grandes ampleurs, à vocation industrielle, commerciale ou tertiaire.
Les projets de zones d'activité sont en majeure partie situés sur ou à proximité des polarités principales.
Le reste du territoire est maillé par des petites zones artisanales d'intérêt plus local.

La question du foncier à destination économique est fondamentale car elle entraine des impacts voire dysfonctionnements importants en termes de qualité urbaine, déplacements, consommation de foncier…
Il est important de rappeler que les zones d'activités ne sont pas les seules à accueillir de l'emploi. En effet, certaines activités sont compatibles avec la présence d'habitat et en sont même complémentaires puisqu'elles participent à la mixité fonctionnelle.
Par exemple, sur la communauté de communes Pays d'Apt Luberon l'analyse du tissu économique a montré que 70 % des emplois étaient situés dans le tissu urbain mixte et 30 % dans les zones d'activités.

Des enjeux en termes de foncier économique sont à mettre en avant :

- Optimiser les zones d'activités existantes avant de s'étendre.
- Réfléchir à la localisation stratégique des nouveaux projets et à la hiérarchie de l'offre de foncier économique afin de répondre aux besoins de toutes entreprises en proposant du foncier adapté (desserte, service, taille…)
- Être vigilant à la localisation des nouveaux projets de zones d'activités en intégrant les enjeux paysagers, de qualité des entrées de ville, d'organisation de la zone, la desserte en transports en commun pour les ZA stratégiques (cf. partie sur les formes urbaines et les paysages),
- Veiller à la concurrence entre le foncier en zones d'activités et les centre-urbains pour certaines activités qui sont compatibles avec la proximité de l'habitat, comme le commerce par exemple. La création d'une zone d'activité ne doit pas être l'occasion d'installer des activités qui sont ou pourraient-être installé dans le tissu mixte (risque de « vider » les centralités). Ce point est à mettre en lien avec les politiques publiques (dispositifs cœur de ville à Cavaillon, Manosque ou petites villes de demain à Apt) qui visent à maintenir et développer le commerce de centre-ville. Dans son SRADDDET, la Région affirme fortement ces objectifs en repérant notamment cet enjeu sur Apt, Cavaillon et Manosque (« réinvestir en priorité les centres-villes les plus fragilisés »).

Zones d'activités économiques et projets de création ou d'extension



Le foncier en zones d'activités : une compétence des EPCI

Offrir un environnement et des infrastructures de qualité pour l'implantation de nouvelles entreprises ou pour le développement des entreprises existantes relève de la compétence des EPCI.

Souvent à l'initiative des agents de développement économique des EPCI, des associations de chefs d'entreprise à l'échelle de chaque zone d'activité ont été créées afin de renforcer le dialogue et bâtir des projets en commun.

Notons que sur le périmètre d'étude, l'extension des surfaces bâties (logements, équipements, routes…) parvient à être contenue dans des proportions environ deux fois moindre que la moyenne nationale (+ 0,57 % / + 1,06 %). L'écart est encore plus grand avec les pourtours immédiats des PNR (+ 0,57 % / + 1,27 %).

Sur les 1430 ha artificialisés entre 2003 et 2018 (soit 95 ha/an), 17% sont dus aux zones d'activités, principalement gagnées sur les zones agricoles.

Fort logiquement, celles-ci se concentrent à hauteur de 71% sur les cinq villes principales (source Diag AURAV 2020).

Afin d'accompagner les maîtres d'ouvrage sur la prise en compte des impacts environnementaux liés à la création des zones d'activités, le Parc du Luberon avait été précurseur dans les années 95 avec la création d'un livre blanc. Le Conseil départemental de Vaucluse a pris le relais avec la création du label « Écoparc » puis en 2018 la Région Sud avec le label

« Parc+ » assorti d'un trophée pour les collectivités locales volontaires.

Ce label régional conçu sous la forme d'un « scoring » vise à accompagner les collectivités locales dans leur démarche par une meilleure prise en compte de la qualité environnementale et du paysage, la limitation des impacts sur les milieux, la production d'un immobilier d'entreprises de qualité, la gestion des déplacements, la rationalisation du foncier, l'encadrement voire la suppression de l'affichage publicitaire, la maîtrise des consommations énergétiques, la gestion des déchets, les consommations d'eau, la gestion des eaux pluviales à la parcelle, le déploiement des ENR, les services collectifs, l'innovation.

Celui-ci peut être mobilisé aussi bien pour les créations que pour les requalifications de zones d'activités.

S'agissant plus particulièrement des opérations de création de zones d'activités soumises à étude d'impact/d'incidence, le Parc n'est malheureusement uniquement saisi qu'en tant que Personne Publique Associée limitant de ce fait la portée de l'ingénierie que celui-ci pourrait apporter au stade des études de faisabilité.

La question des impacts cumulatifs de ce type de projets et de l'évaluation de l'additionnalité des mesures compensatoires se pose de manière pertinente à l'échelle du territoire.

Ainsi, le croisement des enjeux « biodiversité et économie » se développent progressivement, mais la complexité des sujets et leurs nombreuses implications dans tous les domaines suggéreraient de privilégier la co-construction au stade des études de faisabilité, la recherche d'outils méthodologiques et la mise en place d'indicateurs pertinents pour mesurer les effets de ces initiatives que ce soit dans le champ de l'économie ou de la biodiversité.

Enfin, quelques EPCI conduisent des opérations de requalification environnementale des parcs d'activités les plus anciens : ZA du Revol (COTELUB) et ZA des Bourguignons (CCPAL) sur lesquelles plusieurs services du Parc ont été associés.

Pépinières, hôtels d'entreprises, incubateurs et ateliers relais

Ces équipements d'accueil d'entreprises existent également sur le territoire sans pour autant avoir été recensés. Ils entrent dans le « parcours d'immobilier d'entreprise » construit progressivement par les EPCI.
Prenant souvent la forme d'ateliers réalisés parfois à l'occasion de requalification de friches de bâtiments existants, ils permettent d'offrir aux jeunes entreprises des solutions économiquement intéressantes par le portage temporaire ou permanent du bâti.

Nouvelle forme de travail : les tiers lieux

Sous les slogans « Nouveaux lieux, nouveaux liens » ou « Faire ensemble pour mieux vivre ensemble », reprenant à leur compte le concept apparu dans les années 2000 « Vivre et travailler à la campagne » ces espaces se sont créés sur le territoire du Parc, souvent à l'initiative des EPCI.

Pour sa part, le Parc du Luberon a accompagné la commune de Lourmarin dans le cadre de ses missions spécifiques à la création de la Fruitière numérique de Lourmarin dans une friche agricole.

Ils expriment le désir partagé d'acteurs privés et/ou publics de se regrouper, de créer, d'inventer, de travailler, de faire ensemble : coworking, micro-folie, campus connecté, atelier partagé, fablab, garage solidaire, social place, makespace, friche culturelle, maison de services au public…

Chaque lieu à sa spécificité, son fonctionnement, son mode de financement, sa communauté.
Mais tous permettent les rencontres informelles, les interactions sociales, favorisent la créativité et les projets collectifs. En résumé, dans les tiers lieux, on crée, on forme, on apprend, on fait ensemble, on fabrique, on participe, on crée du lien social…

L'équipement de ce territoire rural en Internet à très haut débit fixe et mobile favorise ces nouvelles opportunités et donne accès à ces nouveaux services. Télé-travailler depuis un espace de coworking, créer son entreprise ou étudier en ligne sans craindre l'isolement, accéder à une nouvelle offre culturelle. Ces usages possibles aujourd'hui en annoncent bien d'autres demain.

Les plus remarquables sont reconnus par l'État comme « Fabriques numériques de territoire » dans le cadre d'appels à manifestation d'intérêt permanents.

15.3. Le Luberon, terre d'innovation

Des entreprises de secteur d'activité très varié, petites ou grandes, ont fait de l'innovation le cœur de leur développement. Ce sont des entreprises « pépites », d'envergure internationale bien souvent ancrées sur le territoire depuis plusieurs générations, caractéristique d'un développement principalement.

Il s'agit notamment de L'Occitane, Terre d'Oc, Laboratoire BEA, spécialisé dans le cosmétique sur le territoire de DLVA ; Distillerie et domaine de Provence, domaine alimentaire à Forcalquier ; Ciel d'Azur et Collines de Provence (cosmétique à Mane) et Céréalpes alimentaire et Oliviers & Co (alimentaire à Mane) ; ST Innovation (environnement déchets) et Advantop (produit du bâtiment) à Pertuis ; Delta Plus (vêtement de sécurité), Progress et Eurosilicone (silicone), Blachères illuminations et Mathieu Lustrerie (lustrerie), IRSEA (recherche zootechnique), Aptunion (alimentaire), La salle Blanche (équipements des domaines sensibles aux contaminations environnementales), Aroma zone (cosmétique), Azur distillation (alimentaire) et Saint Gobain Research Provence (recherche sur les céramiques) sur le territoire LMV.

Le territoire entretient des liens importants avec le pôle de compétitivité régional Terralia Pass devenu Innov'Alliance en 2020. Il s'agit d'un pôle de compétitivité du Végétal sur les filières agricoles, agro-alimentaires et technologiques, cosmétique, arômes et parfums du grand Sud Est.
Ce pôle a vocation à soutenir l'innovation et la croissance des entreprises de Provence Alpes Côte d'Azur, Auvergne Rhône Alpes et Languedoc Roussillon (Territoire Occitanie).

15.3.1. Des entreprises « sociétales »

La responsabilité sociétale des entreprises (RSE), aussi appelée responsabilité sociale des entreprises, est un « concept dans lequel les entreprises intègrent les préoccupations sociales, environnementales, et économiques dans leurs activités et dans leurs interactions avec leurs parties prenantes sur une base volontaire ». Énoncé plus simplement, c'est « la contribution des entreprises aux enjeux du développement durable ». La RSE a finalement étendu le champ de la gestion environnementale des entreprises.

En 2009 la Charte du Parc était reconnue Agenda 21 local. Cette reconnaissance s'accompagne d'un double engagement, mettre en œuvre sa Charte, et inciter les acteurs, publics et privés, à s'engager, dans des démarches de développement durable. Il en est de même pour les entreprises du tourisme et pour quelques productions agricoles ave la marque « Valeur Parc ».

Aussi le Parc a dès 2010 proposé aux principaux réseaux d'acteurs professionnels de construire collectivement un projet visant à accompagner les entreprises à s'engager dans des démarches de responsabilité sociétale de l'entreprise (RSE). Ainsi est né le dispositif « Entreprendre durablement en Luberon ».

Les Comités de bassin d'emploi du Pays d'Apt, du Pays Cavarre et des Orgues, celui du Sud Luberon, les Chambres de Commerce et d'Industrie de Vaucluse et des Alpes de Haute Provence, la Chambre de Métiers et de l'Artisanat de Vaucluse, Initiative Luberon et Sud Luberon Initiative se sont mobilisés autour de ce programme.

Toutes les entreprises implantées sur le territoire du Parc, quels que soient leur taille et leur secteur d'activité, ont été invitées à témoigner de leur engagement en faveur de la RSE et de leur volonté d'améliorer leurs performances environnementales.

Le programme Entreprendre Durablement en Luberon vise à :
- plus de performance économique et sociale de l'activité des entreprises ;
- intégrer des thèmes de la responsabilité sociétale de l'entreprise communément nommée RSE ;
- tisser des liens avec le territoire ;
- évaluer ses impacts environnementaux et énergétiques ;
- fidéliser ses salariés et donner une image reconnue par des institutions et donneurs d'ordre de plus en plus exigeants en matière de développement durable.

En 2015, la Région SUD s'est inspirée du dispositif Entreprendre Durablement en Luberon pour créer le programme régional « Performant et responsable en Provence-Alpes Côte d'Azur ».

Entreprendre Durablement en Luberon, c'est aujourd'hui 46 entreprises labellisées.

15.3.2. Vers la bio économie



Véritable stratégie de développement basée sur la qualité territoriale, la démarche consiste à transformer les ressources naturelles du territoire en vecteur de développement durable.
Cela suppose de :
- aménager/ménager le territoire de manière à préserver les ressources naturelles (eau, air, sol, biodiversité…) ;
- valoriser les ressources naturelles au service des besoins de la population (eau potable, alimentation, habitat, énergie, santé, loisirs…) ;
- construire un territoire école pour accompagner les innovations, identifier les bonnes pratiques de développement durable et les diffuser par la formation et la coopération entre acteurs.

Les initiatives du Parc sur cette thématique étaient jusqu'à présent majoritairement centrées sur des actions de conservation des ressources génétiques domestiques/cultivées : verger conservatoire de la Thomassine et des variétés locales traditionnelles et les plantes aromatiques et médicinales.

Si l'expérience acquise dans ces domaines est significative, la principale difficulté rencontrée concerne leur valorisation par les filières en aval.
Or il ne peut s'agit d'une « corne d'abondance », se « servir » en ressource du territoire pose la question sur :
- leur accessibilité ;
- leur mode d'exploitation qui de toute évidence se doit d'être raisonné ;
- de leur renouvellement ;
- de la compétition entre ressource ;
- des « bénéfices » (ou du juste retour) pour le territoire dans une relation gagnant/gagnant.

<u>Réservoir de biodiversité végétale et biomolécules</u>

Dans un contexte de demande sociale grandissante en produits « verts » et « naturels », l'industrie et plus spécifiquement les secteurs de la cosmétique, de la parfumerie, de la pharmacie et de l'agroalimentaire orientent ou confirment leur stratégie en matière de développement de produits composés tout ou partie de substances naturelles. Les entreprises (fabricants ou utilisateurs d'ingrédients) investissent pour mettre au point de nouveaux extraits et produits « naturels ». Simultanément, les démarches de bioprospection en matière première végétale, jusqu'à présent essentiellement orientées vers les pays du Sud qui constituent toujours une source d'approvisionnement importante, connaissent depuis quelques années une nouvelle orientation avec la recherche d'un approvisionnement plus durable.

Dans ce contexte, (re)explorer la biodiversité locale constitue pour le Parc une opportunité originale conjuguant développement économique local, intérêt des consommateurs pour les produits naturels locaux et valorisation/préservation de la biodiversité.

Pour autant, on constate que les recherches s'intéressant aux propriétés de la flore sauvage française du territoire métropolitain ou aux problématiques d'utilisation durable des ressources naturelles restent peu nombreuses à la différence des plantes originaires des pays du Sud.

Aussi les entreprises ne disposent donc pas actuellement d'informations suffisantes pour innover à partir des ressources locales et les producteurs français ne bénéficient que partiellement de l'engouement général pour les produits à base de plante.

Fort de ce constat et parce que doté d'une **flore très diversifiée, d'une grande originalité et d'un intérêt remarquable, composée de 1800 espèces de végétaux, soit près du tiers de la flore française**, le Parc du Luberon, en collaboration avec ses partenaires de la recherche académique, a engagé depuis quelques années des actions pilotes pour tester les conditions de production d'extraits naturels à partir de la biodiversité végétale de son territoire et nouer des partenariats avec les entreprises intéressées.

Cette connaissance sur la ressource en plantes sauvages porte aussi bien sur leur localisation, leur gisement et les savoirs ethnobotaniques associés.

Les idées maitresses qui animent cette démarche conciliant l'homme et son environnement sont :

- de quelles ressources disposons-nous qui puissent être utiles à l'homme,
- quelles sont les valorisations possibles ?
- convient-il de les domestiquer ?
- quel prélèvement raisonné sans bouleversement des habitats ?

Ces nouvelles productions s'appuient sur :

- des cultures existantes dont on va chercher de nouvelles voies de valorisation par la production d'extraits à partir de tout ou partie de la plante ;
- la remise en culture de plantes initialement domestiquées et aujourd'hui oubliées ;
- la valorisation de plantes sauvages connues par les "anciens" mais dont les propriétés ont été aujourd'hui « oubliées » et qu'il conviendrait d'étudier puis de domestiquer.

La mise au point d'extraits végétaux mobilise un large corpus d'informations et fait intervenir des compétences diverses :

- botanistes, naturalistes et écologues pour l'identification et la disponibilité de la ressource végétale (sauvage ou cultivée) et des milieux associés ;
- ethnobotanistes sur la connaissance des propriétés des plantes ;
- biologistes, chimistes et pharmaciens pour la localisation des principes actifs, leur extraction, leur caractérisation ;
- agronomes pour la domestication et la mise en culture ;
- juristes sur les aspects réglementaires.

En ce qui concerne les plantes sauvages faisant l'objet d'une économie de cueillette, la connaissance et l'expertise du Parc sont mobilisées pour mettre en place des partenariats entre acteurs de la conservation de la biodiversité, acteurs économiques et acteurs de la recherche scientifique sur la mise en œuvre de modèles innovants permettant d'éviter une surexploitation des ressources, tout en valorisant d'une manière pérenne et équitable le patrimoine culturel et écologique du territoire.

À ce jour, 9 matières végétales dont 6 plantes ont été étudiées :

- Plantes à couleur : Polygonum tinctorum, Reseda luteola, Rubia tinctorum
- Plantes à parfum aromatiques et médicinales : Inula montana, Helichysum stoechas, Canabis sativa
- Fleur de verger : Cerisier
- Gomme de cerisier
- Cèdre : bois d'œuvre, coproduit (copeaux) en distillation pour la production d'huile essentielle



Les travaux ont permis :

- d'améliorer les connaissances phytochimiques des plantes étudiées donnant lieu pour certaines à des publications scientifiques ;
- d'élaborer des itinéraires techniques portant sur les modalités de production, transformation et commercialisation des matières premières végétales brutes ;
- formuler (ou prototyper) des extraits naturels élaborés » à partir de la matière végétale brute qui sont ensuite intégrés par les entreprises dans leur formulation ;
- caractériser les propriétés pharmacologique ou cosmétiques des extraits obtenus.

Pour que ces substances naturelles ne restent pas cantonnées à des marchés de niche, leur « mise en marché » et leur diffusion requièrent la mobilisation de réseaux d'entreprises tel que le pôle Terralia PASS ou Cosmed.

Les biomatériaux

À l'échelle mondiale, les émissions liées à la fabrication de ciment représentent près de 5% des émissions de gaz à effet de serre.

S 'agissant du sable, chaque Français consomme chaque année environ 6 tonnes de granulats. C'est la deuxième matière la plus consommée dans le monde, juste après l'eau, et loin devant le pétrole.

Et pourtant les alternatives existent. Depuis quelques années, le Parc du Luberon, avec ses partenaires, œuvre à l'émergence et à la réappropriation des matériaux naturels, jadis utilisés par les générations précédentes. Le Luberon est un territoire qui propose aujourd'hui une large gamme de matériaux naturels, tous complémentaires, à utiliser à bon escient selon leurs propriétés, mis en œuvre pas des professionnels engagés.
Ils sont multiples et divers, issus des ressources végétales ou minérales : le bois, le chanvre, la paille de céréale, la paille de riz, la paille de lavande, la balle de riz, la balle de petit épeautre, la pierre, la terre. Tous sont produits et transformés localement, tout du moins sur la région Provence-Alpes Côte d'Azur.

Certains sont associés à un savoir-faire « patrimonial » qui n'est plus enseigné dans les établissements de formation initiale. S'ils ont conservé dans « l'esprit collectif » leur image de « naturalité », les techniques de mise en œuvre ont évolué (et continuent d'évoluer) afin de répondre aux exigences de rapidité d'exécution des chantiers.



La particularité de ces filières est qu'elles recoupent des réalités économiques différentes : certaines filières ont vocation à un développement économique en circuit court et local au regard des ressources disponibles (BTC, Cèdre, Cyprès) alors que d'autres filières ont des intérêts tournés vers l'industrie (paille de riz, pierre de taille). Certaines filières sont également

l'occasion de mobiliser des personnes en insertion comme l'association Le Village pour la production des BTC.
Enfin, certaines s'inscrivent dans une dynamique d'économie circulaire en valorisant des co-produits de l'agriculture : balle de riz, paille de riz, paille de lavande et paille de céréale alors que d'autres sont issues de cultures dédiées : cèdre, chanvre.
Les objectifs sont cependant communs : développer le marché des matériaux de construction biosourcés.

Afin de partager cette expérience et pour assurer une large diffusion de ces matériaux auprès des professionnels du bâtiment, le Parc du Luberon a rejoint en 2018 l'association régionale Envirobat BDM et en son sein, au groupe d'acteurs Fibraterra.
La création de ces filières de matériaux naturels s'est accompagnée simultanément par la réalisation de plusieurs chantiers pilotes visant à tester leur mise en œuvre et leur comportement.

15.3.3. Entreprises engagées

Pour la Nature

Si les enjeux autour de la biodiversité ont pris une place grandissante dans les débats publics cette dernière décennie, le sujet peine encore à percoler au cœur des entreprises, en dépit du rôle incontournable que ces dernières doivent jouer pour la préservation des écosystèmes notamment parce que leur approvisionnement en dépend.
Des outils du type « Évaluation des Services Rendus par les écosystèmes aux entreprises » permettant une meilleure analyse de la chaine de valeurs des produits et services afin d'optimiser l'intégration des impacts biodiversité, notamment au niveau des sources d'approvisionnement.

Cependant, dans cet environnement riche et complexe, les entreprises peinent à s'y retrouver, ce qui ne facilite ni la sensibilisation, ni l'action. Il s'agit donc de nouer des partenariats entre les acteurs de la biodiversité et les entreprises pour les aider dans leur choix pour répondre à leurs besoins, leurs attentes, leur degré d'appropriation de la thématique biodiversité en fonction des spécificités de leurs secteurs d'activité.

Des initiatives émergent tel que celle développée par le Pôle Innov'Alliance avec le référentiel ERI 360°.

Dans la lutte contre le changement climatique

Les entreprises peuvent faire partie de la solution en s'engageant à « décarboner » leurs activités et chaînes d'approvisionnement. Pour ce faire, elles peuvent :
- améliorer leur efficacité énergétique ;
- réduire l'empreinte carbone de leurs produits, services et processus ;
- fixer des objectifs de réduction des émissions en phase avec les recommandations des spécialistes du climat ;
- augmenter leurs investissements dans le développement de produits et services innovants, inclusifs, climatiquement rationnels et sobres en carbone ;
- se préparer à s'adapter aux changements climatiques et renforcer la résilience de leurs activités, de leurs chaînes d'approvisionnement et des communautés dans lesquelles elles opèrent.

Dans l'économie circulaire

Ce modèle de développement économique visant à une utilisation en circuit fermé des flux de matière et d'énergie, afin de découpler la création de valeur et d'emploi de la consommation de matières et d'énergie. Il ne s'agit pas que de recyclage, mais de tout un ensemble de modèles économiques et de modes de production permettant de maximiser la productivité des ressources naturelles.

Dans les énergies de demain

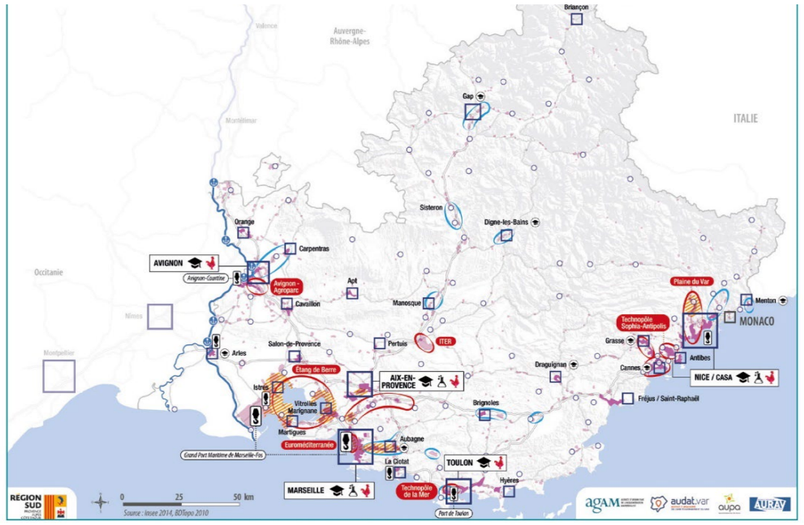
Les objectifs en termes de production d'énergie renouvelable sont connus. Il s'agit d'un véritable challenge qui nécessite la mobilisation de tous les acteurs du territoire.

Sur leur site de production, quelques entreprises se sont engagées dans le déploiement des ENR soit par opportunité, soit par engagement. Les bâtiments d'entreprises et aires de stationnement représentent des surfaces importantes à proximité des réseaux de transports d'électricité facilitant les raccordements.

Pour autant, le nombre de bâtiments équipé reste faible.
Les raisons en sont multiples :
- structure bâtiment,
- potentiel de production,
- raccordement,
- réglementation
- pérennité des installations
- fin de vie
- retour sur investissement

15.4. La stratégie économique régionale à horizon 2050

La stratégie économique régionale : extrait du SRADDET



Excellence économique et rayonnement scientifique régional

Polarités et espaces à conforter

Vers une stratégie d'aménagement économique régionale
LD1 - Axe 1 - Obj. 5

- **Optimiser et renouveler le foncier économique existant**
  Zones d'activités économiques
- **Reconquérir du foncier économique dans les zones les plus tendues, concentrant l'essentiel des emplois**
  Zones de concentration de l'emploi privé
- **Centralités métropolitaines, centres urbains régionaux, centres locaux et de proximité**
  Rechercher une meilleure cohérence dans l'implantation des activités :
  → Orienter l'accueil d'opérations tertiaires et commerciales vers les centralités déjà constituées
  → Soutenir la production et le renouvellement du parc immobilier d'entreprises dans les centres (desserte TC et stationnement suffisant)
  → Donner la priorité au fonder périphérique pour l'accueil d'activités productives (industrielles ou logistiques)
- **Espaces d'appui au développement économique**
- **Espaces économiques à restructurer et requalifier en priorité**
- **Grands espaces portuaires, industriels et logistiques**
- **Ports sur le Rhône**

Soutien aux grands pôles économiques porteurs du rayonnement régional
LD1 - Axe 1 - Obj. 4

- **Espaces à fort potentiel pour le développement économique**
  Rééquilibrer et renforcer ces grands pôles
- **Écosystèmes FrenchTech**

Soutien aux écosystèmes universitaires, de recherche et d'innovation, contribuant au rayonnement régional
LD1 - Axe 1 - Obj. 6

- **Grands pôles d'enseignement supérieur : sièges des universités et écoles**
- **Autres pôles d'enseignement supérieur**
- **Technopôles de recherche**
- **Voies principales et secondaires**

Commentaire de la carte :
Dans la stratégie régionale, Cavaillon, Apt, Manosque et Pertuis sont identifiés en tant que centralités, dans lesquelles il s'agit de soutenir la production et le renouvellement du parc immobilier d'entreprises dans les centres (desserte TC et stationnement suffisant).
Manosque est plus particulièrement identifié comme un espace d'appui au développement économique

<u>Enjeux et pistes d'actions identifiés suite au partage du diagnostic :</u>

- **Garantir un nombre d'emplois suffisant** sur le territoire et adapté aux savoir-faire locaux pour lutter contre le chômage des jeunes notamment ;
- **Créer des emplois adaptés aux caractéristiques de la population active** présente et développer des formations en adéquation avec le tissu économique et les besoins des entreprises,
- **Attirer une main d'œuvre** (population active) correspondant aux besoins des entreprises (lien avec la politique de logements, équipements, déplacements…)
- **Un territoire attractif dont le développement nécessite d'être encadré pour respecter l'identité** du Parc du point de vue paysager, naturel, architectural et culturel et les enjeux liés aux changements climatiques ;
- **Conserver la diversité de l'économie** et répondre aux besoins de l'ensemble des établissements et secteurs d'activités : industrie, artisans, agriculture, tourisme…
- **Développer et s'appuyer sur les secteurs innovants du territoire** (filières d'excellence), en lien avec son identité (agriculture, naturalité…), notamment pour s'adapter aux enjeux liés aux changements climatiques,
- **Offrir aux entreprises un foncier adapté à leur besoin**, en veillant à maintenir dans les centres-villes les activités compatibles avec la proximité de l'habitat.
- **Accompagner les entreprises dans la transition énergétique et environnementale** : vers des entreprises engagées :
    - Pour la Nature
    - Dans la lutte contre le changement climatique
    - Dans l'économie circulaire
    - Dans les énergies de demain
- **Développer le numérique, le télétravail, le coworking et les tiers lieux, des formations adaptées…**







16. L'AGRICULTURE, UNE ACTIVITÉ ÉCONOMIQUE IDENTITAIRE DU TERRITOIRE, EN PLEINE TRANSITION ET SOURCE D'ATTRACTIVITÉ DU TERRITOIRE



16.1. Le portrait agricole : Le Luberon, une montagne de santé[33]

2ème activité économique du Luberon, l'agriculture fournit également de multiples **services** (prévention des risques d'incendie avec le pastoralisme, lutte contre les inondations, génératrice de biodiversité domestique ou sauvage avec notamment l'ouverture des milieux…). Elle façonne les **paysages qui sont des** supports d'activités touristiques et récréatives ainsi qu'un cadre de vie apprécié des habitants du Luberon. Elle est l'ADN de l'identité du territoire autant par les paysages qu'elle génère que par la culture qu'elle distille (savoir-faire, marchés, gastronomie…). L'agriculture occupe **68.371ha soit 27 % du territoire de la réserve de biosphère Luberon-Lure**. elle est d'une exceptionnelle diversité : céréales, vignes, arboriculture, maraîchage, élevage, … Ses produits composent « la diète méditerranéenne », inscrite au patrimoine immatériel de l'humanité à l'Unesco et reconnue comme un régime de santé.

[33] La plupart des chiffres proviennent du RGA 2010 et concernent le périmètre de la CHARTE 2009-2023, les données vont peu évoluer avec le nouveau périmètre d'étude notamment en ce qui concerne le nombre d'exploitation et très peu pour la SAU.

16.1.1. Les hommes

- **1.940 exploitations** (RGA 2020) dont **805 en circuits courts soit 46% de plus qu'en 2010.** La taille moyenne des exploitations est passé de 28 à 35 ha +27%. Cette moyenne reste de petite taille puisque sur le plan national, elle se situe à 69 ha-(données RGA 2020) et largement individuelles (69 %)
- **Perte d'exploitations et vieillissement de la population** : Depuis les années 60, l'agriculture perd ses actifs, en Luberon comme en France et en Région la **disparition des exploitations** (-40% entre 2000 et 2020 en Luberon, -60 % entre 1988 et 2020 selon le RGA) se poursuit à un rythme soutenu, avec pour conséquence un agrandissement des exploitations. C'est un phénomène particulièrement inquiétant : un agriculteur sur 2 va partir à la retraite dans les 10 ans et + de la moitié sont sans repreneurs. Seuls 8% des transmissions sont assurées ! À noter que la population agricole est plus âgée en Luberon par rapport à la moyenne nationale : 33% des agriculteurs ont plus de 60 ans.

16.1.2. L'économie et emplois

- **3.650 emplois** permanents (7% de la population active – 3 fois la moyenne nationale RGA 2020) avec **5.450 emplois saisonniers** ce qui représente au total **9.100 actifs** (chefs d'exploitations, coexploitant, salariés permanents, actifs familiaux et saisonniers)
- **L'agro-alimentaire correspond à 1/3 des emplois industriels** : si 93 % des établissements ont moins de 10 ETP, le territoire porte aussi des entreprises de tailles significatives comme l'Occitane, Apt Union, ACTIMEAT 74, Pizza de Manosque. À noter que le territoire du Parc comporte un nombre important de petits artisans boulangers (près de 200 établissements de moins de 5 ETP). On note également une forte activité agro-alimentaire générée par l'économie du vin.
- **Une Production Brute Standard (PBS) totale de 348.515 k€** (-16,4% entre 2010 et 2020) 63,1 millions pour l'alimentation (estimation Basic). Les productions du PNR sont à forte valeur ajoutée. la PBS par ha est quasiment 2 fois plus élevée dans le PNR que la moyenne française.

16.1.3. Les terres

- **68.371 ha de SAU** (sont comprises les surfaces cultivées et les surfaces toujours en herbe (STH) productives ou peu productives) auxquels on peut rajouter quelques 10 000 ha de surfaces pastorales (landes, estives) **soit 1/3 en gros du territoire**. À titre de comparaison et en 2020 : en Vaucluse et Alpe de Haute Provence, la surface agricole est de 29 %, 45 % en France métropolitaine. En effet, Le Parc du Luberon est un territoire où les espaces naturels et la forêt tiennent une place importante
- **13 400ha irrigués**
- le foncier agricole reste un enjeu fort **avec -8% de perte de SAU entre 2010 et 2020 et -15% sur cultures hors STH. Cette perte de terres agricoles s'est poursuivie ces dernières années avec moins d'intensité**. Cette dernière se fait au bénéfice des zones urbaines et commerciales-artisanales. La pression sur les terres agricoles pèse sur les installations.
- les **terres en friches** représentent des surfaces non négligeables notamment sur la partie ouest du Parc : plaine de la Durance dans sa partie vauclusienne, l'Agglo LMV a évalué à plus de 1000ha la part des friches sur son territoire !

16.1.4. Les produits

Des productions labellisées : 13 AOP – IGP, un vrai patrimoine vivant autant de trésors à préserver :

- 3 AOP Vin, 2 AOP Huile olive AOP, 2 AOP fromagères : le Banon et la brousse du Rove, AOP huile essentielle de Lavande, AOP muscat du Ventoux, herbes de Provence

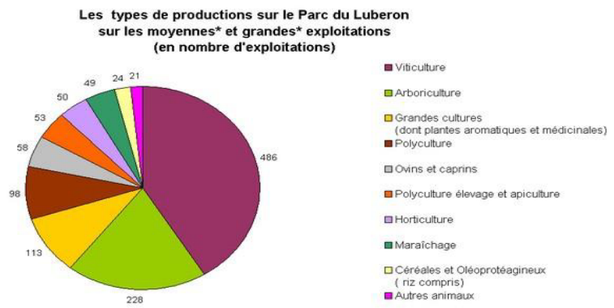
- 3 IGP : petit épeautre, agneaux de Sisteron, miel de Provence ET bientôt melon de Cavaillon

Une production du BIO en progression (2020) :
463 fermes en 2020 soit **24% des fermes du territoire et 13.672 ha** soit 20% environ de la SAU du Parc (RGA 2020) ou 23% (observatoire Bio de Provence).
La croissance du BIO est constante et forte : +128% en 10 ans mais reste dans la moyenne régionale.
À titre de comparaison (observatoire Bio de Provence) : 7 % de la SAU en bio en France métropolitaine, 21 % en Vaucluse, 26 % dans Alpes de Haute Provence

Des organisations agricoles très présentes
Les agriculteurs du Parc bénéficient d'un dispositif d'accompagnement dense : Chambre d'agriculture 04 et 84, GDA du Pays d'Apt, GDA du Sud Luberon, Agribio 04 et Agribio 84, ADEAR 84, SAFER, CIVAM … et les syndicats spécialisés ou généralistes. Ces structures permettent à l'agriculture du territoire une dynamique collective et une réactivité face aux crises (sanitaires, du marché, climatiques…)

16.2. Une grande richesse de terroirs avec les cultures annuelles, la viticulture et l'arboriculture fruitière en pilier

Une grande diversité de filières repose sur 3 piliers : les cultures annuelles (grandes cultures et maraichage), la vigne et l'arboriculture fruitière (respectivement 12.280ha soit 18 % des surfaces, 10.887ha soit 16 % et 4.775ha soit 7 % RGA2020) avec ces dernières années un développement important des plantations de Lavandin bénéficiant d'un marché porteur (7.000ha soit 11%). L'élevage plutôt situé à l'est du territoire, valorise majoritairement des surfaces « non mécanisables ».
La crise sanitaire aura un impact certain sur la dynamique des marchés et risque de remettre en question les tendances observées avant mars 2020.



Données RGA 2010

Une arboriculture fruitière très diversifiée

La Région PACA est la première région de France productrice de fruits, la production fruitière a toujours tenu une place importante dans l'agriculture du Luberon, principalement aux alentours de Cavaillon et Manosque où se situent encore aujourd'hui les plus importants vergers de production du Luberon (pommes principalement), et dans une moindre mesure autour d'Apt (cerises principalement). **En 2020, le verger occupait 4.775 ha en arboriculture soit 7 % de la SAU Il a baissé de 8%** (RGA 2010-2020)**.** Il reste néanmoins stable en pommes poires depuis 2010.
Pêchers, abricotiers, amandiers, figuiers, oliviers, cerisiers, pruniers, poiriers, pommiers… cette production se distingue avec en parallèle des variétés commerciales et une très grande richesse de variétés anciennes (variétés régionales ou d'intérêt régional). Depuis les années 80, un important travail de recensement, de conservation et de sensibilisation a été mené par le Parc et ses partenaires professionnels (pépiniéristes, producteurs, associations…) avec la création en 1997 de la Maison de la biodiversité à Manosque (verger conservatoire de plus de 400 variétés) et l'implantation sur tout le territoire de Vergers villageois et de Vergers paysans. Ce travail s'est poursuivi, à partir de 2016, par le recueil de données techniques sur les variétés les plus « intéressantes » dans un but d'offrir aux producteurs (via les pépiniéristes) un matériel végétal diversifié et moins sensible aux maladies. Cette réintroduction de variétés anciennes permet progressivement de répondre à la demande des consommateurs, de plus en plus en recherche de produits de terroirs et cultivés sans produit chimique.

Les données ci-après proviennent d'entretiens réalisés en 2020 auprès des acteurs de filières. Coop fruit, Chambre d'agriculture, Comité Interprofessionnel des Huiles Essentielles Françaises, syndicats AOP viticoles.

Une production de cerise d'industrie en crise

Historiquement, le Luberon et plus particulièrement le pays d'Apt ont été connus pour la fabrication de fruits confits grâce, à l'époque, à une importante production de cerises « Bigarreau Napoléon ». Les conditions pédoclimatiques de ce terroir y étant très favorables.

Après un fort déclin dans la fin des années 2000, la cerise en pays d'Apt essaie de se maintenir. Le cerisier est l'apanage du pays d'Apt et du pays d'Aigues. Il est dans la sole de plus de **200 exploitations du Luberon**. **La cerise d'industrie couvre 800 ha, celle de bouche familiale est évaluée à 200 ha.** Trois variétés principales en cerise d'industrie ou « bigarreau » (Napoléon, Rainier, Camus) sont récoltées et acheminées essentiellement vers les entreprises d'Aptunion et Marliagues à Apt. COOPFRUITS Luberon à Villars centralise la production de cerise d'industrie évaluée entre 5.500 et 7.500 tonnes/an récoltées.
En dépit de l'arrivée en 2015 de « Drosophila Suzukii » *(petit insecte ravageur qui se propage particulièrement lors de printemps humides et chauds),* après des années très difficiles et les aléas de l'industrie du fruit confit, le verger de cerisiers est en crise.
Des aides à la plantation de cerisiers de 500€/ha/an sur 5 ans ont été mises en place. Depuis 2015, des accords interprofessionnels ont été négociés en tenant compte des prix indexés sur les prix du marché. Le marché est à présent régulé avec un prix minimum payé au producteur à 0,63€ (2019) en mécanique et 1€ à 1,20 € en manuelle. À ce jour, 98% des tonnages de cerises sont en P.F.I (Production fruitière intégrée) et les procédures en H.V.E. commencent à se développer. La récolte mécanique représente 98% de la collecte totale de la cerise d'industrie et permet de récolter 15 à 20 tonnes à l'ha.

Une production irrégulière de cerise de bouche qui fragilise les producteurs. Les variétés traditionnelles Burlat, mais aussi Belge ou Folfer sont les plus représentatives du Luberon. La cerise de bouche est soit vendue directement par les producteurs sur les marchés locaux ou à proximité, soit sur les marchés, après un passage par la coopérative qui collecte, trie et calibre la production ou par un grossiste puis es revendue par des marchands. Ce deuxième circuit représente une majorité des producteurs inscrits dans des OP, mais les engagements des producteurs sur la table diminuent depuis quelques années.

Oliviers et huile d'olive, une renaissance dans le Luberon

La culture de l'olivier dans le Luberon, principalement présente en coteau sur les versants sud des Mont de Vaucluse, sud Luberon et Luberon oriental, fait l'objet d'un regain d'intérêt. L'avenir de l'olivier après le gel de l'année 1956 semblait compromis mais aujourd'hui, c'est la persévérance des oléiculteurs rassemblés dans le CIVAM et adhérents aux groupements des oléiculteurs de Vaucluse ou Alpes de haute Provence que cette production a pu renaître. **Produit phare de la diète méditerranéenne, l'huile d'olive est maintenant plébiscitée par le consommateur**. Elle est issue de quatre principales variétés d'oliviers : l'Aglandau la plus représentative mais aussi la Picholine, la Verdale ou encore le Bouteillan. Avec un plan de relance de l'ONIOL dès 1997, cette production évaluée entre **400 et 500 tonnes par an** est exclusivement artisanale réalisée par une poignée de professionnels et des centaines d'amateurs. Elle est labellisée par deux AOP : **« AOP Provence » sur l'ensemble du territoire oléicole du parc et « AOP Haute Provence-Luberon » sur le département des Alpes de haute Provence.** Une quinzaine de moulins soit 20% des oléiculteurs professionnels réalisent **80% de la production consommée quasiment sur place**. Le groupement des oléiculteurs de Haute Provence-Luberon compte à lui seul 500 adhérents. Sur le territoire, on évalue **la superficie des oliviers plantés aux alentours de 400 ha** (oliviers en production et renouvellement).

Une filière céréales et oléoprotéagineux en Luberon en perte de vitesse

Avec une **superficie de 8.390 ha 15% de la SAU (RGA 2020)**, Le **plus fort déclin des superficies agricoles est enregistré en grandes cultures avec -6.000ha -40% depuis 2010.** Ce sont surtout les agriculteurs qui ont changé d'orientation avec la perte de la prime PAC sur le blé dur. Néanmoins, ces surfaces cultivées sont encore de 45% sur Manoque-Forcalquier, 38% en Pays d'Apt et 17% en Durance et Sud Luberon (production de semences). La collecte concerne 23.000 tonnes de céréales et protéagineux et 1.800 tonnes de semences.



80% de la collecte concernent encore la production blé dur avec 3 groupes de coopératives pour la commercialisation : « TERROIR DU SUD » (Apt), « CEREALIS » (Pertuis), « GPS » (Manosque) et les Établissements Garcin (Manosque-Valensole). On dénombre 8 unités de collecte.

Le principal débouché reste la semoulerie de qualité, mais la perte de soutien de la politique agricole commune a drastiquement fait chuter les tonnages malgré la mise en place d'un cahier des charges blé dur en HACCP avec des semouliers sur des produits haut de gamme. L'orge, le seigle, l'avoine, le sorgho, triticale et le maïs, sont achetés comme produits d'alimentation animale. Le colza et le tournesol se répartissent entre industrie de transformation et éleveurs.

Les organismes stockeurs s'intéressent depuis peu à la mise en place d'une « filière blé tendre bio » mais les volumes sont si faibles que les agriculteurs biologiques qui cultivent le blé tendre préfèrent le livrer directement aux minotiers locaux bios comme le Moulin PICHARD à Malijai ou le moulin SAINT JOSEPH à Grans.

Deux initiatives pour promouvoir des filières boulangères naissantes au niveau régional

Une filière blé tendre conventionnelle « Céréales-Farines-Pains », basée sur des variétés majoritairement de *blé tendre inscrites au catalogue GNIS*, cultivées localement en *démarche RSE*. Élaboration et commercialisation d'une *baguette tradition T80 par les artisans boulangers*

Une filière blé tendre biologique « Blé-Farine-Pain » soutenue par le Parc, basée sur des *variétés paysannes de blé tendre* à haute biodiversité, cultivées localement. Élaboration d'un « *pain bio au levain naturel* par des *artisans boulangers ou paysans boulangers.*

Des surfaces en lavandes lavandin en nette progression

La filière de production des plantes à parfum ou aromatiques ou **PAPAM occupe en Luberon-Lure une place importante avec une superficie de 7.000 ha quasi exclusivement en lavande-lavandin 11 % de la SAU (RGA2020) soit +2.000 ha +40% depuis 2010**. 120 exploitations sont reparties sur une quarantaine de communes du Luberon. Plus de 85% des surfaces sont plantées de Lavandin, environ 9-10% en lavande et 3-4% en autres PAPAM : sauge et herbes de Provence.

En forte croissance, grâce aux aides et à l'obligation de culture sur certaines terres, les lavandes-lavandins occupent essentiellement des terrains calcaires plutôt pauvres dans le pays d'Apt (12-15 % de la SAU) et entre Montagne de Lure et Manosque (10-17% de la SAU).



Lavandin et lavande fine : Ces deux espèces sont présentes à l'état naturel dans le massif du Luberon : la *Lavandula latifoli,* ou lavande aspic entre 400 et 600 mètres d'altitude, et la lavande officinale, *Lavandula angustifilia,* dire aussi lavande fine ou vraie lavande » dès 800 mètres.

Le rendement en huile essentielle du lavandin est jusqu'à dix fois supérieur en quantité que celui de la lavande.
Ces superficies qui avaient marqué un recul jusqu'en 2016 ont explosé depuis peu en raison d'une très forte demande des industriels et transformateurs (parfumerie, cosmétique …). Les extraits naturels plébiscités par les consommateurs ont amplifié cette demande sans cesse croissante avec une hausse des prix payés aux producteurs. Mais les cours ont brutalement chuté en 2021.

Une vingtaine de distilleries en activité transforment ces plantes à parfum essentiellement en huile essentielle. **Une AOC "huile essentielle de lavande de Haute Provence" a renforcé la notoriété de cette culture**. Cette production AOC autorisée dès 800 mètres d'altitude ne concerne cependant que certaines communes du territoire (Nord d'Apt et pays de Banon-montagne de Lure).

Souvent pluriactifs, les producteurs cultivent généralement les PAPAM en polyculture avec des céréales ou légumineuses qui constituent leur assolement. Les surfaces en blé dur principalement sont en recul depuis la suppression des primes P.A.C. Aussi le lavandin s'impose sur certaines parties du territoire comme une monoculture. Depuis 2011, les producteurs doivent faire cependant face à une cicadelle qui inocule un phytoplasme provoquant le dépérissement ou la mort des plants. Avec la recherche autour de plants plus résistants, la mise en œuvre de couverts végétaux, ou des traitements à base de Kaolinite, les lavandiliculteurs arrivent à enrayer en partie les dommages causés par la maladie.

Fruits et légumes frais, une production fragile mais en augmentation pour satisfaire un marché local

Les productions de légumes frais et fruits rouges (hors cerise) ont augmenté. Elles représentent près de 4% de la SAU totale. Elles totalisent **1 900 ha cultivés par près de 400 agriculteurs soit 3% de la SAU** (RGA 2020) (22% du total des agriculteurs). L'augmentation en surface entre **2000 et 2010 s'élève à + 16%.**
À noter que **cette augmentation en surface est réalisée en partie par l'accroissement des surfaces cultivées en bio.** La filière fruits et légumes dans le Luberon compte depuis toujours sur des productions emblématiques tels que :

- **l'asperge** produite historiquement sur sols sablo-limoneux sur la commune de Lauris dans le val de Durance et maintenant sur le bassin du Calavon. Cette dernière se maintient mais les superficies ont baissé.

- **la « pomme de terre de Pertuis »** cultivée également en plaine de la Durance. Ce tubercule a fait l'objet dès 2009 d'une redynamisation de la filière : Structuration d'une association des producteurs de pomme de terre et mise en place d'une nouvelle identité commerciale avec un logo qui a permis à la pomme de terre de réapproprier un marché local.

- **Le melon**, fleuron local rattaché le plus souvent au bassin de Cavaillon et à la plaine de la Durance. Il est également cultivé sur les coteaux du Calavon. Si les superficies n'ont fait que réduire depuis des décennies, elles augmentent à nouveau depuis 2015. Cantaloup Charentais ou melon brodé fait l'objet d'une demande de label IGP "Melon de Cavaillon" qui devrait aboutir dès 2023. Une marque "Melon de Cavaillon" est attribuée aux adhérents du syndicat des maîtres melonniers selon des conditions précises (taux de sucre, délai de récolte/expédition, parcelles sélectionnées et zone géographique…).

- **L'ail**, autre production encore largement cultivée, comme le melon, les superficies n'ont fait que réduire depuis des décennies. Les derniers maraîchers cultivent la qualité avec le fameux ail violet très parfumé.

- **La fraise**, renaissance d'un produit avec l'engagement d'une production relocalisée de qualité pour garantir des fruits sucrés et parfumés. Gariguette, Cléry, Mara des bois, Charlotte … C'est une question de goût.

- **La tomate**, un marché anciennement tourné sur l'industrie qui s'est effondré pour se restructurer sur une offre exclusivement locale avec des nouvelles variétés plébiscitées par le consommateur.

- **Les Légumes d'été**, aubergines, courgettes, oignon, artichaut, poivrons… **et légumes d'automne** : carotte, poireau, céleri, choux, cucurbitacées, …



le Luberon possède une palette très diversifiée de productions maraîchères qui s'adaptent de plus en plus aux marchés en circuit court. On notera que les nouvelles installations d'agriculteurs en maraîchage le sont majoritairement en biologique.

Raisin de table, une production stabilisée qui souffre néanmoins des aléas de sa mise en marché

Le Vaucluse est le premier département producteur français avec 60% de la production française répartie sur le Ventoux, le Calavon et le Luberon avec 3.100 ha pour une production de 25 à 30.000 tonnes. Dans le Luberon (1/3 de la production Vauclusienne), environ 300 producteurs le cultivent sur 1.200 ha. (4 ha en moyenne par exploitation).

Le territoire du Luberon a un contexte pédoclimatique idéal pour les vignes à raisin de table. Particulièrement bien adapté, le raisin de table nécessite néanmoins une main d'œuvre expérimentée au ciselage. L'irrigation a permis d'optimiser cette diversification avec une qualité organoleptique incomparable. Deux variétés y sont principalement cultivées : le Muscat de Hambourg avec une « AOC Muscat du Ventoux » qui représente plus de 60% des surfaces plantées et Alphonse Lavallée avec plus de 20% des surfaces.

La filière a toujours été divisée sur la question de la labellisation de la production du Luberon, entre l'extension de « l'AOC

Muscat du Ventoux » et la création ou le développement d'une marque spécifique pour le Luberon. Après une période d'arrachage au plan national, la demande en raisin de table se relance. Mais la concurrence vive des raisins Italien ou de pays plus au sud sur le raisin blanc a modifié les habitudes de consommation des Français au détriment du raisin noir. Cette production assure néanmoins une rentrée en trésorerie assez rapide, avec la mise en avant de labels de qualité.



La viticulture, une production porte-drapeau de l'agriculture dans le Luberon

Le secteur viticole est le secteur agricole le plus important en termes de chiffre d'affaires, de nombre de producteurs et de surfaces cultivées. Réalisant près de la moitié du chiffre d'affaires de l'agriculture du territoire du parc du Luberon, la viticulture a un impact particulièrement fort dans le paysage et représente souvent l'essentiel des surfaces cultivées. **10.887 ha sont plantés de vigne avec 16% de la SAU (RGA 2020)**. Cette production reste relativement stable.
Si la viticulture représente encore plus de 40 % des agriculteurs totaux, le **nombre d'exploitations évalué à 882 (RGA 2020) a baissé de 17% depuis le début des années 2000.**

Le territoire du parc du Luberon concentre trois Appellations d'Origine Protégées :

- **« AOP Luberon » crée en 1988 en totalité du territoire** : 10 coopératives et 59 vignerons indépendants, située entre Cavaillon, Apt et Pertuis, (36 communes du PNRL),
- **« AOP Ventoux » crée en 1973 sur 1/3 du territoire** : 3 coopératives 25 vignerons indépendants, située sur le versant sud des monts Vaucluse jusqu'au Calavon (22 communes du PNRL),
- **« AOP Pierrevert » crée en 1998 aux ¾ du territoire :** 1 coopérative et 4 vignerons indépendants, située sur le versant oriental du Luberon (6 communes du PNRL).

Les chiffres du territoire parc des trois Appellations d'Origine Protégée en 2019 :

AOP viticoles						
	Superficies (ha)	Production (hl)	% Rosé	% Rouge	% Blanc	% Bio
Ventoux	1 300	59.400	47	49	3	7
Luberon	3.400	154.500	61	23	16	15
Pierrevert*	240	10.800	57	24	19	12
** 1/3 AOP et2/3 IGP - IGP Pierrevert : 17.000 hl*						

Les vignobles en Appellation d'Origine Protégée ne représentent qu'une petite moitié des superficies en cuve : 4 .900 ha sur 11.000 ha totaux. Les vignobles en Indication Géographique Protégée I.G.P Méditerranée ou vins de pays de Vaucluse ou vins de cépages comptent pour plus de la moitié des superficies. **En volume les AOP ne produisent que 25% des volumes totaux, Mais totalisent près de 80% du chiffre d'affaires de la viticulture.**

Depuis quelques années avec le réchauffement climatique, le vignoble du Luberon a tendance à produire moins de vin et ce dernier est plus titré en alcool. À ce constat s'ajoutent les exigences de qualité des certifications comme Agri-confiance ou HVE ou AB auxquelles les vignerons en coopérative se soumettent et qui ont pour effets de restreindre également la production.
Le Parc du Luberon a mis en place avec l'appui des ODG Luberon dès 2013 et ensuite Ventoux, un partenariat autour de la « Marque Valeurs Parc » avec certaines caves de l'appellation « AOP Luberon » et « AOP Ventoux » avec une trentaine de cuvées référencées.

Le chiffre d'affaires cumulé du secteur en fait la base de l'économie locale après le tourisme. Les ventes en caveau ont progressé même si elles demeurent faibles de 15 à 30 % selon les caves. La spécificité du vignoble du territoire tient du fait que la majeure partie des volumes produits est issue de caves coopératives.
Le PNRL aide à promouvoir la mise en place d'un tourisme tourné vers l'œnologie. La demande exprimée notamment par des visiteurs originaires du Benelux traduit en effet une hausse des exportations enregistrées vers ces régions.

80 % des viticulteurs du territoire sont adhérents à l'une des 10 coopératives qui assurent stockage, transformation et une petite partie de la commercialisation des vins. Une union de caves « Marrenon, vignobles en Luberon » assure la commercialisation de la majeure partie des 10 caves coopératives des appellations Luberon et Ventoux avec une production d'environ 470 000 hl annuels (soit 20% de la production départementale), son chiffre d'affaires est de 30 millions d'euros. La politique de l'entreprise est donc de faire passer un maximum d'hectares en AOC de sorte à mieux valoriser les productions, mais la tendance est depuis peu au déclassement de l'AOP vers de l'IGP pour augmenter les volumes quand les caves en manquent.

Pour Marrenon, une part importante de la production part à l'exportation, 40-45%, la part GMS est de 25-30%, la part CHR (café, hôtel, restaurant) et grossistes représentent 16-19% des ventes, les cavistes 11-13% et la vente dans les caveaux autour de 10-15%. Le e-commerce n'est surtout développé qu'en cave particulière.

L'élevage ovin et caprin

L'élevage en Luberon est quasi exclusivement de petits ruminants (ovins et caprins).

On dénombrait selon le RGA 2010 38 181 UGB Ovine soit 5454 ovins, le cheptel ovin a subi sur le Luberon une forte baisse de près de 16 % en 10 ans.

L'élevage ovin, viande surtout et plus marginalement laitier est de type pastoral, l'utilisation des espaces de landes ou boisés représentant une large part de l'alimentation et permet une ouverture des milieux bénéfiques à la fois à la biodiversité et à la défense contre les incendies.



Ovin viande :70 % des troupeaux (les plus gros) pratiquent la transhumance estivale d'autres sont sédentaires (30 %).

L'engraissement des agneaux est fait à l'herbe ou en bergerie. La filière ovin-viande bénéficie d'un label et d'une IGP « agneaux de Sisteron ». Le territoire ne dispose pas d'outil d'abattage, l'abattage se réalisant à Sisteron (2ème abattoir européen, Digne, ou Tarascon).

Concernant la distribution, elle est en grande partie régionale, via l'organisation mise en place par la profession (MRE) : les coopératives ciel d'azur, César, Agx du soleil alimentent les bouchers régionaux et la grande distribution, elle se fait également en direct (marchés, magasins de producteurs, AMAP).

La filière ovin-lait très petite, est organisée au sein de l'association Brebis lait Provence. La production est exclusivement fermière avec production de fromages ou yaourts.

Caprin

Ce sont de petits élevages (65 chèvres en moyenne par troupeau) quasi exclusivement fermiers et qqs laitiers qui approvisionnent la laiterie de Banon (gpe Lactalis). Leur nombre est relativement stable dénotant du dynamisme de cette filière fromagère fermière.

2 AOP recouvrent pour partie le Parc : AOP Banon (Nord-est du parc) et AOP Brousse du Rove (versant sud du Parc).

La commercialisation est à 75 % en vente directe (marchés, magasins de producteurs, AMAP, restaurants…). C'est une filière rémunératrice et où les installations compensent les départs à la retraite.

L'apiculture

Parmi les productions marquantes, on mentionne le miel, d'autant plus qu'a été identifiée une race particulière d'Abeille domestique (Apis mellifera) : l'Abeille noire de Provence, élément du patrimoine génétique régional issu de la sélection de générations d'apiculteurs. Néanmoins, on peut noter la grande difficulté de conservation de cette race face aux hybridations dues aux apports mal contrôlés d'abeilles de provenances variées. **Les apiculteurs professionnels détiennent près de 32.000 ruches. (RGA 2020)** Ils sont aujourd'hui en grande partie transhumants, ce qui leur permet aussi de produire des miels de compositions floristiques variées et donc de diversifier leur gamme commerciale. On mentionnera en particulier les miels de différentes plantes aromatiques : Thym ou Romarin, mais surtout le miel de lavande et lavandin, particulièrement apprécié, évidemment très lié aux cultures des plantes. On note l'inquiétude des professionnels face à la multiplication des problèmes rencontrés, depuis la Varroase (Varroa jacobsoni) au milieu des années 90, jusqu'au « Colony Collapse Disorder » d'aujourd'hui, aux causes encore inexpliquées, en passant par les problèmes posés par la multiplication des traitements phytosanitaires ou l'apparition dans la région du Frelon asiatique (Vespa velutina), espèce invasive prédatrice des abeilles. Les dégâts ne sont pas encore signalés (en 2014), mais l'espèce est déjà présente. Par ailleurs, on n'oublie pas non plus l'importance des abeilles dans la pollinisation non seulement de beaucoup de plantes cultivées, mais aussi de la flore spontanée. Les abeilles domestiques constituent aussi un indicateur de l'état d'une partie de la faune, et en particulier de la faune pollinisatrice sauvage. Tous les miels récoltés en Provence peuvent bénéficier a priori de **l'IGP « Miel de Provence » depuis 2005,** il semble que peu d'apiculteurs n'aient effectué les démarches nécessaires.

L'industrie agro-alimentaire

Elle comprend 400 entreprises dont une trentaine établissements de confiseries, transformations de fruits, 1400 ETP dont 46 % dans les boulangeries -pâtisseries.

93 % ont moins de 10 salariés et qqs établissement de taille significative (APTUNION -185 employés, FRULACT 47 employés, ACTIMEAT 74 …).

16.3. Une agriculture en transition (bio, circuits courts, alimentation)

Depuis sa création en 1977, le Parc du Luberon agit pour le développement d'une agriculture durable et la valorisation des produits locaux (création des marchés paysans en 1981 par exemple).

Dans la charte 2009-2024, l'agriculture est considérée comme un enjeu de développement durable pour le territoire, avec axe fort sur la connexion produit/producteur/territoire, c'est-à-dire le développement des circuits courts.

Cet objectif a constitué un axe majeur et innovant du Parc au cours des 10 dernières années aboutissant au-delà des circuits courts à la co-construction d'un Projet Alimentaire Territorial (PAT).

Ce PAT, labellisé par le Ministère de l'Agriculture en 2017, est caractérisé par une implication forte des acteurs du territoire du Parc, tant au plan institutionnel que des acteurs privés (agriculteurs, associations, qqs entreprises) et des collectivités (communes, EPCI, Département, Région).

16.3.1. Une offre de proximité forte , diversifié et bien répartie sur le territoire

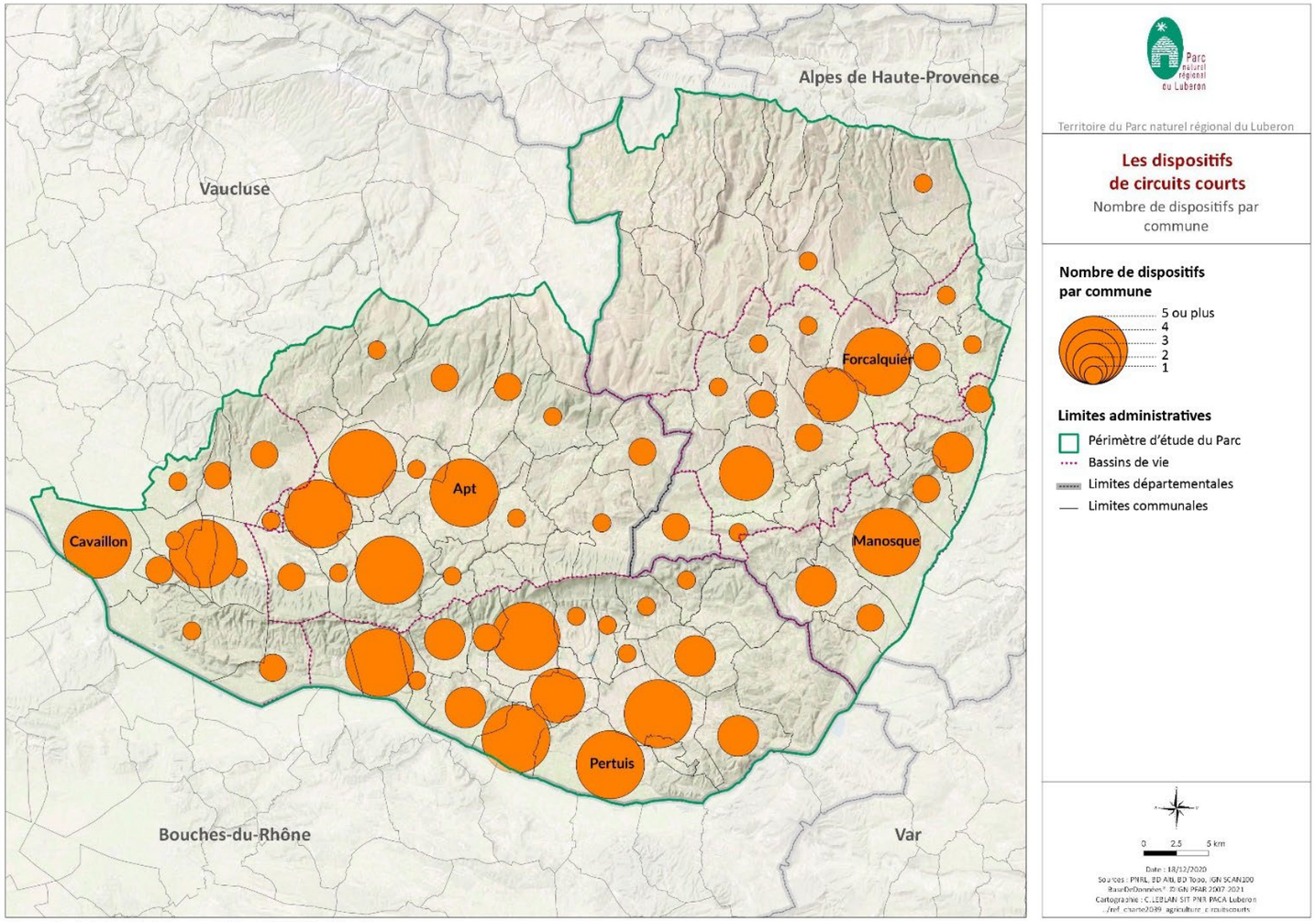
Le Luberon, terre de Provence a une culture des marchés bien ancrée, quasiment chaque commune a son marché même de qqs stands. Le réseau d'AMAP est dense entre 12 et 15 AMAP en activité. Le réseau « Bienvenue à la ferme » des Chambres d'Agriculture est bien implanté.

Entre 2009 et 2022, le Parc a accompagné de façon volontariste la dynamique des circuits courts avec la promotion ou la création de :

- 8 Marchés Paysans (Marque du Parc)
- 9 magasins de producteurs,

Dans le même temps, des initiatives privées ou collectives se sont multipliées ces dernières années qui facilitent, encouragent la consommation de proximité : buffets fermiers, distributeurs, drive, commerce ambulant… Boostées encore par la crise sanitaire du coronavirus.

73 dispositifs de vente directe recensés en 2017 hors vente à la ferme, paniers, vente internet…



Parc naturel régional du Luberon - SIT des PNR PACA - http://geo.pnrpaca.org

En 2010, nous avions recensé quelque **552 agriculteurs** engagés dans la vente en circuit court. En 2020 ils sont **805 en circuit court dont 663 dans la vente directe, soit 20 % des exploitations agricoles.** Soit une hausse de +46%. Une offre alimentaire **accessible toute l'année** avec les AMAP, les magasins de producteurs et une 50 aine de marchés annuels (seulement 18 marchés ne fonctionnent pas toute l'année).

<u>Les circuits de distributions -hors circuits courts</u>

418 établissements de distribution alimentaire (hors circuits courts) avec une densité relativement forte : 2,3 établissements pour 1000 habitants contre 1,9 en France.

16.3.1. La consommation alimentaire du territoire

La consommation dépend fortement des caractéristiques des consommateurs : CSP, âge, sexe… qui influent sur les produits consommés (en volume et en mix), les lieux d'achats, la fréquentation de la restauration commerciale… Dans le cas du Luberon on distingue 2 types de consommateurs : les résidents et les non-résidents.

Seulement 20 % du budget total des ménages est consacré à l'alimentation.
La consommation alimentaire annuelle du territoire du parc et de l'ordre de 252 000 Tonnes de produits bruts agricoles.
Sur ces 252 000T : les produits laitiers représentent environ 100 000T, le sucre-oléaginaux 90 000T, Viande et légumes 20 000T chacun, 25 000T pour les céréales.

Les données présentées proviennent de l'étude réalisée par BASIC en 2020 :

<u>- Les résidents (87 % de la demande alimentaire en volume)</u>

La population du Luberon en 2016 est donnée à 178 986 habitants, c'est une population vieillissante (+27 % en 10 ans des + de 60 ans, les + de 60 ans représentant 30 % de la population).

À noter, les consommateurs du PNR sont aussi légèrement plus pauvres que la moyenne française : 17 % de ménages pauvres contre 14,4 % en France (INSEE 2016), ce qui se traduit par un revenu médian annuel d'environ 19 900€ contre 20 520 € en France.

<u>- les non-résidents (tourisme) (13 % de la demande alimentaire)</u>

Ce sont des résidents secondaires, des touristes qui constituent une population plutôt riche : 55 % de CSP+, tourisme de gastronomie alimentaire (2ème poste de dépenses après l'hébergement) et jeunes (majoritairement entre 30 et 60 ans).

La dépense alimentaire annuelle de la population non-résidente est de 162 millions d'euros contre 564 millions d'euros pour la population résidente, soit respectivement (19,8 euros/j contre 8,8 euros/j).

16.4. Le potentiel nourricier du Luberon

Il dépend en gros de 2 facteurs variables :

- le degré d'utilisation de la surface agricole ou potentiellement agricole (surfaces en cultures non alimentaires en particulier)
- la part de résidents et non-résidents

Potentiel nourricier actuel (2019) : avec la surface agricole actuelle (22 522 ha), on répond à 17 % des besoins alimentaires totaux (résidents et non-résidents) et à 19 % des besoins des résidents uniquement.

Au maximum : Si l'ensemble de la surface agricole était dédié à l'alimentaire (surface en vignes et PAPAM) elle répondrait à 32 % des besoins des résidents

Quels scénarios pour l'avenir ?
Le scénario tendanciel (poursuite de la perte de terres agricoles -11 % et augmentation de la population +7 % ; passage à 41 % de terres en bio) => potentiel nourricier qui tombe à 8 %



16.5. L'agriculture face au changement climatique

La diversité des cultures et de l'élevage, les savoir-faire locaux des agriculteurs, la richesse des terroirs avec 14 AOP/IGP, contribuent à la renommée et au dynamisme de l'agriculture locale et à son potentiel de résilience face au changement climatique. Le Projet Alimentaire Territorial représente un atout pour le Parc dans la réussite de la transition agricole et alimentaire.

Pour s'adapter à l'évolution du climat, l'agriculture de demain devra :

Être plus économe en eau, privilégier des variétés culturales résistantes aux variations de température susceptibles de provoquer stress hydrique ou gel tardif, protéger la biodiversité en favorisant les rotations, la diversification des assolements et le maintien de la polyculture-élevage, réduire les périodes de sol nu en couvrant le sol pour limiter l'érosion, l'évaporation et le ruissellement, implanter des cultures en altitude, sur des sols résilients pour bénéficier d'un climat plus tempéré, intégrer l'agriculture de conservation, l'agriculture biologique et l'agroforesterie, qui sont des systèmes susceptibles de renforcer la séquestration du carbone dans les sols, proposer une agriculture nourricière locale, favorisant les circuits courts et une alimentation de qualité pour tous.



<u>Enjeux et pistes d'actions identifiés suite au partage du diagnostic :</u>

- **Aider les agriculteurs dans leur installation, leurs pratiques, leur distribution locale**
- **Viser une majorité de surfaces et d'agriculteurs vers des pratiques agroécologiques.**
- **Affirmer le soutien de la filière pastorale**
- **Généraliser l'alimentation locale dans la restauration scolaire**
- **Mettre en place des diagnostics agricoles communaux**
- **Identifier l'approche santé comme axe fédérateur**
- **Atteindre la souveraineté et la sécurité alimentaire**
- **Développer les jardins partagés**
- **Préserver, revaloriser les terres agricoles**
- **Accompagner la transmission des terres agricoles**

17. LE TOURISME ET LES SPORTS DE NATURE : UN TERRITOIRE TRÈS ATTRACTIF

17.1. Le tourisme, entre d'attractivité et pressions pour le territoire

17.1.1. Une destination touristique à forte notoriété

Le Parc naturel régional du Luberon capte un volume important de touristes, des chiffres précis sont donnés par l'enquête du Comité Régional du Tourisme de 2011 : près de 1,6 million de séjours touristiques sur une année qui génèrent 8,2 millions de nuitées touristiques (soit 5% des séjours et 4% des nuitées touristiques de la Région Sud Provence-Alpes-Côte d'Azur). Les excursionnistes sont les plus nombreux et représentent plus de 6 millions de visiteurs par an.

Le tourisme dans le Parc naturel régional du Luberon constitue un poids économique fort avec 327 millions d'euros injectés dans l'économie locale provenant directement de la clientèle touristique. Le territoire est également marqué par la place importante des résidences secondaires liée à son attractivité touristique.



Le Luberon, bénéficie en matière touristique d'une notoriété forte, nationale voire internationale. La richesse patrimoniale, les espaces naturels, les paysages humanisés en sont les principaux atouts touristiques. Labellisé Géoparc mondial Unesco et Réserve de biosphère, le Parc naturel régional du Luberon offre au visiteur une grande diversité des patrimoines naturels et culturels. L'attractivité du territoire est liée notamment à plusieurs atouts :

- ⇨ Son climat méditérannéen et sa quiétude.
- ⇨ La richesse et la diversité des milieux naturels au carrefour des influences méditerranéenne et montagnarde, réserve d'une biodiversité exceptionnelle.
- ⇨ Un patrimoine bâti, témoin de l'histoire du Luberon : bories, villages perchés, châteaux fortifiés, cabanons pointus en pierre sèche…
- ⇨ La qualité et la diversité des entités paysagères : lavande, vergers, vigne, forêts, pelouses alpines…
- ⇨ Son art de ivre : les marchés, les produits du terroir : petit épeautre, vin, huile d'olive, fromage de chèvre…
- ⇨ La diversité des activités de sport de nature (randonnée pédestre, vélo, VTT…) et les évènements culturels.
- ⇨ Un patrimoine géologique remarquable reconnu Géoparc mondial Unesco.

Le territoire se caractérise par plusieurs pôles de fréquentation touristique et de loisirs présentés ci-dessous par bassin de vie touristique.

- ▶ **L'Ouest du territoire** qui recouvre les Communautés de communes du Pays d'Apt Luberon et Luberon Monts du Vaucluse est particulièrement attractif et concentre des sites touristiques majeurs : villages perchés de Gordes et de Roussillon, sentier des Ocres à Roussillon, Colorado provençal à Rustrel. La CC Pays d'Apt Luberon avec l'ensemble des communes et des partenaires touristiques portent le projet du massif des Ocres visant à l'obtention du label Grand Site de France. Le massif des Ocres a été primé au concours Eden "Destinations Européennes d'Excellence" en 2017. La beauté du territoire, l'aventure humaine liée à l'exploitation industrielle de l'ocre, ses paysages façonnés et son patrimoine ocrier ont été ainsi récompensés. Ce label confère au "Massif des Ocres du Luberon" une visibilité et un intérêt touristique "certifié" à l'échelle européenne. En 2019, le sentier des Ocres a enregistré 322 754 visiteurs, le Colorado Provençal 230 000 visiteurs, le village des Bories à Gordes 78 287 visiteurs, le musée de la Lavande 62 054 visiteurs, le château de Lourmarin 49 000 visiteurs, les Mines de Bruoux 31 813 visiteurs.

- ▶ **L'Est du Luberon** regroupe le bassin de vie touristique "Haute Provence Luberon Lure" composé des Communautés de communes du Pays de Forcalquier-Montagne de Lure, Haute- Provence Pays de Banon et des communes de Durance Luberon Verdon Agglomération adhérentes au Parc naturel régional du Luberon. Environ 1,2 million de nuitées touristiques sont évaluées sur le territoire de Haute-Provence Pays de Banon comprenant la CC Pays de Forcalquier-Montagne de Lure, soit 12% des nuitées totales des Alpes-de-Haute-Provence. On estime à 70 millions d'euros la consommation touristique annuelle générée par les touristes en séjour. Ce territoire est marqué par des atouts touristiques forts : Jardins de Salagon et son musée (32 360 visiteurs en 2018), Centre d'Astronomie de Saint-Michel-l'Observatoire (16 185 visiteurs), musée Artemisia (3 010 visiteurs), des sites naturels d'exception : montagne de Lure, Gorges d'Oppedette, les Mourres. La filière des senteurs et saveurs y est particulièrement bien représentée grâce au rayonnement national de l'Université Européenne des Senteurs & Saveurs (UESS), centre de formation et de valorisation du végétal aromatique, cosmétique et agroalimentaire basé à Forcalquier et à la Route des senteurs et saveurs. Les activités de pleine nature sont diversifiées : mongolfière, randonnée sous toutes ses formes, station de trail, station de ski de la montagne de Lure. La filière agritouristique est porteuse : appellation "Bistrot de Pays", AOC Fromage de Banon, AOC Pierrevert (vin), AOP Huile d'Olive de Haute-Provence. La partie Luberon de la CC Durance Luberon Verdon Agglomération est marquée par un patrimoine culturel identitaire : Pays de Giono à Manosque, l'Occitane en Provence (27 592 visiteurs en 2018), Ecomusée de l'Olivier (4 500 visiteurs), Maison de la biodiversité.

- ▶ **Le Sud du Luberon** correspond aux limites de la Communauté Territoriale Sud Luberon et se distingue, comme le témoignent les paysages, par la présence d'une agriculture largement diversifiée (viticulture, oléiculture…), de marchés de producteurs locaux, des villages perchés typiques (Cucuron, Cadenet, Cabrières d'Aigues), dont certains classés "Plus beaux villages de France" (Ansouis). Des sites naturels et géologiques permettent la pratique d'activités de découverte et de sports nature (randonnée, vélo, VTT, équestre, accrobranche), L'attrait du Sud Luberon est remarquable par la présence de nombreux sites patrimoniaux historiques et culturels : châteaux de La Tour d'Aigues, d'Ansouis, musées des Faiences, des Métiers de la vigne et du vin, Marc Deydier, de la Vannerie. Le Sud Luberon dispose de deux sites d'eau, pour la baignade, particulièrement fréquenté en période estivale (l'Etang de la Bonde) et de pêche (Les 7 Lacs). Quelques

évènements ont un impact touristique économique ou en termes d'image avéré : Aiguilles en Luberon, Les Sons du Lub', le festival Luberon Durance, le Trail du Grand Luberon.

Trois villes constituent les portes du territoire : Cavaillon, Pertuis et Manosque et sont des capteurs de flux touristiques.

La surfréquentation de certains sites majeurs du Luberon et leur impact sur l'environnement sont à prendre en compte dans la diversification des pratiques, la répartition des flux de visiteurs dans l'espace et dans le temps (tourisme quatre saisons).

17.1.2. Une offre touristique très diversifiée autour de grandes thématiques identitaires

Depuis les années 90, et plus récemment sa nouvelle Charte, le Parc naturel régional du Luberon s'est attaché à la structuration de l'offre touristique de découverte douce du territoire en se basant sur les réseaux d'acteurs. Cette offre touristique se structure autour de grandes thématiques identitaires, qui convergent autour de la valorisation des patrimoines naturels et culturels.



Les sports de nature

Il s'agit d'une filière proritaire de l'offre touristique dans le Parc naturel régional du Luberon. La diversité des milieux du territoire permet la pratique de nombreuses activités : randonnée pédestre, équestre, à dos d'âne, marche nordique, orientation, vélo, VTT, vélos électriques, escalade, via ferrata, spéléologie, grimpe d'arbres. Le Parc s'appuie sur différents réseaux et groupements de professionnels : vélo, randonnée etc. (*voir chapitre sur les sports de nature*)

Les produits du terroir, la gastronomie : un art de vivre provençal

Il existe une grande diversité de productions agricoles sur le territoire (vins, huiles d'olive, fromages, fruits et légumes, céréales anciennes etc.), 8 sont en A.O.P et 5 en I.G.P. En partenariat avec l'AOP Luberon le parc a développé une offre sur l'œnotourisme.
Le Parc est également très impliqué dans le développement des circuits agricoles courts et de proximité avec les agriculteurs de son territoire (magasins de producteurs, marchés paysans, etc.).
Il a été labellisé PAT (Projet Alimentaire Territorial) en 2017 par le Ministère de l'Agriculture.
En 2020, un guide des producteurs et produits du terroir identitaires du Luberon valorisera l'offre agricole du territoire (produits, producteurs, fêtes, …).
Depuis 2018, le Parc développe sa Marque Valeurs Parc naturel régional auprès des restaurants qui présentent des produits locaux dans leurs menus.

Le patrimoine culturel

Les villages perchés et le patrimoine bâti (au sens large) constituent également des points d'attractivité : 5 des plus beaux villages de France (Ansouis, Gordes, Lourmarin, Ménerbes, Roussilllon) sont dans le Parc du Luberon.
L'offre culturelle est également à retenir, en effet de nombreux festivals (Cooksound Festival, Les Sons du Lub', …), animations, journées nationales ou européennes agrémentent le calendrier, auxquels il faut ajouter de nombreux musées. Le Parc ne mène pas à ce jour d'actions spécifiques sur cette filière. (*Voir chapitre sur le patrimoine culture*l)



Le patrimoine géologique

En qualité de Géoparc (label obtenu en 2004), le Parc du Luberon recense, préserve, aménage et valorise des géosites et fait émerger une offre de géotourisme. C'est dans cet objectif que depuis 2011 a été créé un réseau de géopartenaires et des outils de valorisation et en 2018 : création d'un séjour « week-end géotouristique dans le Sud-Luberon » en partenariat avec l'OT Luberon Côté Sud. À noter le projet Objectif Grand Site Massif des Ocres sur lequel le Parc est très investi auprès de la CCPAL.
En matière d'outils de promotion du Géoparc Luberon Unesco **:** renouvellement de la carte géotouristique, mise en œuvre de panneaux d'interprétation sur les sites géologiques majeurs du Luberon, signalétique d'entrée de territoire « Géoparc Luberon, réserve de biosphère Luberon Lure », réalisation de clips vidéos de promotion du Géoparc, installation d'une borne interactive dans les locaux du Parc du Luberon, évènementiel en partenariat avec les offices de tourisme (Fête de l'Ocre avec l'OTI Pays d'Apt Luberon, week-end géologique OT Luberon Côté Sud). Cible : clientèle locale et régionale, Rencontres du tourisme durable en 2018 sur le thème de la reconnaissance des labels Unesco.



17.1.3. Une offre d'hébergement marchand variée mais peu équilibrée sur le territoire

La capacité d'accueil en 2019 présente une offre variée d'hébergements marchands, la majorité de l'offre concerne l'hébergement locatif ou saisonnier. L'offre d'hébergement marchand est supérieure quantitativement sur la partie ouest du Luberon (Vaucluse), qui concentre 38% des lits touristiques du département.

- 7,8 millions de nuitées touristiques en marchand et en non-marchand

- 34 209 lits touristiques en hébergements marchands
- 58 090 lits en résidences secondaires (INSEE 2016)

La répartition par type d'hébergement est la suivante (par ordre décroissant) :

- Meublé de tourisme : 43%
- Hôtellerie de plein air : 26% des hébergements marchands, 8 996 lits touristiques
- Hôtellerie : 12% des hébergements marchands, 3 893 lits touristiques
- Chambres d'hôtes : 8%
- Résidence de tourisme ou assimilé : 6%
- Hébergement collectif : 5%

L'hôtellerie en 2019 représente 22% de l'offre en Vaucluse (75% classés) soit près de 453 000 nuitées et enregistre une hausse de 5% par rapport à 2018. La durée moyenne de séjour est de 1,8 jour (stable par rapport à 2018). Le taux d'occupation moyen est de 55% et la part des nuitées étrangères de 33% (en hausse de 8% par rapport à 2018).
L'hôtellerie de plein air représente 32% de l'offre en Vaucluse (93% classés) soit plus de 537 000 nuitées dans les campings du Luberon (+7% et +10% nuitées françaises). La durée moyenne de séjour est de 4,9 jours (stable par rapport à 2018). Le taux d'occupation moyen est de 43% et la part des nuitées étrangères de 33% (en hausse de 2% par rapport à 2018).

Sur la partie orientale du Luberon (Alpes de Haute-Provence), la Communauté de communes Haute Provence Pays de Banon compte 11 400 lits touristiques dont 2 500 lits en hébergement marchand. Les campings concentrent plus de la moitié des lits en hébergement marchand. Près de 15% de la capacité d'accueil totale est concentrée à Reillanne, cependant l'offre marchande reste répartie de façon équilibrée entre les communes. La capacité d'accueil marchande de Dauphin, Banon, Reillanne est portée par la présence de campings, celle de Saint-Michel l'Observatoire par le centre de vacances Biabaux. La Communauté de communes Pays de Forcalquier Montagne de Lure compte 10 400 lits touristiques dont 2 700 lits en hébergement marchand. L'hôtellerie de plein air et les villages de vacances capitalisent près de 70% des lits marchands. Pour la Communauté d'agglomération Durance Provence Verdon, Manosque concentre 9% de l'offre en hébergement marchand de la DLVA.



Le nombre de séjours en hébergement non marchand (résidence principale ou secondaire) reste important dans le Luberon. Le Luberon compte 58 090 lits en résidences secondaires. La Montagne de Lure : + 7 900 lits en résidences secondaires, le Pays de Banon Haute-Provence : + 9 200 lits en résidences secondaires. La répartition non équitable des résidences secondaires sur le territoire entraîne des impacts négatifs sur la vie quotidienne des habitants et peut menacer à terme la survie des commerces et des équipements dans certains villages.

Des hébergements marchands sont identifiés « marque Valeurs Parc naturel régional du Luberon » répondant aux 3 fondements de la marque (la marque Valeurs Parc porte également sur les établissements de restauration, des activités de découverte, des prestations d'accompagnement) :

- La préservation et la valorisation des paysages, des milieux naturels et de la biodiversité
- Un développement maîtrisé par l'homme et pour l'homme
- La valorisation des ressources propres à chaque territoire

Le territoire bénéficie d'établissements également labellisés « Accueil vélo », « Hôtel au naturel », « Bienvenue à la Ferme », « Accueil Paysan ».

17.1.4. Une fréquentation touristique majoritairement familiale avec un nombre important d'excursionnistes

La fréquentation globale est mesurée grâce au dispositif Flux Vision Tourisme. Le Parc naturel régional du Luberon compte 8,2 millions de nuitées touristiques en 2019. La clientele est majoritairement française et régionale (60%, 70% selon les secteurs). Il s'agit d'une clientèle plutôt familiale avec enfants. Cependant, la part de la clientèle étrangère est importante dans la partie ouest du territoire qui confirme l'attractivité du Luberon auprès des clientèles internationales (Belgique, Allemagne, Royaume-Uni et asiatique sur la partie ouest). Le mois d'août est fréquenté par la clientèle française alors que les clientèles étrangères se concentrent en juillet. Les nuitées françaises se répartissent sur juillet (16% en 2018 et 15% en 2019) et août (22% en stabilité en 2018 et 2019).

Naturellement les nuitées se concentrent sur l'été mais le réchauffement climatique et le travail des professionnels du tourisme favorisent un élargissement de la frequentation sur les ailes de saison mais toujours minoritaire.

Le marché français représente 53% de la clientèle du Luberon. 25% proviennent d'Ile-de-France, 15% d'Auvergne-Rhône-Alpes, 15% de la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur. Le marché étranger représente 47% de la clientele avec par ordre décroissant :

1. Allemagne
2. Royaume-Uni
3. Belgique
4. Etats-Unis

Le Parc du Luberon compte de nombreux excursionnistes estimés à 6 millions en 2011 (enquête Cordon CRT). La durée des séjours est en moyenne inférieure à la semaine (6 jours) pour les clientèles extra-régionales et moins de 3 nuits pour la pratique des courts séjours de la clientèle régionale. La tendance est à la réduction de la durée des séjours mais avec des déplacements plus fréquents dans l'année.

Le choix de la destination Luberon par les visiteurs se caractérise par plusieurs facteurs : l'espace protégé que représente le Parc est un facteur d'attractivité important pour le touriste ou l'excursionniste. Les visiteurs sont attirés par la nature, les paysages, les loisirs (le triptique culture / nature / villages), le shopping et les marchés (produits, vin), le repos, la détente, la santé.
Le type de clientèle est plutôt affinitaire (famille, amis, couples) et aisé (CSP+). La destination attire les amateurs et les experts en sports de nature pour la pratique de la randonnée pédestre, le vélo et le VTT.

17.1.5. La vocation touristique du territoire, un facteur de pressions

Sur le patrimoine naturel et culturel

La fréquentation du Parc naturel régional du Luberon est marquée par une forte saisonnalité touristique principalement concentrée sur la période estivale. Ce phénomène de concentration est renforcé par des pics de fréquentation sur des sites naturels fragiles (Ocres du Luberon, Forêt des Cèdres, Vallon de l'Aiguebrun, Étang de la Bonde, Mines de Bruoux), dans des villages et sites de caractère (Gordes, Roussillon, Château de Lourmarin).

Il en résulte une **dégradation de l'expérience touristique** mais plus largement une **détérioration des espaces et en priorité sur les sites naturels fragiles.** Les sites sont très diversifiés par leur périmètre géographique, leur statut (privé, public) et par leurs enjeux spécifiques (dégradation des espaces, conflits d'usages, durée d'attente, aménagements inexistants, risques peu partagés …). Les conflits d'usages liés à la sur-fréquentation des sites sont à prendre en compte vis-à-vis des acteurs économiques du territoire, des aménageurs, de la population résidente et des visiteurs.

Cette concentration des flux en période estivale a un réel **impact sur la préservation des habitats et des espèces et à la qualité de vie des résidents** à l'origine d'un anti-tourisme de masse grandissant (embouteillage, conflits d'usages, sentiment de dépossession de son cadre de vie par le développement des flux qui peut avoir pour conséquence une fermeture de l'accès aux sites, répercussion sur le cout de la vie et l'offre en logement…). Cette tendance n'est pas compatible aux valeurs et aux ambitions d'une destination écotouristique pour le Luberon dont l'objectif est à la fois de gérer les flux sur les sites touristiques mais également de mieux les diffuser dans l'espace et dans le temps.

Cette forte augmentation saisonnière de la population engendre également **des pressions sur la ressource en eau** - déjà naturellement fragile et sollicitée pour les besoins agricoles en été – entraînant d'importants investissements publics pour l'adduction d'eau. Plus globalement, les risques de ces sites sont insuffisamment intégrés voire partagés aux usagers (comportement face à la sécheresse et à la canicule, risque incendie et accès aux massifs, qualité de l'eau de baignade …).

Sur le cadre de vie

La crise sanitaire de la Covid 19 a bouleversé les comportements touristiques et a entraîné la nécessité de repenser la question de la désaisonnalisation. La croissance constante du nombre de touristes dans les sites naturels exceptionnels du Luberon soulève la problématique de leur fréquentation et, pour certains de ces sites emblématiques de gestion publique ou privée, leur sur-fréquentation, donc de leur régulation et de leur gestion dans le temps et l'espace. L'impact de la crise sanitaire a eu un effet immédiat sur la fréquentation des espaces naturels et des Parcs naturels régionaux en particulier dont le Parc naturel régional du Luberon situé en périphérie d'importantes agglomérations urbaines (métropole Aix-Marseille, Avignon, Nice) et le cadre de vie de ses habitants. La nature, le tourisme rural et les « road trips » sont apparus comme des choix de voyage appréciés à cause des limitations de déplacement et d'une quête croissante d'expériences en plein air (activités de plein nature : randonnées, vélo, VTT …). Les voyageurs accordent une importance croissante à la création d'un impact positif sur l'environnement et les communautés locales en cherchant davantage d'authenticité et d'immersion dans des sites préservés. L'immersion dans des sites préservés par le visiteur extérieur devra être maîtrisée en prenant en compte l'habitant, afin de ne pas fragiliser le territoire si ces crises venaient à se répéter à l'avenir.

L'Observatoire Régional de l'Energie Provence-Alpes-Côte d'Azur a réalisé en 2012 une étude sur **l'impact énergétique du tourisme en Provence-Alpes-Côte d'Azur.** Il ressort que le tourisme dans la région représente 11,7 millions de tonnes C02 pour 219 millions de nuitées, soit une éco-efficacité (ratio entre un impact environnemental et la valeur économique d'une activité) d'environ 54 kg CO2 par nuitée alors qu'au niveau mondial, le tourisme est peu éco-efficace en raison du transport aérien (75% d'émissions de gaz à effet de serre). La région bénéficie d'atouts environnementaux et paysagers exceptionnels à valoriser par le développement de la filière Ecotourisme.

17.1.6. Une organisation touristique tournée vers un tourisme durable

De nombreux acteurs du tourisme sont présents sur le territoire

- Les offices de tourisme intercommunaux (et les points d'accueil touristique) :
- L'OTI Pays d'Apt Luberon
- L'OT Luberon Côté Sud
- L'OTI Pays de Forcalquier Montagne de Lure
- L'OTI Luberon Cœur de Provence
- L'OTI Durance Luberon Verdon
- Des socioprofessionnels : Vélo Loisir Provence, Mines de Bruoux, UESS, Ôkhra, Fédération des Bistrots de Pays, Alpes de Lumière, …
- Les 2 Agences de développement que sont VPA et l'AD 04.

Le Parc naturel régional du Luberon a expérimenté la coopération touristique à l'échelle de son territoire dans le cadre du programme Espace Valléen Luberon Lure. La stratégie sur l'Espace Valléen Luberon-Lure ambitionne de mobiliser la diversité des bassins de vie touristique vers une destination Luberon. Il s'agit de conforter et structurer l'offre spécifique des 3 bassins de vie touristiques (Sud Luberon, Pays d'Apt / Cœur de Provence et CC Pays de Forcalquier Haute Provence Pays de Banon / DLVA) par des aménagements et équipements structurants, tout en l'intégrant à l'échelle de l'Espace Valléen une offre vitrine sur l'écotourisme (itinérance : Chemins des Parcs) et délibérément novatrice (outil numérique : site web et application). La mise en œuvre de la stratégie nécessite donc une implication des bassins de vie (EPCI) et une vision fédératrice à l'échelle de l'Espace Valléen (EV) voire entre Espaces Valléens (inter EV).

En 2015, l'élaboration de cette stratégie a permis de faire rencontrer et travailler ensemble les acteurs du territoire (Office de tourisme, EPCI, Agences Départementales, socio-professionnels) à la définition d'une nouvelle démarche commune. Cette démarche, les partenaires la souhaitent dans un esprit d'innovation (expérimentation) et de partenariat (connexion entre structures et bassins de vie touristiques).

Les partenaires (EPCI, OT, socio-professionnels, financeurs) associés à la co-construction de la stratégie (stratégie partagée) ont souhaité mettre en cohérence l'ambition du projet et le dispositif technique de mise en œuvre ; et en particulier intégrer le parti pris de collaboration territoriale comme gage de réussite du projet.

Aux comités de pilotage et technique est associé une instance de concertation, un forum d'acteurs, lieu ouvert d'information, échange et proposition, apportant une dimension participative et dynamique à la mise en œuvre de la stratégie : les Rencontres du tourisme durable en Luberon.

L'organisation annuellement des Rencontres du Tourisme Durable qui constituent une instance de concertation largement ouverte aux acteurs touristiques de l'Espace Valléen. L'enjeu est

d'élargir et de pérenniser la dynamique en cours avec les acteurs touristiques du territoire (Offices de tourisme intercommunaux, EPCI, acteurs socio-professionnels associatifs et privés, …). Leur rôle est de rendre compte de l'avancée des actions de tourisme durable sur le territoire et d'être un lieu de co-construction des projets, à travers des ateliers de réflexion thématique

L'articulation avec la gouvernance du CRET (Contrat Régional d'Équilibre Territorial) : l'Espace Valléen est concerné par deux CRET dont chacun dispose d'un comité de pilotage composé des intercommunalités, des structures chef de file et de la Région. La majorité des élus présents dans le comité de pilotage dédié à l'Espace Valléen est présente dans les comités de pilotage CRET permettant d'assurer une bonne cohérence entre les deux dispositifs.

La création de l'Espace VTT Provence Luberon Lure à l'échelle de l'Espace Valléen en 2020, l'élaboration de sa stratégie de promotion et son plan de communication confortent une gouvernance partagée entre les EPCI du territoire, les OTI, les agences de développement (VPA et AD 04) et les partenaires.

<u>Vers la constitution d'une destination touristique plus durable ?</u>

Le Parc naturel régional du Luberon travaille depuis plusieurs années avec ses partenaires (OT, têtes de réseaux…) sur la structuration de certaines filières touristiques, d'aménagements de sites touristiques, la mise en œuvre de politiques régionales et nationales (Espace Valléen, Interparc tourisme, …).

La constitution d'une destination Luberon permettrait :

- De mettre en synergie les compétences et les moyens des différents acteurs (Région, AD, OTI, PNR) qui œuvrent sur le tourisme.
- De clarifier le positionnement du territoire et sa lisibilité (notamment vis-à-vis des clientèles)
- De poursuivre une dynamique d'accueil, de sensibilisation et de mobilisation des acteurs et des usagers pour un développement maîtrisé des loisirs et sports de nature.
- De travailler pour une stratégie marketing et développement d'outils de communication / promotion numérique Parc, OTI, AD, partenaires
- De créer des offres de séjours écotouristiques (Parc, OT, partenaires, membres Marque Valeurs Parc et géopartenaires). 40 professionnels du tourisme sont actuellement marqués Valeurs Parc naturel régional du Luberon et constituent une base solide de déploiement de séjours écotouristiques au sein du Parc. Un partenariat avec la LPO a permis de créer un séjour écotouristique Parc du Luberon / Parc des Alpilles.

La destination « Luberon » telle que nous la portons dans la charte du Parc actuelle (2009-2024) ou prochaine (2025-2040), dans le programme Espace Valléen 2021-2027 ou dans le contrat de filière écotourisme porté par la Région correspond au périmètre d'étude de la révision.



Le renforcement de la capacité d'adaptation au changement climatique est présent avec la mise en place d'aménagements durables tenant compte des effets du changement climatique (station de Lure par exemple) mais également dans l'enjeu formation des acteurs professionnels du tourisme à cette problématique.

Le Parc du Luberon propose une offre touristique dense, riche et structurée avec des professionnels de plus en plus engagés dans la préservation de l'environnement et le respect des valeurs du tourisme durable. À ce titre, plus de 40 entreprises touristiques sont aujourd'hui bénéficiaires de la « marque Valeurs Parc naturel régional ». Les pratiques touristiques vertueuses, susceptibles de réduire les émissions de gaz à effet de serre, de protéger les visiteurs des excès du climat ou encore de préserver les ressources en eau sont appelées à se renforcer pour assurer la transition énergétique et écologique à l'échelle territoriale.

17.1.7. Le tourisme face au changement climatique

À l'avenir, le changement climatique aggravera les vagues de chaleur et les épisodes caniculaires qui seront plus fréquents et intenses. Les 40°C seront régulièrement dépassés et la chaleur se ressentira jusqu'en altitude, même si les températures sont plus agréables sur les hauteurs de la montagne de Lure. Avec des étés plus précoces, longs et secs, l'augmentation probable de la pollution à l'ozone sous l'effet du rayonnement solaire et des températures élevées, et l'éclosion d'incendies potentiellement ravageurs, les pratiques et le comportement de la clientèle évolueront. Les ailes de saison (avril-juin, septembre-novembre) deviendront par exemple des périodes très propices au tourisme à condition que les paysages soient préservés et que l'offre touristique s'adapte aux nouvelles conditions climatiques et à la demande des visiteurs. L'un des enjeux est aussi d'éviter le gaspillage de l'eau et limiter les usages trop gourmands dans les secteurs à risques. Proposer des piscines publiques de grande qualité alliant plaisir de l'eau et nature, tout en limitant le nombre d'entrées pour attirer une clientèle mixte, soucieuse de son environnement permanent ou temporaire, est un exemple de solution. Les professionnels du tourisme peuvent s'unir pour offrir des alternatives aux visiteurs. La destination Luberon a de l'avenir si tout est mis en œuvre pour faciliter la mutation des activités et garantir un accueil de qualité tout au long de l'année avec des commerces et services accessibles à tous. La montagne de Lure a d'ailleurs anticipé les conséquences du changement climatique en proposant un tourisme « quatre saisons ». De nouveaux équipements, ouverts toute l'année, ont permis de diversifier les activités touristiques : VTT, trail, piste de tubing, salle hors-sac pour les randonneurs, sentiers thématiques… Informer, sensibiliser et former les visiteurs, la population locale et les professionnels aux bons gestes et comportements à adopter face à l'évolution du climat est aussi une priorité. Pour les professionnels (hébergeurs, sites touristiques…), des formations sur les économies d'eau (techniques d'arrosage, gestion de l'eau des piscines, recyclage des eaux usées…) sont actuellement offertes dans le cadre du programme « Économisons l'eau, chaque goutte compte ! » animé par le Parc du Luberon. Parmi les leviers pour fidéliser la clientèle et prolonger les séjours, une offre de séjours écotouristiques hors période estivale est la bienvenue. Le travail en réseau avec

l'ensemble des parcs naturels régionaux et les autres espaces protégés de Provence-Alpes-Côte d'Azur favorisera aussi l'itinérance et les transferts de clientèles (mobilité douce) d'un territoire à l'autre.

Enjeux et pistes d'actions identifiés suite au partage du diagnostic :

- **Organiser le territoire autour d'une même destination touristique**
- **Veiller à l'équilibre entre attractivité, mise en tourisme et préservation des patrimoines naturels et culturels**
- **Considérer l'écotourisme comme la filière touristique prioritaire pour le territoire**
- **Promouvoir l'art de vivre provençal, les chantiers participatifs, le volontariat, l'astrotourisme, le géotourisme, l'agritourisme, le tourisme culturel, les mobilités douces…**
- **Anticiper et maitriser les flux touristiques**
- **Renforcer la mise en réseaux des acteurs et valoriser leurs initiatives et leurs engagements**
- **Limiter la pression sur les sites naturels et fragiles.**

17.2. Les sports de nature, une pratique en hausse

Conformément à l'article L311-1 du Code du sport, les sports de nature s'exercent dans des espaces ou sur des sites et itinéraires qui peuvent comprendre des voies, des terrains et des souterrains du domaine public ou privé des collectivités publiques ou appartenant à des propriétaires privés, ainsi que des cours d'eau domaniaux ou non domaniaux.

Environ 34 millions de personnes, résidant en France et âgées de 15 ans ou plus, pratiquent au moins, même occasionnellement, un sport de nature (sports de neige, randonnée(s), canoë-kayack, escalade, trail, vélo, vtt…). 48 % des résidents de l'Union européenne interrogés déclarent pratiquer une activité dans la nature. Et 1/3 de ces adeptes pratiquent dans des espaces protégés.
Les principales motivations des pratiquants (baromètre des sports den nature en France – 2016) sont ainsi identifiées : 81% pour la détente et se changer les idées, 78% pour le contact avec la natureet les paysages, 74% pour la santé.



Le profil des pratiquants sports de nature au cours d'un séjour touristique, peut être résumé à trois profils de clientèle :

- **les opportunistes** : touristes venus pour un autre motif mais qui en profitent pour pratiquer une activité de pleine nature,
- **les volontaires** : touristes venus pour pratiquer une activité de pleine nature et qui en profitent pour découvrir le territoire, séjourner,
- **les inconditionnels** : touristes venus spécifiquement pour une pratique de pleine nature.

Si l'on croise la pratique avec le genre, les pratiques de sport de nature ont été essentiellement masculines, mais il y a aujourd'hui une tendance à l'équilibration entre les 2 genres.

Si l'on croise la pratique avec l'âge, 41% des 25-34 ans pratiquent des sports de nature, mais il est constaté aujourd'hui une tendance à l'équilibration des plus jeunes aux plus âgés.
Enfin, si l'on croise la pratique et la catégorie socioprofessionnelle, ce sont essentiellment les classes moyennes qui pratiquent, même s'il existe une tendance à l'équilibration pendant les vacances les scolaires.

17.2.1. Un territoire avec une forte attractivité

Le territoire bénéficie en matière de sports de nature d'une notoriété forte, nationale voire internationale. Les principaux atouts du territoire sont :

- Un exceptionnel patrimoine naturel et culturel authentique et protégé ;
- Un important réseau de sentiers adaptés et variés à toutes pratiques ;
- Un réel ancrage territorial multi-pratiques ;
- Une faible contrainte de saisonnalité (météo favorable) ;
- Une belle offre grande itinérance labélisée (rando, équestre, vélo, vtt) ;
- Un réel capital image historique (impact média récurent) ;
- Une forte dynamique sportive autour des sports de nature (champions, clubs, école, événements) ;
- Des tissus économiques bien implantés (réseaux professionnels, magasins spécialisés,entreprises distributions, guides professionnels, etc.).

locale provenant directement de la clientèle touristique.
Et selon Vaucluse Provence Attractivité, 10 à 12% de la clientèle touristique pratiquent au moins un sport de nature (y compris cyclotourisme) au cours d'un séjour soit environ 400 000 journées de pratique touristique sur le département.



Sur le territoire on peut estimer entre 40.000 à 60.000 pratiquants réguliers d'un ou plusiuers sports de nature. Avec 78 séances annuelles, cela représente 300.000 à 460.000 sorties en espace naturel chaque année par les habitants.

Enfin, plus de 100 évènements de sports nature se déroulent dans les espaces naturels du territoire, qu'il s'agisse de compétitions ou de rassemblement sans classement. Chacun d'eux attire des centaines de participants et sont la preuve du réel dynamise de la filière et de l'offre exceptionnelle d'activités sport snature sur le territoire.

17.2.2. Une offre sports de nature très diversifiée

La diversité des milieux du territoire permet la pratique de nombreuses activités : randonnée pédestre, équestre, à dos d'âne, marche nordique, orientation, vélo, VTT, vélo électrique, escalade, grimpe d'arbres, etc. et de moindre mesure, les sports nautiques (car peu d'eau vive) et les sports aériens (accès réglementé au vu des forts enjeux avifaune notamment).

Le territoire est dans l'ensemble bien équipé en matière d'équipements structurants :

- ***Un réseau d'itinéraires de promenade et de randonnée*** (PDIPR) de plus de 3 000 km, composé de 8 GR, 3 GR de Pays et de très nombreux de petites randonnées (ce réseau public géré par les deux départements en lien avec la Fédération Française de Randonnée est également enrichi par d'autres sentiers PR locaux sur de nombreuses communes) ;
- ***Un réseau d'itinéraires équestres*** de 500 km environ, composé d'une vingtaine de circuits identifiés et de 2 grandes itinérances ;
- ***Un espace VTT Provence Luberon Lure labélisé FFC***, regroupant 63 circuits balisés, 2 grandes itinérances (L'Alpes-Provence et la Grande Traversée de Vaucluse), et 6 grands tours complémentaires (itinéraire sur GPS uniquement) ;
- ***Un réseau d'itinéraire de tourisme à vélo renommé***, articulé autour de grands circuits balisés dans les 2 sens : « Autour du Luberon » (236 km) ; Le Pays de Forcalquier et de la Montagne de Lure en vélo (78 km) ; Les ocres à vélo (50 km) ; l'EuroVélo8, La Véloroute du Calavon (37 km) ; Le pays d'Aigues en vélo (91 km) ; et prochainement Gordes à vélo (69 km). Auquel se rajoutent 3 circuits cyclotouristiques balisés (dans un seul sens) ; Lavandes et vielles pierres (83 km) au départ de Céreste, Collines de Manosque (74 km) et Montagne de Lure (84 km).

  La filière tourisme à vélo est structurée sur le territoire par un groupement de134 professionnels animés par l'association Vélo Loisir Provence) :

- ***Un espace trail Forcalquier Lure***, labélisé avec 6 circuits balisés couvrant près de 100 km de chemins et sentiers ;
- ***Des sites d'escalade*** avec des lieux mythiques comme les falaises de Buoux ou Volx, puis une via ferrata sur la colline Saint-Jacques à Cavaillon ;

- ***Quatre sentiers labélisés Tourisme Handicap***, accessibles aux personnes en situation de handicap (Chemin des Cèdres du Petit Luberon, La garrigue à Mérindol, Les Belvédères des Gorges d'Oppedette, Chemins de Bellevue à Manosque) ;

- ***Une station avec un espace multi-activités et des services*** "quatre saisons", sur la Montagen de Lure.



Le nombre d'espaces et sites identifiés sur le territoire répondant à ce jour aux critères d'une inscription aux PDESI 04 ou PDESI 84 sont : *(ne sont donc pas comptabilisés ici les ESI locaux ou ESI sauvages)* :

- Escalade : 6 (Cavaillon, Oppède, Buoux, Pont-Julien, Volx, Oppedette)
- Via ferrata : 1 (Cavaillon)
- Vol libre : 2 (Rustrel, Banon)
- Parcours permanent d'orientation : 3 (Buoux, Cavaillon, Pertuis)
- Canoë-Kayak : 2 (Lauris, Pertuis)
- Voile : 2 (Apt, Manosque)
- Aviron : 1 (Manosque)
- Spéléologie : 4 ou 5 (parmis la trentaine de cavités régulièrement explorées).

<u>Les acteurs des sports nature sur le territoire</u>

Les Départements s'appuient sur deux compétences obligatoires de planification, celle relative à la randonnée d'une part et celle plus globale des espaces, sites et itinéraires (qui intègre la première). Ainsi, La loi de décentralisation du 22 juillet 1983 a institué la création d'un Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée (PDIPR), dont la compétence a été dévolue aux Départements. La loi sur le sport du 6 juillet 2000 marque l'émergence des sports de nature dans le cadre législatif, et elle instaure les outils nécessaires à la mise en œuvre d'une politique « sports de nature » avec la création des Commissions et Plans Départementaux des Espaces, Sites et Itinéraires relatifs aux sports de nature (CDESI et PDESI). Le développement maîtrisé des sports de nature est confié aux Départements. Les Départements soutiennent également le mouvement sportif, au travers de subventions en fonctionnement et en équipement conformément au dispositif départemental en faveur du sport adopté le 30 mars 2018. Dans ce cadre, les Départements soutiennent notamment les comités départementaux et les clubs, ainsi que leurs actions et manifestations.

Les services de l'Etat, assurent le contrôle et l'organisation de formations des professionnels de l'encadrement. L'État veille également à l'application des dispositions législatives et réglementaires.

La Région, au-delà de ses compétences obligatoires, a développé des stratégies pour favoriser les sports de nature ; soutien du sport fédéral, contribution à l'aménagement du territoire, promotion de l'économie et l'attractivité du territoire, promotion du sport de haut niveau.

Les EPCI du territoire n'ont pas de compétence « sport » ou « sentiers » identifiée. C'est généralement au travers de la compétence « tourisme » que celles-ci interviennent dans le domaine des sports de nature.

Les fédérations sportives délégataires définissent les normes de classement technique, de sécurité et d'équipement des espaces, sites et itinéraires relatifs aux sports de nature (article L. 311-2 du code du sport).

Les Comités Départementaux Olympique et Sportif (CDOS) représentent le sport départemental auprès des pouvoirs publics et organismes officiels départementaux.
Leurs comités concluent avec les différentes parties concenrées des conventions d'accès aux sites de pratiques sportives de nature (article L. 364-1 du code de l'environnement).Les clubs locaux entretiennent les ESI et encadrent la pratique de leurs adhérents. Les passionnés non licenciés et/ou non adhérents d'une association, adeptes d'une pratique essentiellement informelle et auto-organisée, participent au mieux à la veille et aux remontées d'informations terrain, à l'organisation d'évènementiels, mais surtout ils diffusent et galvanisent la demande sociale et la massification des sports nature.



Les guides professionnels de sports de nature assurent l'accompagnement et la sécurité des pratiquants, puis jouent un rôle essentiel dans la transmission de valeurs sur la qualité et la protection des milieux. Les professionnels de l'accueil touristique participent également activement à la structuration de l'offre sports nature et à la qualité d'accueil attendue par les visiteurs.

L'Office National des Forêts, le Conservatoire des Espaces naturels de PACA, les Syndicats de rivières et autres gestionnaires d'espaces naturels, gèrent les espaces naturels remarquables dont ils sont propriétaires ou pour le compte des communes. De fait, ils sont impliqués dans la gestion de nombreux espaces, sites et itinéraires.
Le Parc naturel régional du Luberon créé du lien entre tous ces acteurs et accompagne par du conseil, ou en tant que maître d'œuvre, assistance à maitrise d'ouvrage ou encore maître d'ouvrage suivant les cas, le développement maîtrisé des sports de nature sur le territoire.

- Le manque de sites de pratique nautique alors que la demande touristique est très forte ;
- Une qualification qualitative nécessaire de l'accueil des usagers (signalisation, parking, toilettes sèches, …) ;
- Un manque de communication « Grand public » sur les conditions d'accès aux sites l'été (risque incendie) ;
- Un manque d'outils spécifiques pour inventorier, quantifier, observer puis orienter le développement maîtrisé et la promotion des sports de nature.

Le rôle du Parc sur les sports de nature

Comme le précise la Charte du Parc (*Objectif C.2.2 Accompagner le développement raisonné des loisirs et sports de nature)*, le Parc a pour mission et ambition de :

- protéger la nature tout en contribuant à l'éducation à l'environnement par la découverte ;
- maîtriser les flux en veillant à freiner la fréquentation sur certains espaces ;
- créer des retombées économiques sans « marchandiser » la nature.

Ceci rend la concertation indispensable et justifie le rôle du Parc non pas comme relais d'un contre-pouvoir systématique ni d'une écologie exclusive de la conservation, mais plutôt comme une force de proposition et un acteur du développement raisonné des loisirs et des sports de nature. Le PNR Luberon est d'ailleurs reconnu comme tel et la confiance qui lui est faite aujourd'hui dans les différents services et inter-réseaux de l'État, des collectivités, des fédérations et des associations, doit permettre d'anticiper autant que possible les orientations et innovations ainsi que les incidences de celles-ci sur le milieu naturel et les autres usagers.

L'objectif affirmé est donc d'accompagner le développement raisonné des loisirs et sports de nature, par la contribution à la création, l'entretien et la qualité des équipements structurants loisirs et sports nature supportables à long terme sur le plan écologique, voulue et maîtrisée localement, leur promotion accompagnée d'une sensibilisation et mobilisation des publics, puis l'accompagnement de manifestations sportives durables et écoresponsables.

Les sports de nature puisent dans les espaces naturels leur genèse, leur originalité, leur dynamisme… et y rencontrent aussi leurs limites ! Vecteur majeur d'éducation, d'insertion, de santé, d'amélioration du cadre de vie, d'attractivité touristique et de retombées économiques, les pratiques de loisirs et de sports de nature doivent aussi se conjuguer avec la nécessité de préserver un patrimoine naturel fragile. En effet, nos espaces naturels sont soumis à de nombreuses pressions et voient leur préservation menacée. La nécessité de réglementer leur usage peut s'imposer, tout comme celle de favoriser le développement maîtrisé des sports nature par la conciliation.

Enjeux et pistes d'actions identifiés suite au partage du diagnostic :

Le développement maîtrisé des sports de nature constitue une somme d'enjeux majeurs pour le territoire auprès des habitants, des touristes, des excursionnistes, des entreprises cherchant à s'implanter ou attirer des salariés, etc. :

- **Enjeux de développement durable** : la préservation de l'environnement, de la biodiversité et des paysages, constitue un enjeu majeur face à la demande croissante en loisirs et sports de nature. Les sports de nature constituent des vecteurs de sensibilisation à l'environnement et favorisent la découverte du patrimoine naturel et rural, mais sont aussi potentiellement sources d'impacts écologiques significatifs ;

- **Enjeux sportifs :** les pratiques sportives de pleine nature répondent à des attentes fortes des habitants comme des touristes (besoin d'évasion, challenge personnel, besoin d'appartenance communautaire, etc.) ;

- **Enjeux éducatifs :** la pratique d'une activité physique, dans un cadre collectif ou individuel, est un élément important d'accès à la citoyenneté et à la responsabilité (engagement bénévole, respects des règles, transmission de connaissances, développement de compétences, etc.) ;

- **Enjeux de santé** : les sports de nature sont vecteurs de bien-être, de qualité de vie, d'équilibre pour l'ensemble de la population. Une activité physique régulière est facteur de santé ;

- **Enjeux économiques :** la pratique entraine des dépenses dans les équipements individuels, des séjours sportifs, des inscriptions à des manifestations, des achats dans les commerces de proximité des sites de pratique, des achats de prestations auprès des professionnels autonomes ou en associations. Des activités comme le cyclotourisme, le vélo, le VTT, la randonnée, l'escalade, génèrent des séjours touristiques en lien direct avec la qualité des sites espaces et itinéraires proposés sur le territoire ;

- **Enjeux territoriaux :** les activités de pleine nature génèrent une activité essentiellement sur les territoires ruraux et contribuent à maintenir une activité dans les villages notamment sur les ailes de saisons ;

- **Enjeux de valorisation** : les sports de nature sont vecteur d'une image jeune, dynamique et innovante.

18. LIEN SOCIAL ET ÉDUCATION : UN TERRITOIRE DE PARTAGE

18.1. Un territoire entre diversité et inégalités

Situation géographique et climatique, géomorphologie…, le périmètre d'étude est également le fruit d'une occupation humaine très ancienne. Cet ensemble de facteurs en fait un territoire caractérisé par une forte valeur patrimoniale (espaces de pleine nature, qualité des paysages naturels et bâtis, terroirs agricoles, richesses géologiques…) : la richesse, la diversité et l'accessibilité relativement facile des ressources, naturelles, matérielles, culturelles en ont fait également un territoire attractif…

À la croisée de logiques diverses, locales et/ou globales, des enjeux forts, intimement liés entre eux, existent sur ce territoire : conservation des espaces naturels, maintien de la biodiversité, maintien de l'activité et des terroirs agricoles, évolution des paysages et maîtrise de l'urbanisme, transition énergétique, qualité de vie des habitants du territoire, développement de l'accessibilité aux activités de pleine nature…

L'ensemble de ces richesses, cette naturalité à divers degrés de sauvage, leur accessibilité, mais aussi les enjeux territoriaux, font ainsi du territoire un sujet et un support de découvertes, de sensibilisation et d'éducation au territoire exceptionnel.

18.1.1. Entre espace rural habité et influence périurbaine

Cet espace est caractérisé par une densité de population élevée pour un milieu rural qui en fait le 1er Parc en région en termes de nombre d'habitants, bien qu'inégalement répartie sur le territoire. Il est sous forte influence périurbaine sur certains secteurs sud/sud-est. À l'inverse, le bassin de vie de Forcalquier présente une faible densité de population.

Les différentes caractéristiques démographiques relevées montrent ainsi :

- une population globalement vieillissante ;
- un territoire marqué par une croissance démographique globale, bien qu'inégale sur l'ensemble du territoire ;
- cette croissance démographique est notamment soutenue par un solde migratoire plus élevé que la moyenne régionale, mais différent selon les tranches d'âge (solde positif pour les ménages familiaux, solde négatif pour les jeunes étudiants et actifs) ;
- une taille des ménages qui diminue ;
- 45 % de la population concentrée dans les principaux pôles urbains ;
- territoire marqué par des mouvements pendulaires (influence des aires urbaines).

La situation de 5 villes moyennes sur le territoire est une spécificité au sein des Parcs de la Région. Il est à relever que 4 des villes du territoire structurent un contrat de ville, révélant ainsi la nécessité d'une ambition spécifique portant sur la réduction des écarts de développement entre les quartiers défavorisés et leurs unités urbaines, et l'amélioration des conditions de vie de leurs habitants, en luttant notamment contre toute forme de discrimination.

Communes	Quartiers prioritaires de la Politique de la Ville	Population concernée *
APT	Centre ancien, marguerite, st Joseph, St-Michel	3 230 hab.
CAVAILLON	- Dr Ayme, Condamines, Barrillon, St Martin, Bon Puits, St Gilles, Ratacans - La Clède, Gare, Route de pertuis, Sante Anne	6 840 hab.
MANOSQUE	- Centre-Ville / Saint Lazare - Arc Serrets-Plantiers-Aliziers	5 500 hab.
PERTUIS **	- centre ancien	7 600 hab. A

* Chiffres issus des Contrats de Ville 2015-2020
** intégré dans le contrat de ville du Pays d'Aix

Les quartiers prioritaires représentent donc 12,5 % de la population du territoire d'étude.

L'analyse des Contrats de Villes 2015-2020, reposant sur 3 piliers définis par la loi (la cohésion sociale, le renouvellement urbain et le cadre de vie et le renouvellement urbain, le développement économique et l'emploi) fait apparaître des convergences d'enjeux et problématiques :

Cette analyse fait logiquement ressortir des traits communs aux différents quartiers concernés, même si les proportions peuvent varier entre eux, et au sein d'une même commune, et typiques des enjeux des politiques de la ville des dernières décennies :

- **des statistiques socioéconomiques défavorables** : taux de chômage allant du simple au plus du double (13 % à 30 %) dans la comparaison avec les autres territoires communaux, traduisant un faible accès à l'emploi, une précarité des actifs et un niveau d'étude et de qualifications faibles ; Une forte fragilité sociale est observée chez les plus jeunes (Cavaillon, Manosque). Ces fragilités sociales induisent ainsi des enjeux éducatifs (rupture scolaire) et sur la parentalité.
- **des situations de déséquilibre de peuplement** : les quartiers concernés regroupant une grande partie des populations étrangères et immigrées (35 à 45 % de la commune peuvent vivre dans ces quartiers), à des degrés divers selon les quartiers. Cette mixité restreinte peut déboucher sur des phénomènes de communautarisme ;
- **un parc de logements en majorité locatif**, avec selon les quartiers une part des logements sociaux pouvant être importante. De façon générale, les logements sont considérés comme peu attractifs, et avec une demande de mutation importante, et un manque de moyens financiers dans leur entretien, entrainant, sauf intervention, une forte dépréciation.
- ces quartiers résidentiels présentent également des enjeux de qualité de cadre de vie, associé à un besoin de renouvellement urbain traitant des liaisons interquartiers, de la mobilité…
- **culture, santé, loisirs** : si les infrastructures et les services existent et sont bien structurés dans les communes concernées, il apparaît cependant de fortes à très fortes inégalités dans leur accès. Contraintes financières, méconnaissance, barrières culturelles en sont les principaux freins.

Ces difficultés induisent également des enjeux de cohésion sociale intra quartier, mais également de mobilité inter quartiers, de sentiment d'appartenance à la commune, ou à toute autre échelle d'appartenance territoriale. Dans l'ensemble des Contrats de ville, des axes d'intervention de développement social local sont fortement identifiées : Opération Pied d'Immeuble, avec leurs limites, lieux d'éducation populaire (comités de quartiers, Centres sociaux, MJC…).

Du côté rural, d'autres enjeux se posent : cohabitation des anciens résidents avec les néoruraux, besoin de développer ou maintenir un lien social entre les habitants, notamment entre les sphères familiales, en favorisant **l'entraide**, l'**implication des habitants** et la **solidarité** via les actions

4 associations locales « Accueils des villes françaises » (Cavaillon, Forcalquier, Manosque, Pertuis/Sud Luberon) sont présentes sur le territoire.

18.1.2. Des perceptions du territoire et des modes d'habiter hétérogènes

De façon globale, les caractéristiques assez hétérogènes des habitants du territoire influent sur la diversité de leurs liens et rapports au territoire, et questionnent l'évolution des différents modes d'habiter le territoire et le besoin de transmission qui peut en découler.

L'étude socio-démographique *« Habiter le Luberon : connaissances et ambitions des habitants du Parc »* développée à l'occasion des 40 ans du Parc naturel régional du Luberon montre ainsi les diverses dynamiques que vivent les « territoires » du périmètre d'étude : articulée autour de 5 pôles urbains, chacun des pôles connait des évolutions propres, de par leur situation géographique par rapport aux grands pôles urbains. Les bassins du sud concentrent ainsi les plus grandes proportions de nouveaux habitants : ces populations quittent les villes pour rechercher un cadre de vie perçu plus confortable, mais avec une exigence en termes de services de proximité. L'idée de rurbanité, de campagne vivante semble largement partagée. Cependant, la lecture des entretiens montre des perceptions assez diverses, et bien sûr des modes d'habiter en pleine évolution : les attentes liées au travail, à la consommation, aux loisirs, laissent apparaitre logiquement une pratique hétérogène du territoire.

18.1.3. Eduquer au territoire, d'un besoin de nature à une nécessité sociétale

<u>Le besoin de reconsidérer notre rapport à la nature et le rôle de l'éducation</u>

La demande de nature, et notamment de sports de nature, est ainsi en plein essor, répondant aux besoins d'activités physiques, d'épanouissement, de découvertes…

Cependant, nombre de signes et de constats suscitent et/ou renforcent des réflexions plus profondes sur les besoins, le contenu et les modes d'éducation des jeunes générations, explorant et questionnant notamment notre lien avec le dehors, la place de la nature dans le développement de chaque homme et femme, notre rapport au vivant… Éloignement de la nature, syndrome (et symptômes) de manque de nature, lien entre expérience de nature et nos façons de vivre et de penser, d'agir et de gouverner… de multiples recherches et études scientifiques émergent depuis quelques années et soulignent le besoin croissant d'un autre rapport avec notre environnement naturel[34].

L'Éducation à l'Environnement et au Territoire (EET) définie par la charte pour l'éducation des Parc naturels régionaux de la Région Sud Provences Alpes Côte d'Azur vise à permettre aux citoyens, qui habitent ou séjournent sur le territoire, d'appréhender la complexité des enjeux environnementaux. Au plus près des situations vécues, l'action de sensibilisation et d'éducation constitue un des outils d'évolution du territoire dans un objectif de développement durable.

Elle doit s'appuyer sur des valeurs, et des démarches pédagogiques permettant de toucher tout un chacun, s'appuyant sur des approches scientifiques, mais aussi sensibles du territoire, pour susciter des émotions, ce tout au long de la vie.

L'organisation de notre société s'articule autour de plusieurs temps et rythmes qui conditionnent les temps éducatifs de la personne humaine : l'éducation scolaire, les temps éducatifs des jeunes hors temps scolaire, le temps professionnel, les temps de loisirs (y compris la retraite), les temps d'engagement citoyen (politique, associatifs…).

18.2. Un volet « Education à l'Environnement et au Développement Durable » fortement porté par les collectivités territoriales

18.2.1. Une organisation territoriale hiérarchisée et stable

L'administration de l'Éducation Nationale est présente par ses services déconcentrés :

- **l'Académie d'Aix-Marseille**, dont le recteur assure la direction et la responsabilité de la totalité du service public de l'éducation dans l'académie, de la maternelle à l'Université, s'appuyant sur des services administratifs, les corps d'inspection, le conseil académique de l'éducation nationale

- **les Directions des services départementaux de l'Éducation Nationale des Alpes de Provence et du Vaucluse**, chargées de la mise en œuvre de l'action éducatrice, et la gestion des personnels et des établissements afin de développer la stratégie académique.

- des réseaux Écoles Collèges Lycées qui constituent l'entité territoriale de référence de l'académie d'Aix-Marseille. Cette mise en place de réseaux vise principalement à fluidifier le parcours des élèves depuis l'école maternelle jusqu'au post-baccalauréat et à favoriser le lien entre acteurs éducatifs. 3 réseaux concernent (tout ou en partie) le territoire du périmètre d'étude : Bléone Durance, Le Luberon, Giono.

- pour le 1er degré, le territoire départemental s'appuie sur des Circonscriptions d'inspection : le périmètre d'étude est concerné par les **5 Circonscriptions d'Apt et Pertuis** dans leur entièreté, **Cavaillon, Manosque et Sisteron Sud**, sur une partie de leurs territoires respectifs.

- deux Écoles Supérieures du Professorat et de l'Éducation sont situées à Avignon et Aix-en-Provence.

- les établissements scolaires : 171 établissements scolaires (138 écoles dont 33 maternelles, 21 collèges, 10 lycées, 2 établissements d'enseignement agricole) sont présents sur le

[34] La tribune du Monde « Faire l'école dehors » co-signée par spécialistes de l'Éducation, sociologues, psychologues, et de nombreux experts, en est un des reflets.

périmètre d'étude en 2019/2020, pour 34 800 élèves inscrits sur cette même année, et un corps enseignant regroupant plus de 1500 personnes. Peu d'enseignement postbac est proposé (proposés dans leur globalité par les établissements agricoles et les lycées : CAP(A), BEP(A), BTS,).

La répartition géographique des établissements scolaires suit logiquement la répartition de la population du territoire, avec un croissant sud abritant une population scolaire plus importante, avec une taille des établissements scolaires, écoles comprises, plus grande.

25 communes du territoire n'ont pas d'établissements scolaires : la majorité de ces communes se situent dans la partie centrale et nord –est du périmètre d'étude, soit dans les zones de massifs plus rurales.

Une particularité du territoire est la présence de villes : 9 lycées y sont ainsi situés. Une partie des élèves de ces établissements scolaires provient de communes hors territoire du périmètre d'étude. A contrario, la majeure partie des lycéens habitant le territoire fréquentent l'un de ces lycées. Il en de même pour les collèges et les écoles.

Ces chiffres démontrent une quasi-stabilité des effectifs scolaires (2015/2016 + 0,8 % ; 2011/2012 – 0,1 %).

Concernant le nombre d'établissements scolaires, 1 école a été fermée (Ecole en classe unique de Saint-Pantaléon, un nouveau collège a été créé (Collège de Volx). Cette tendance suit la moyenne académique.

Trois établissements hors contrat (pédagogies alternatives) ont vu le jour sur le territoire : Roussillon, Pertuis et Forcalquier.

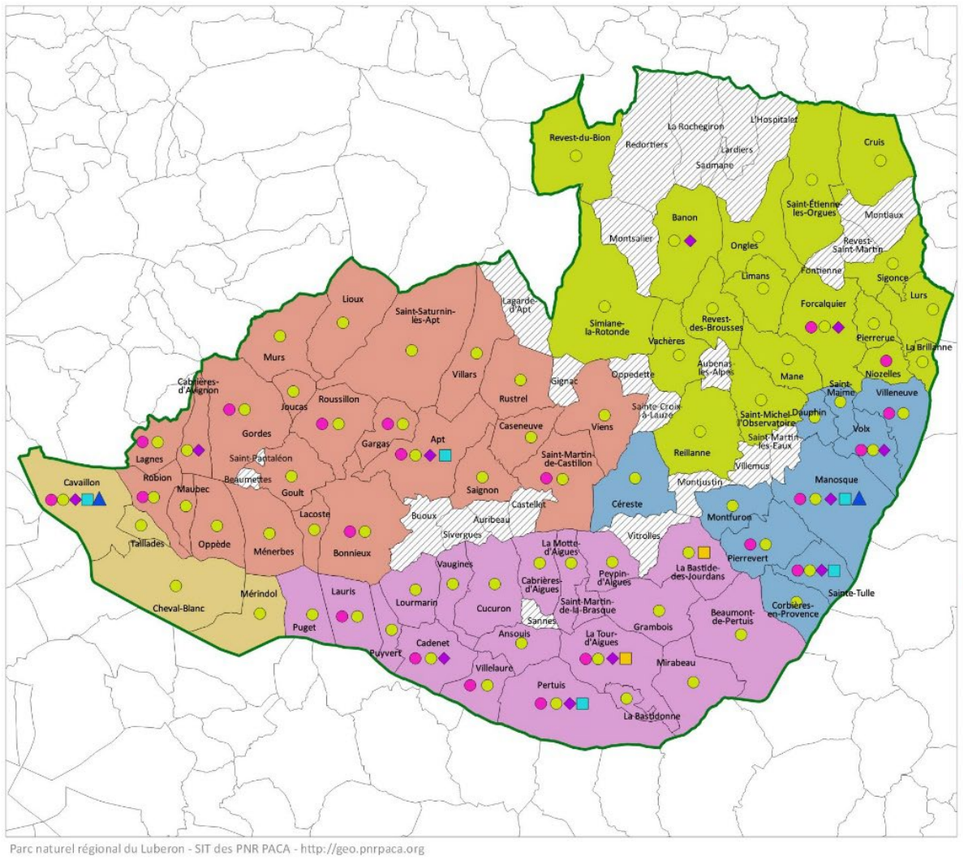
Le nombre de fermetures et d'ouvertures de classes se compense relativement à l'échelle globale du territoire, avec cependant une concentration des ouvertures dans les communes péri-urbaines, et une répartition des fermetures entre les communes plus rurales (Nord territoire) et les villes. Sur ce point, il est à noter que les zones de Réseau d'Éducation Prioritaire ont pu bénéficier du dédoublement des classes de CP/CE1.

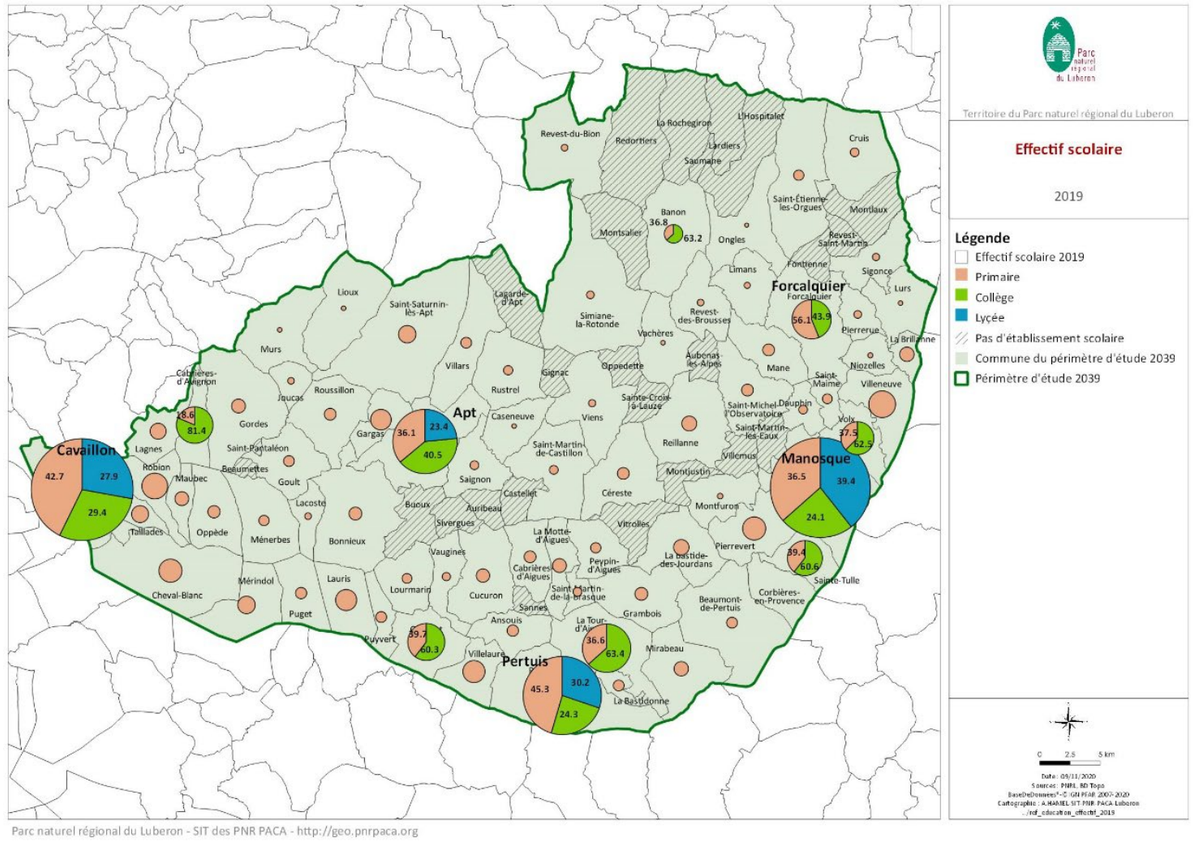
Enfin, 5 Regroupements Pédagogiques Intercommunaux existent sur le territoire permettant notamment de regrouper des élèves par niveaux scolaires.

Il est à noter que plusieurs équipements sont localisés dans les établissements d'enseignement, et mis à disposition des populations (gymnase, piscine,).

18.2.2. Des enjeux éducatifs différents selon les secteurs géographiques

Le Parc du Luberon connaît plusieurs dynamiques économiques et sociales, avec une forte influence urbaine, notamment sur les secteurs sud et ouest de son territoire, et des secteurs plus





Parc naturel régional du Luberon - SIT des PNR PACA - http://geo.pnrpaca.org

Parc naturel régional du Luberon - SIT des PNR PACA - http://geo.pnrpaca.org

ruraux notamment dans sa partie nord-est du périmètre d'étude.

Dans les zones urbaines, si un accès aux infrastructures culturelles, sportives est plus facile, les inégalités sociales et économiques sont toutefois plus marquées, avec un impact avéré sur la réussite scolaire. Dans le périmètre d'étude, 2 Réseaux d'Éducation Prioritaire Renforcée (REP+) sont mis en œuvre sur les communes de :

- Cavaillon (collège Paul Gauthier, écoles élémentaires Charles de gaulle et La Colline, écoles maternelles Camille Claudel et La Colline) en REP +.

- Manosque (collège Jean Giono, écoles élémentaires et primaires de La Luquèce, Les Plantiers et La Ponsonne)

Certains secteurs des villes d'Apt, Pertuis et Forcalquier ont des caractéristiques sociales et économiques pouvant se rapprocher de celles des secteurs en REP.

Les Réseaux d'éducation prioritaire (REP) ou les Réseaux d'éducation prioritaire renforcée ou REP+, sont les réseaux qui connaissent les plus grandes concentrations de difficultés sociales ayant des incidences fortes sur la réussite scolaire. Dans les REP+, les obligations de service des enseignants sont modifiées par une pondération dans le second degré et la libération de dix-huit demi-journées remplacées dans le premier degré. La liste des collèges et écoles REP+ est arrêtée au niveau national en concertation avec les académies. Elle fait l'objet d'un arrêté national. Des effectifs réduits (12 élèves) sont également mis en œuvre pour les niveaux CP et CE1, des soutiens aux familles les plus fragiles sont également proposés.

Dans les zones rurales, si les disparités économiques existent, mais de façon moins marquée, l'enjeu d'isolement des écoles, et leur accès aux infrastructures et ressources cultuelles est présent. Pour répondre à cet enjeu, il existe des Équipes Mobile Académique de Liaison et d'Animation (EMALA), constituée d'un enseignant du premier degré qui assure à temps plein une mission de soutien pédagogique /ressources pédagogiques aux enseignants des écoles rurales isolées au cours de déplacements programmés sur l'année. C'est le cas sur le Pays d'Apt (Montagnes de Vaucluse) et sur la Pays de Forcalquier (Banon, Céreste, Cruis, Dauphin, Forcalquier, La Brillanne, Limans, Lurs, Mane, Manosque, Montfuron, Niozelles, Ongles, Pierrerue, Pierrevert, Reillane, Revest-des-Brousses, Revest-du-Bion, St Etienne-les-Orgues, St Maime, St Michel l'Observatoire, Sigonce, Simiane, Vachères, Villeneuve, Volx).

Sur ces secteurs, les déplacements scolaires sont bien organisés, permettant un déplacement pendulaire d'une durée courte à moyenne des collégiens et lycéens.

Il n'y a ainsi pas d'internat pour les collégiens. En revanche, la plupart des lycées du territoire proposent un internat à leurs élèves.

18.2.3. Une culture de l'Education à l'Environnement et au Territoire existante, mais fragile et à développer : une ambition en manque de moyens ?

Niveau national :

L'Éducation au Développement Durable (EDD) est depuis une décennie renforcée au gré des évolutions des programmes d'enseignement scolaire de tous les niveaux. Plusieurs circulaires (2004, 2007, 2011, 2015, 2019) portant sur la généralisation de l'EDD permettent de fixer des objectifs et définissent la mise en œuvre de cadrages et propositions, en phase avec les grandes orientations nationales et internationales (Agenda 2030 de la France, Programme de Développement Durable de l'ONU et ses 17 Objectifs de développement Durable…).

Ces circulaires privilégient l'approche transversale de l'EDD dans les programmes des différentes disciplines. Si elle ne bénéficie pas d'un parcours éducatif propre, elle est identifiée dans les différents parcours éducatifs (Avenir, Éducation artistique et Culturelle, Santé et Citoyen).

L'avènement de ces circulaires a été accompagné à ces débuts d'animation en formation continue des enseignants (stages d'une à 3 semaines, animations pédagogiques…), action de formation qui tend à se réduire dans ce domaine ces dernières années, car recentrée sur les apprentissages fondamentaux (pas d'animation pédagogique sur le territoire du Parc sur un thème Développement durable dans le cadre de la formation continue durant l'année 2019/2020).

Enfin, une convention de partenariat existe entre la Fédération nationale des parcs naturels régionaux de France et le Ministère de l'Éducation nationale, servant de cadre à des déclinaisons locales (conventionnement en cours de réactualisation).

Niveau régional et départemental :

Le Rectorat a mis en place une

- Délégation Académique aux Arts et à la Culture,

- Cellule CSTI : une particularité de l'Académie réside dans la mise en œuvre d'un parcours éducatif de Culture Scientifique, Technologie et de l'Innovation, qui a permis la création d'une Cellule CSTI.

Ces deux entités reposent sur des services éducatifs, enseignants relais sur le territoire de l'Académie.

2 enseignants relais sont présents sur le territoire (enseignants de lycées de Cavaillon et Manosque). À noter que suite à une refonte de la stratégie de l'académie, les missions des enseignants relais ont été redéfinies (référents territoriaux, alors qu'ils étaient attachés auparavant à une structure dont le Syndicat mixte du PNR Luberon faisait partie).

- des réseaux Écoles Collèges Lycées qui constituent l'entité territoriale de référence de l'académie d'Aix-Marseille.

Les collectivités territoriales proposent également plusieurs dispositifs, permettant la mise en œuvre de projet dans les établissements dont ils ont la gestion pour compétence :

- Région Sud Provence Alpes Côte d'Azur / Lycées : à travers la mesure 100 de son plan Climat et l'articulation de différents dispositifs : INES (établissements), ISEF (associations), e-pass, APERLAC et Agenda 21. À noter la suppression de l'aide aux classes transplantées développées en début de charte par le Service Tourisme.

- Départements de Vaucluse : le dispositif Escapades Collégiennes (financement d'intervenants et déplacement des jeunes) a été recentré, et le dispositif Escapades nature s'adresse dorénavant aux collèges non situés sur un territoire Parc.

- Département des Alpes de haute Provence : il a accompagné les établissements dans des démarches Agenda 21, dispositif non reconduit.

Au niveau local :

Sur le périmètre d'étude, plusieurs collectivités proposent annuellement des dispositifs d'Éducation à l'Environnement pour les établissements scolaires de leur territoire respectif :

- en premier lieu, en termes de volume, le Parc naturel régional du Luberon : cycles d'interventions de la maternelle au lycée, parcours éducatifs Mon collège en Luberon, sites d'accueil. Suite à une diminution des aides financières, le nombre de classes a été divisé quasiment par 2, le volume d'interventions directement financé étant réduit de facteur 3 ;

- des EPCI : Pays d'Aix Métropole AMP, Communauté d'agglomération Luberon Monts de Vaucluse,

- des syndicats mixtes portent également des actions d'éducation et de sensibilisation sur leurs compétences : SIRTOM Pays d'Apt, SYDEVOM sur les déchets, Syndicat de Canal de Manosque, Saint Julien… sur la thématique eau.

- des communes : Forcalquier, Manosque pour les volumes les plus importants, certaines communes pouvant proposer de façon plus ponctuelle des programmes d'interventions

D'autres dispositifs peuvent être portés par les services de l'Éducation Nationale : itinérances vélo dans les circonscriptions de Vaucluse par exemple.

Des initiatives et programmes plus ponctuels portés par des communes ou des associations existent également sur le territoire, difficilement chiffrables.

3 Centres d'hébergements de séjours de découvertes sont situés sur le territoire, et captent de nombreuses classes du territoire : Château de l'Environnement à Buoux, Centre Biabaux à Saint-Maime, Centre astronomique de Saint-Michel l'Observatoire. Les taux de remplissage sont élevés, la demande forte, les aides financières communales et participations familiales compensant l'arrêt des aides aux classes de découverte d'autres collectivités.

L'ensemble de ces dispositifs permet, notamment aux collectivités les mettant en œuvre, d'accompagner le développement de leurs opérations au regard de leurs compétences et/ou missions. Elle permet ainsi de resituer dans un contexte local et concret, le territoire de vie de l'élève, les enseignements des programmes disciplinaires et les grandes orientations en termes d'EDD orientées par l'Éducation Nationale.

L'ensemble de ces dispositifs et initiatives fait tout de même du périmètre d'étude, comparativement aux autres territoires de la région Sud Provence Alpes Côte d'Azur, un territoire dans la moyenne haute en termes d'actions d'éducation à l'environnement et au Territoire (Source : Observatoire de l'EEDD en Région Sud Provence Alpes Côte d'Azur).

Cependant, on observe depuis quelques années une nette tendance à la baisse des moyens dédiés à l'éducation à l'Environnement et au Territoire du public scolaire : moyens budgétaires en baisse (baisse du montant des subventions), moyens de formation des enseignants dans ce domaine.

Une forte demande des enseignants (par exemple, 40 à 50 projets refusés chaque année par le Parc naturel régional du Luberon pour raison budgétaire) existe pourtant, confirmant une prise de conscience du rôle de l'Éducation dans la transition écologique.

Le monde scolaire est en outre un public captif permettant de toucher toutes les catégories sociales et professionnelles du territoire, néanmoins conditionné à l'intérêt des enseignants : on peut estimer à 20 % la part de la population scolaire touchée chaque année par une action d'éducation au Développement durable (hors les projets développés par les enseignants sans intervenants extérieurs). Un enjeu consiste donc à permettre une augmentation de cette proportion touchée chaque année : mise à disposition de ressources, formation des enseignants…

18.2.4. Etablissements scolaires et éco responsabilité : un développement au long cours

Le cadre écoresponsable des établissements scolaires permet aux élèves d'évoluer dans des cadres de vie favorisant au quotidien les gestes écoresponsables, et de se familiariser avec les bonnes pratiques.

Sur le territoire du périmètre d'étude, les collectivités en compétence des établissements scolaires ont pu mettre en œuvre différentes actions permettant une meilleure qualité environnementale des établissements scolaires : alimentation des restaurations scolaires, gestion des flux énergétiques, gaspillage alimentaire, coins nature, plan de déplacement, bâtiment haute qualité environnementale (HQE)…

La mise en œuvre de ces actions et fonctionnements est également supports d'action de sensibilisation/éducation (exemples : opération de la ferme à la cantine, services d'économies durables en Luberon).

Plus de 40 établissements sont ainsi concernés par des actions d'amélioration des produits de restauration. Les opérations 10 000 coins nature, jardiner au naturel, Défis pour le Parc ont également permis la création de coins natures dans une cinquantaine d'établissements.

De nombreux labels (E3D, éco école, agenda 21 scolaire) reconnaissent et accentuent le volet éducatif de ces établissements scolaires : un tiers des collèges et lycées du territoire sont ainsi engagés dans ces démarches.

Enfin, de nombreux établissements scolaires s'appuient également sur des éco-délégués (institués par la Circulaire EDD 2030 d'aout 2019) : la moitié des collèges et lycées du territoire ont ainsi installé des éco-délégués, accompagnés dans leur formation ou mise en œuvre d'opération par le Parc du Luberon.

Ces différentes opérations demandent néanmoins un suivi régulier pour entretenir cette dynamique écoresponsable (évolution des équipes techniques, gestionnaires…) et assurer le volet éducatif.

18.3. L'Education populaire : une présence marquée sur le territoire

18.3.1. Une action aux multiples facettes, difficilement quantifiable : un enjeu d'appropriation de la transition ?

Si, d'après le rapport du Conseil économique et environnemental (CESE) « L'éducation populaire, une exigence du XXIe siècle » de mai 2019, une définition partagée de l'Éducation populaire est difficile à définir, elle repose cependant sur des objectifs et valeurs fortement affirmées : « la finalité transformatrice, l'objectif de contribuer à l'émancipation individuelle et collective et à la conscientisation des individus,

l'attachement à une démarche de pédagogie active qui repose sur le principe que chaque personne est porteuse de savoirs, tous étant sachants et apprenants, la reconnaissance du droit au tâtonnement dans l'exercice du rôle de laboratoire permanent de l'innovation sociale, le portage des actions par des structures à but non lucratif dès lors qu'elles s'inscrivent au service de l'intérêt général, l'attachement au développement de la qualité de vie sur les territoires.

Elle s'attache à concerner l'ensemble des classes d'âges, et s'appuie sur la mixité sociale. Elle repose sur des valeurs d'engagements militants individuels et collectifs, dans une large part de façon bénévole.

Le rapport du CESE souligne également l'évolution des modèles économiques des structures, observant une tendance à la hausse des recettes d'activités, les subventions publiques connaissant une forte baisse. Il est également observé que les aides publiques évoluent sous leur forme, s'appuyant de plus en plus sur des appels d'offres et appels à projets au détriment de la subvention, cadrant ainsi l'action dont le cadre est prédéfini, développant un sentiment de « remise en cause de l'indépendance associative ».

De nombreux champs d'action sont ouverts dans le cadre de l'éducation populaire : là encore, il est difficile de dresser une liste exhaustive de l'ensemble de ses domaines d'intervention, tant les définitions, le type d'actions sont larges : économie sociale et solidaire, questions de santé, de prévention, d'éducation, d'engagement citoyen, de petite enfance, de cultures, de sciences, de techniques, de sports, d'activités ludiques, …

Associations, collectifs… les acteurs sont multiples et aux contours mouvants : à titre d'exemple, le territoire du périmètre d'étude dénombre plus de 6 000 associations.

Il sera abordé ici plus particulièrement les structures des centres sociaux et Espaces de Vie Sociale (EVS). Voir focus sur les actions jeunesse (accueils collectifs de Mineurs).

18.3.2. Centres sociaux et Espaces de Vie Sociale : un territoire bien pourvu

Acteurs incontournables de l'animation de la vie sociale des territoires, les Centres sociaux et Espaces de vie sociale (EVS) sont des structures qui ont obtenu leur agrément validé et régi par la Caisse d'Allocations Familiales, qui cadre la procédure : elle s'appuie sur une démarche territoriale, participative avec les habitants, les professionnels, les partenaires dont les modes de participation effective des habitants et les modalités de gouvernance de la structure sont formalisées dans le projet. La structure est accessible (ouverture à tous, accueil des personnes handicapées, horaires et tarification adaptés, etc.) et la fonction accueil est effective dans le fonctionnement quotidien de la structure ; des actions intergénérationnelles, des actions favorisant la mixité des publics et des actions spécifiques pour les familles et les publics vulnérables existent.

Ils poursuivent des finalités communes : développement des liens sociaux et cohésion sociale sur les territoires, inclusion sociale et socialisation des personnes, prise de responsabilité des usagers et le développement de la citoyenneté de proximité, ainsi que des valeurs et principes partagés : respect de la dignité humaine, laïcité, neutralité et mixité, solidarité, participation et partenariat.

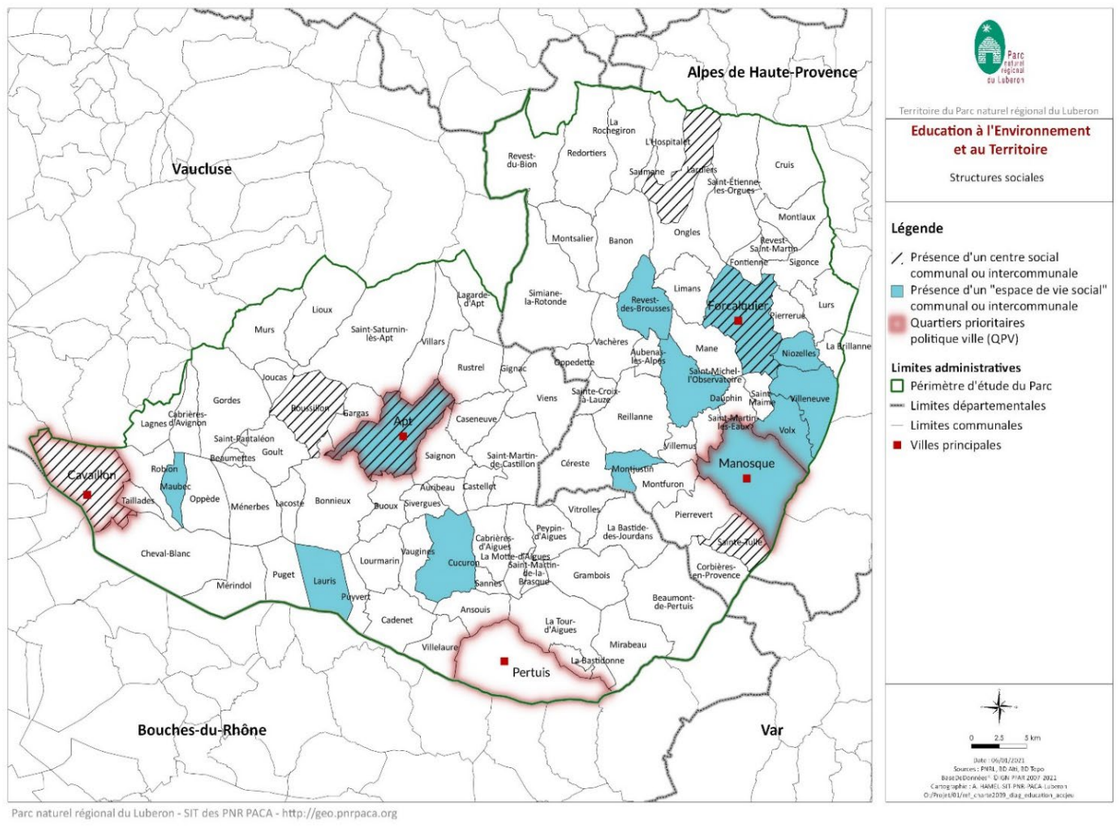
L'action des EVS est adaptée aux moyens et financiers dont ils disposent, souvent plus limités et reposant largement sur le bénévolat.

<u>Le territoire s'appuie sur une réelle dynamique et existence de ces structures</u> en comparaison avec la totalité des territoires départementaux :

- 7 centres sociaux, dont 5 sur la partie vauclusienne (17 au total dans le département) et 2 sur la partie Bas-alpine (4 au total dans le département).
- 17 EVS, dont 4 dans la partie vauclusienne (8 au total dans le département) et 13 sur la partie Bas-alpine du territoire (21 au total dans le département).
- 6 structures interviennent sur des zones urbaines et sont concernées par des Quartiers Prioritaires de la Politique de la Ville (Apt, Cavaillon, Manosque).
- 4 centres sociaux sont municipaux ou portés par une intercommunalité, 3 sont associatifs.
- les centres sociaux concernent généralement des territoires urbains (exception de 2 centres sur territoires ruraux – La Tour d'Aigues et Lou Pasquié), les EVS concernant plutôt les territoires ruraux.
- l'ensemble des Centres sociaux détiennent les agréments Animation Globale Coordination et Animation Collective Familles.

<u>Les axes d'interventions poursuivies s'articulent autour des dimensions</u> :

- actions enfance/jeunesse ;
- projets familles (ateliers et lieux d'échanges, loisirs et sorties familles, actions de soutien (scolaire, transport, actions éducatives familles…)
- accès à la culture ;
- lutte contre l'isolement ;
- aide à l'accès aux droits.



Parc naturel régional du Luberon - SIT des PNR PACA - http://geo.pnrpaca.org

On observe une part grandissante des actions/évènements et organisations d'ateliers concernant la transition écologique ces dernières années (ateliers de fabrication, conférences, stands de sensibilisation…). Si la comparaison aux répartitions départementales de ces structures est à l'avantage du territoire, il est difficile d'interpréter cette tendance : le dynamisme des acteurs locaux en est certainement l'une des raisons, mais la lecture des différents projets montre le constat d'un besoin affirmé de lien social, d'inclusion sociale au regard des situations d'isolement (voir l'évolution des ménages de 2 ou 1 personne) et de développer une réponse aux tendances de besoin en animation sociale locale.

18.3.3. Missions locales

Les missions locales assurent une mission de service public visant à favoriser l'accès des jeunes à l'emploi, à la formation, ainsi qu'aux droits sociaux comme la santé, le logement ou encore la citoyenneté.

4 antennes de missions locales associatives sont réparties sur le territoire (antennes Luberon à Apt et Monts de Vaucluse à Cavaillon faisant partie intégrante d'une seule Mission locale Luberon, Pays des Orgues et monts de Vaucluse), Manosque et Pertuis.

18.4. L'Accueil des Jeunes, hors temps scolaire

18.4.1. Une capacité développée des Accueils des jeunes, …

L'Accueil Collectif des Mineurs est défini par le Ministère de la Jeunesse à travers la définition des conditions de déclaration, des obligations des organisateurs, des conditions de contrôle et d'évaluation et de la qualité éducative de ces accueils.
Il s'appuie, sous l'autorité du préfet de département, sur les services déconcentrés de l'État qui mettent en œuvre le projet politique et constituent les référents auprès des organisateurs des Accueils Collectifs de Mineurs.

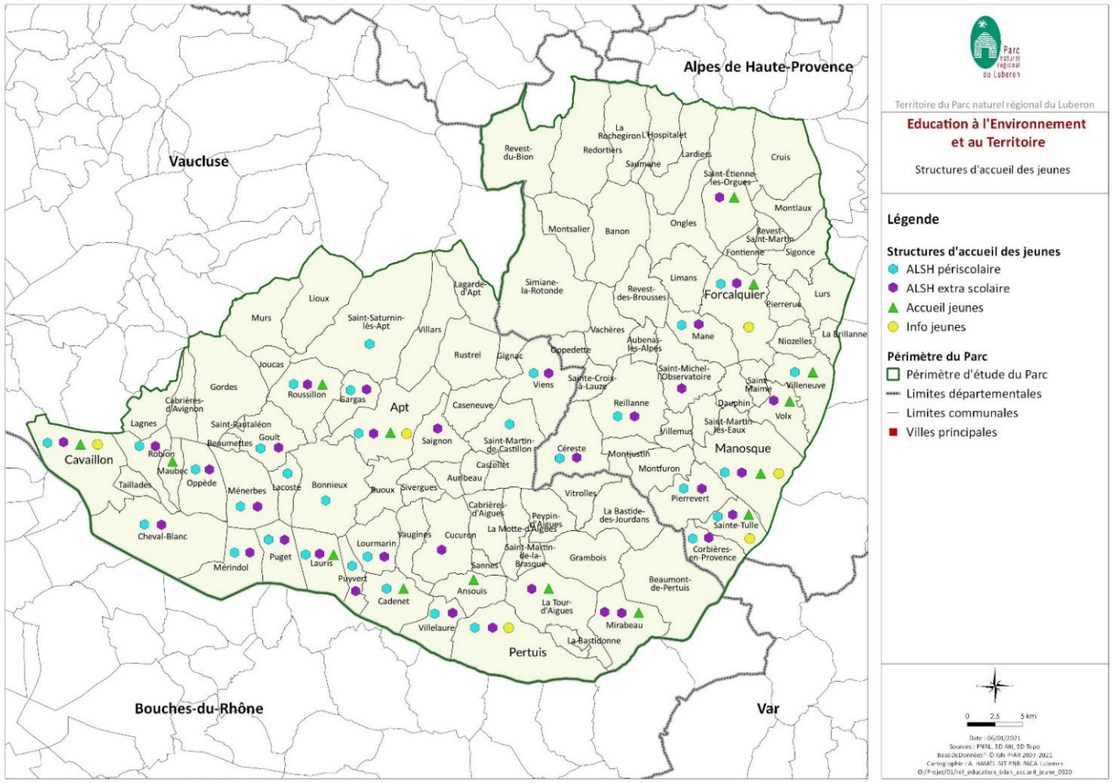
Sur le périmètre d'étude, ces services déconcentrés prennent la forme de :

- la direction départementale de la cohésion sociale (DDCS) de Vaucluse ;
- la direction départementale de la cohésion sociale et de la protection des populations (DDCSPP) des Alpes de Provence.

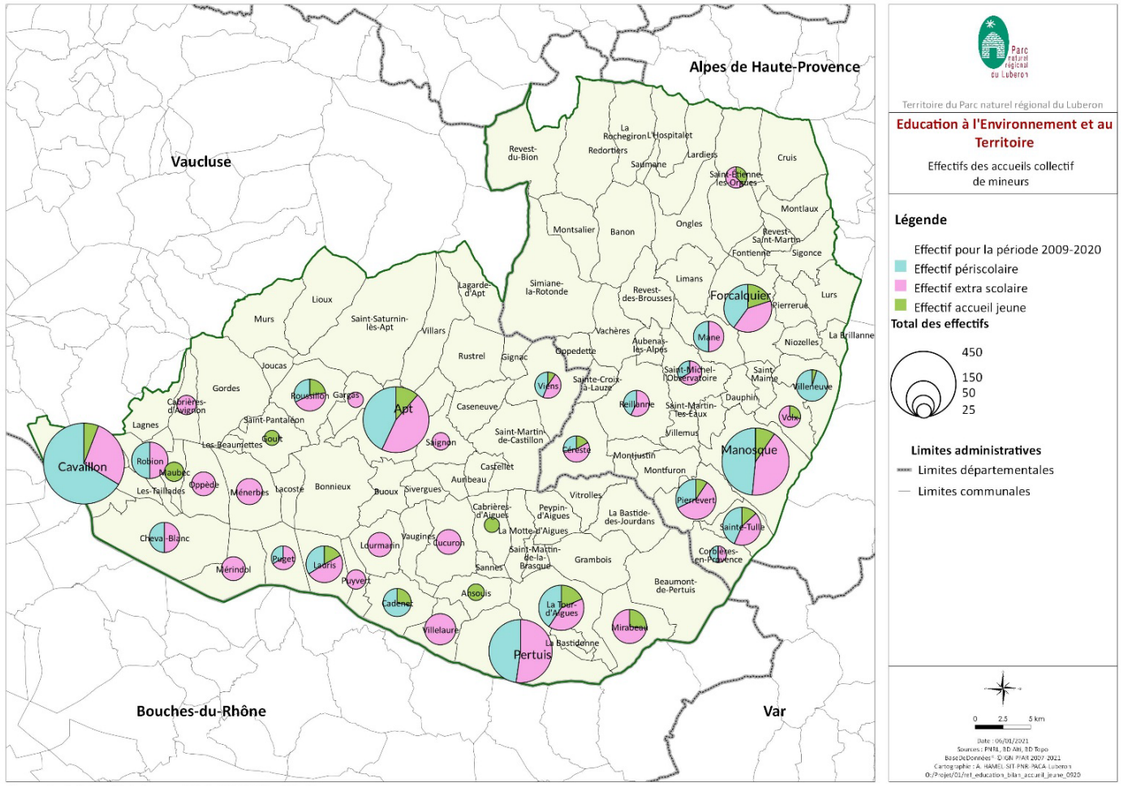
Plusieurs types d'organisateurs existent (municipal/associatif), proposant une offre diverse : accueil, avec hébergement, sans hébergement, sur le temps périscolaire ou extrascolaire. Le territoire du périmètre d'étude comporte :

- 58 Accueils de loisirs périscolaires
- 47 Accueils de loisirs extrascolaires
- 16 Accueils jeunes
- 8 services d'infos jeunesse.

Ce nombre a pu légèrement augmenter sur le territoire suite à la Réforme des Rythmes scolaires, mais est sur une évolution stable sur les 10 dernières années, l'organisateur ayant pu évoluer notamment de par la prise en charge de cette compétence par certaines intercommunalités.



Parc naturel régional du Luberon - SIT des PNR PACA - http://geo.pnrpaca.org



Parc naturel régional du Luberon - SIT des PNR PACA - http://geo.pnrpaca.org

La répartition de ces Accueils de Mineurs est calquée sur la répartition géographique de la population du territoire.

Enfin, a contrario du public scolaire, le jeune public accueilli dans ces structures n'est pas captif, le choix de fréquentation s'opérant par l'inscription de l'enfant, choix souvent influencé par les activités professionnelles, critère principal, des parents. On observe une légère baisse de la fréquentation des ACM sur les dernières années (accueil sans hébergement), la tendance à la baisse étant plus marquée sur les séjours avec hébergement.

18.4.2. …mais reposant sur une instabilité structurelle et conjoncturelle assez marquée

Tout organisateur est tenu de fournir son projet éducatif lors de la déclaration. Ce document doit prendre en compte, dans l'organisation de la vie collective et de la pratique des diverses activités, les besoins psychologiques et physiologiques du public accueilli. Il définit les objectifs de l'action éducative et précise les mesures prises par l'organisateur pour être informé de sa mise en œuvre.

Le directeur et son équipe sont tenus d'établir un projet pédagogique (article R 227-23 à R 227-26 du Code de l'action sociale et des familles). Ce document décrit notamment la nature des activités proposées, la répartition des temps respectifs d'activité et de repos, les modalités de participation des enfants et des jeunes, ainsi que les caractéristiques des locaux et des espaces utilisés.

Les accueils collectifs de mineurs ont connu plusieurs évolutions ces dernières années, demandant des réorganisations parfois importantes de leur fonctionnement :

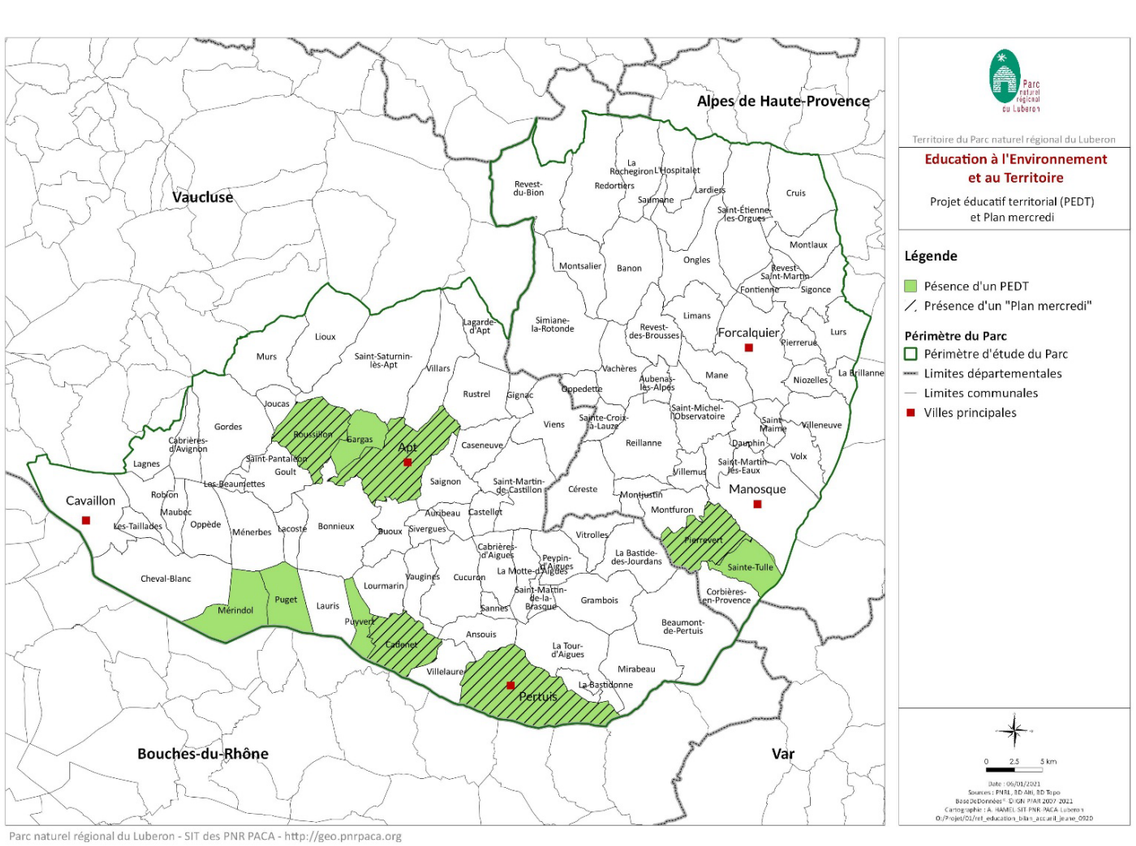
- **la réforme des rythmes scolaires** : la Réforme des Rythmes Scolaires de 2013 a institué les Plans Éducatifs Territoriaux, outil de collaboration locale qui peut rassembler, à l'initiative de la collectivité territoriale, l'ensemble des acteurs intervenant dans le domaine de l'éducation. Il vise ainsi à la cohérence et la continuité des différents temps éducatifs (scolaires et péri/extra scolaires). 7 communes du Vaucluse ont mis en œuvre un projet éducatif territorial (PEDT).

- **la mise en œuvre des Plans Mercredi,** qui, adossés à un PEDT, doit permettre des moyens supplémentaires afin de proposer des activités de qualité sur le créneau du mercredi après-midi. 3 communes du Vaucluse développent des Plans Mercredi.

- **le rattachement à la compétence de l'Inspecteur de l'Éducation Nationale**.

Les équipes des accueils collectifs de mineurs sont caractérisées par des profils hétérogènes, tant que par la catégorie d'âge, le type des contrats des animateurs.

Elle est marquée également par une forte volatilité : le manque de moyens, la volatilité de la demande, la structuration de l'offre complexifient la mise en œuvre d'un projet de structure.



Parc naturel régional du Luberon - SIT des PNR PACA - http://geo.pnrpaca.org

18.4.3. Une culture de l'éducation à l'environnement développée

Les accueils collectifs de mineurs sont des structures intrinsèquement ouvertes sur l'extérieur : de nombreux projets s'axent autour de thématiques de découverte du territoire, ou d'action de protection de l'environnement.

Durant les 10 dernières années, un effort de mise en réseau a été poursuivi, dans la volonté de partager les ressources et de mutualiser les bonnes pratiques.

Les principaux réseaux et initiatives ont été structurés sur des approches d'Éducation à l'Environnement et de pratiques écoresponsables : réseau Goutte d'eau (DDCS Vaucluse), réseau Écohérents (Région PACA), réseau Luberon Jeunesse (DDCS et PNR Luberon).

Ces mises en réseau ont permis l'accompagnement des centres dans leur pratique, dans le montage de projets : la quasi-totalité des centres a participé de façon ponctuelle ou suivie à ces dynamiques territoriales autour de l'écoresponsabilité et de l'éducation au territoire.

18.5. Un territoire foisonnant de « passeurs » de territoire, à pérenniser

18.5.1. Des acteurs de l'éducation à l'environnement : une baisse d'activité sur le territoire

La richesse patrimoniale, le fort potentiel touristique, mais aussi l'ambition et la structuration d'une mission éducative du Parc naturel régional a permis l'installation de nombreux acteurs éducatifs sur le territoire déjà historiquement riche.

Ainsi, les années 2000 ont permis une professionnalisation de ce domaine. Les politiques de l'État (aide à l'emploi) et l'engagement des collectivités ont permis une implantation progressive de nombreux acteurs éducatifs, notamment sur la partie vauclusienne du territoire, aux profils divers.

Associations d'Éducation à l'environnement, d'éducation populaire ou scientifique, associations à rayonnement régional, départemental ou plus local et spécifiées, guides de pays et Brevet d'État développant une connaissance fine du territoire, pouvant être thématisée ou s'appuyant sur des approches pédagogiques particulières.

Les dernières années de la Charte actuelle ont malheureusement vu une diminution successive et importante des aides financières (État, Région et Départements), qui ont eu des conséquences aux multiples facettes : baisse du nombre ou précarisation des emplois, migration de l'activité de certains acteurs vers des territoires voisins développant des programmes d'EEDD (ex de la métropole d'Aix-Marseille), essoufflement des dynamiques de réseau (GRAINE au niveau Régional, AVEE au niveau départemental). Une dynamique départementale est en voie de reprise portée par une association avignonnaise -, réseau des intervenants du Parc du Luberon. Le nombre de journées de rencontres annuelles de réseau (formation, échanges) a été divisé par 2, les volumes d'intervention affectés ne parvenant plus à amortir cet investissement en temps.

Une autre évolution a exacerbé ces conséquences : l'obtention de plus en plus encadrée de subventions, laissant également place à la forme de l'appel à projets, ou encore la nécessité de répondre à de marchés publics (évolution qui a dû être mise en œuvre par le Parc du Luberon) a ainsi fait évoluer la notion de partenariat, en prestataires, et a également transformé une partie de l'activité de certains acteurs, déviant d'une posture de précurseurs/innovateurs à gestionnaires de l'activité.

18.5.2. Une multiplicité de sites pour découvrir les patrimoines du territoire

Le territoire regorge de sites de mise en valeur des patrimoines : une trentaine de sites culturels répartis sur l'ensemble du territoire « Cf partie sur patrimoine culturel » : bien souvent issus de la mise en tourisme du territoire, il profite bien sûr en partie aux habitants en participant à leur appropriation de la culture, des savoirs-faires développés à partir des ressources naturelles du territoire. Cela contribue à un ancrage territorial, un sentiment d'appartenance, première étape nécessaire avant une éventuelle implication plus marquée.

Il en est de même avec les sites de mise en valeur d'espaces naturels ou espaces remarquables : Grand site, Espaces naturels Sensibles (6 ENS sur la partie Vauclusienne sur 15 dans le département de Vaucluse, 3 ENS sur la partie Bas-alpine sur 12 dans le département). Le périmètre d'étude est également particulièrement pourvu en sentiers de randonnées pédestres, cyclistes, équestres, …

Cet accès facilité à cette nature, qu'elle soit remarquable ou « de proximité » participe ainsi, en accueillant du public, à la sensibilisation aux enjeux environnementaux.

Les Parc naturels régionaux et leurs partenaires ont également développé divers outils afin de mieux faire connaître de façon organisée ce potentiel de découverte : topoguide, application numérique, Chemin des Parcs, …

Il s'agit dès lors à rendre plus accessible ces différents sites, à les « démocratiser » auprès de plus grand nombre. Les deux enjeux majeurs semblent en effet se poser là : démocratiser, pas seulement financièrement, mais également en termes d'accessibilité à l'information des possibles, l'accès à ces ressources, et dans une moindre mesure, une certaine mise en cohérence permettant une réflexion de l'ensemble de cette offre à l'échelle du territoire, qui pourrait favoriser une autre collaboration entre acteurs, pour une approche globale et lisible pour une véritable interprétation du territoire…

18.5.3. Les acteurs culturels… un vivier pour construire une culture du territoire

L'appropriation du territoire passe également par une approche sensible. Dans ce sens, les acteurs culturels du territoire, sous toutes leurs formes – spectacle vivant, éducation artistique, musées et lieux de diffusion, acteurs institutionnels (5 intercommunalités sur 7 ont développé une compétence en lien avec la culture) portant cette compétence, œuvrent sur le territoire.

Au niveau national et régional, le Ministère de la Culture s'appuie sur son organe déconcentré la Direction Régionales des Affaires Culturelles, qui accompagne plusieurs acteurs du territoire :

- conventionnement territorial avec la Communauté de Communes Pays de Forcalquier Montagne de Lure, Communauté de Communes du Pays d'Apt en cours de candidature pour le label « capitale de la culture », …

- structures labellisées ou conventionnées : La Garance / théâtre de Cavaillon, scène nationale ; VéloThéâtre d'Apt, scène conventionnée ; La Gare de Coustellet et Café provisoire/MJC de Manosque Scène Musique Actuelle…

Il est à signaler qu'une convention cadre a été signée entre le Ministère de la Culture et la Fédération des Parcs naturels régionaux de France : celle-ci peut être déclinée localement entre les PNR et les DRAC. Un rapprochement a pu être opéré dans ce sens ces dernières années, sans aboutir à l'heure actuelle à une déclinaison concrète.

Le Région Provence Alpes Côte d'Azur développe la compétence culture, accompagne chaque année des structures dans leurs projets et répond aux besoins d'expression artistique (domaines musique, théâtres et arts du mouvement, livre, cinéma et audiovisuels, arts visuels, patrimoine, traditions et mémoires…). Un volet culture scientifique (axé sur des appels à projets APOCS, APERLAC) est également mis en œuvre et concerne régulièrement des acteurs du territoire.

Les Départements de Vaucluse et des Alpes de Haute-Provence portent une politique culturelle structurée par des schémas départementaux, articulée autour de l'accompagnement et

soutien des acteurs (création arts vivants, création et diffusion musicale, lieux permanents) et structuration d'un réseau de sites (musées départementaux, archéologie).

Enfin, 5 des 7 EPCI du territoire développent une compétence dédiée tout ou partie à un volet culturel.

Le territoire regorge ainsi d'une multitude d'acteurs culturels dont la diversité et le domaine d'intervention sont remarquables : sites (musées…), lieux de diffusion (médiathèques, 8 cinémas, 7 théâtres…), associations et acteurs…

Une véritable attente des acteurs culturels semble exister sur le territoire, et les sollicitations envers le Parc existent en nombre. La non-priorisation car objectif non inscrit dans la charte, ainsi que le manque de moyens internes n'a pas permis de fédérer ces partenaires potentiels autour du projet territorial de développement durable.

En effet, l'approche culturelle est quasiment inexistante, notamment sous ses formes spectacle vivant et éducation artistique, dans la charte actuelle, ce qui n'a pas permis de développer de vrais partenariats, durables, à l'échelle du territoire. Plusieurs acteurs ont pu être associés au gré d'opérations et d'évènements (fêtes du Parc, fête du Géoparc, samedis du Parc, classes transplantées au Château de l'Environnement, sur des temps de spectacles vivant, en lien avec la culture provençale, ou culture scientifique,…) ou ont sollicité le Parc pour un appui et/ou une participation à leurs évènements (campement scientifique/VéloThéâtre d'Apt, Salon du Livre d'Apt, DD festival de Cadenet, Les sons du Lub,…) mais sans une véritable collaboration stratégique.

Enjeux et pistes d'actions identifiés suite au partage du diagnostic :

- **Activer l'atout humain du territoire** en affirmant l'engagement humain comme moteur essentiel de la transition
- **Améliorer la synergie des acteurs du territoire et le lien humain** : lien social, solidarité ville/campagne…
- **Favoriser l'engagement citoyen par le développement d'une gouvernance participative** de la transition du territoire
- **Favoriser une meilleure articulation par une meilleure connaissance mutuelle des acteurs** et des dispositifs d'EEDD (EPCI, Communes, associations…).
- **Augmenter les moyens** mis en œuvre (financements, ressources humaines) dédiés à la sensibilisation/éducation, maintien des emplois de ce domaine au regard de l'importance de la population du territoire.
- **"Activer" le monde de la culture**, vecteur de transformation de la société
- **Renforcer la proximité avec les habitants** pour effet d'entrainement et accompagner des populations moins touchées/concernées
- **Mettre en réseau le tissu associatif**
- **Développer une culture de la coopération** entre les différents acteurs éducatifs du territoire, entre les diverses formes associatives
- **Développer une culture du territoire et de la transition** chez les acteurs éducatifs (enseignants, animateurs…)
- **Positionner et qualifier les missions du parc** pour une reconnaissance et un partage de ses objectifs de territoire
- Promouvoir et transmettre la culture provençale
- **Valoriser, mobiliser, organiser et accompagner les associations** notamment celles de promotion de la langue et culture provençales



19. RISQUES, POLLUTIONS ET NUISANCES : DE LA PRÉVENTION À LA RÉSILIENCE D'UN TERRITOIRE

19.1. Les risques majeurs

Sur le site internet https://www.gouvernement.fr/risques, les risques majeurs sont : les risques naturels, les risques technologiques, les risques sanitaires, les risques cyber et la menace terroriste. Dans le cadre de ce diagnostic, les 2 premiers risques seront davantage abordés. Faute de données précises, les autres risques seront abordés de manière générale.

19.1.1. Les risques naturels omniprésents en Région et incontestables sur le périmètre de révision

L'exposition de la région PACA aux risques naturels est directement associée au caractère « extrême » du climat méditerranéen, dont la sécheresse estivale et la violence des précipitations automnales favorisent alternativement feux de forêt, mouvements de terrain et inondations.[35]

La pression démographique et l'urbanisation croissante augmentent la vulnérabilité des territoires.
Le développement économique se traduit par une occupation croissante des zones à risques et par l'augmentation des dommages aux personnes, aux biens et aux activités lors de catastrophes naturelles.

L'attractivité touristique complique la prise en compte des risques.
Dans une région très attractive où le tourisme est une composante essentielle de l'économie, il est nécessaire :

- de garantir la sécurité des personnes en les informant au mieux sur le caractère "extrême" du climat méditerranéen (sécheresse estivale, violence des précipitations, …).
- de maintenir et développer les activités touristiques1.

Ce présent diagnostic sur l'évolution du territoire permet de mettre en exergue les principaux risques naturels du territoire.

Définitions extraites du Classeur "Les risques naturels en Provence-Alpes-Côte d'Azur" [1]:

Phénomène naturel dangereux : "Phénomène naturel susceptible de causer des dommages aux personnes, aux biens et plus généralement à l'environnement".

Aléa : "Probabilité d'occurrence au cours d'une période de référence d'un phénomène naturel dangereux donné, dans une région donnée et avec une intensité donnée. L'aléa représente la menace".

Éléments exposés (ou éléments à risque) : "Les personnes et les biens exposés à un phénomène naturel dangereux".

Enjeux : Éléments exposés auxquels on associe une valeur (humaine, économique, fonctionnelle, sociale…). Cette valeur sera utilisée dans l'analyse de risque pour estimer les pertes potentielles.

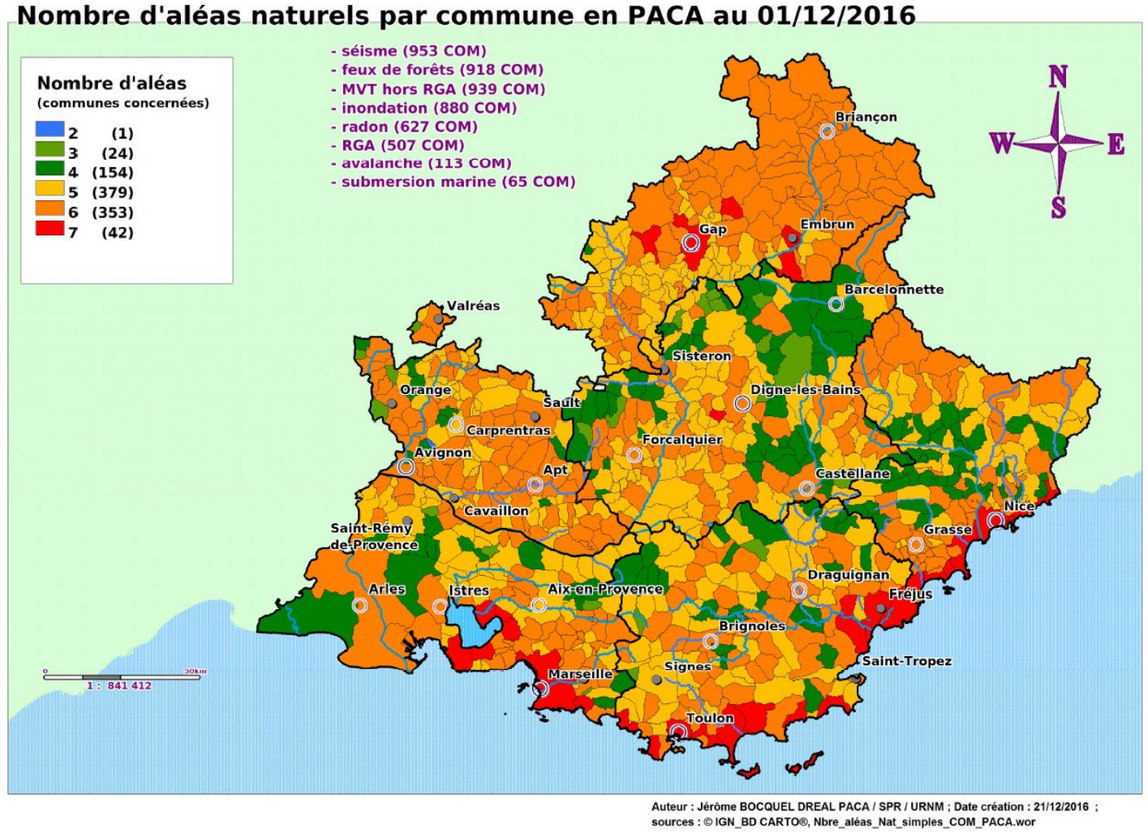
Vulnérabilité : Elle traduit la fragilité (*a contrario* la capacité de résistance) des éléments exposés, vis-à-vis d'un phénomène donné. Pour un niveau d'aléa donné, un enjeu sera d'autant plus affecté que sa vulnérabilité est forte. La réduction de la vulnérabilité lorsqu'elle est possible est un moyen de réduire le risque.

Dommages pour un élément exposé : dégradation physique estimée de manière qualitative ou quantitative. Pour un enjeu : perte de valeur conséquence directe ou indirecte de la dégradation physique.
L'évaluation du **risque** consiste à estimer les dommages potentiels (ou les pertes) d'enjeux vulnérables causés par un phénomène dangereux pour un niveau d'aléa donné.

Le **risque majeur** (d'après *www.prim.net*) est "la possibilité d'occurrence d'un événement d'origine naturelle ou anthropique, dont les effets peuvent mettre en jeu un grand nombre de personnes, occasionner des dommages importants et dépasser les capacités de réaction de la société". Haroun Tazieff disait : "la définition que je donne du risque majeur, c'est la menace sur l'homme et son environnement direct, sur ses installations, la menace dont la gravité est telle que la société se trouve absolument dépassée par l'immensité du désastre".



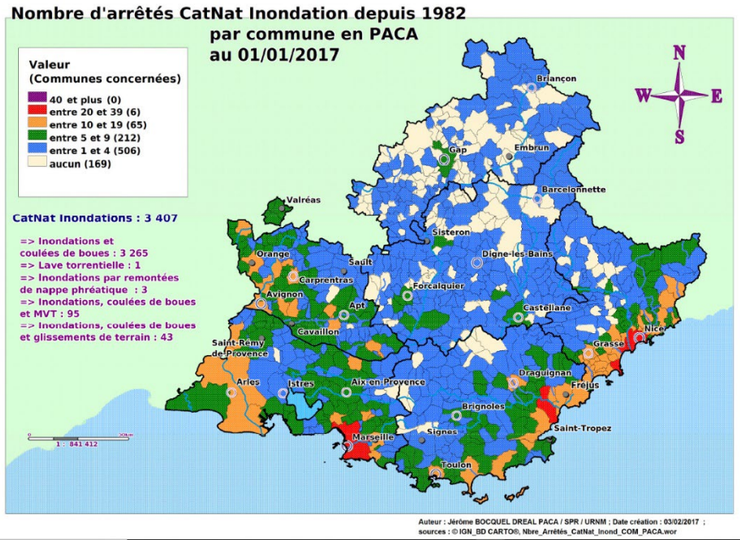
Aléa, enjeux et risque
(www.prim.net)



[35] Extrait du site Internet de la DREAL Provence-Alpes Côte d'Azur

Les risques d'inondations Voir chapitre 4 – p71

La carte ci-dessous montre le nombre d'arrêtés par communes depuis entre 1982 et 2017 pour des raisons de catastrophes naturelles liées aux inondations.



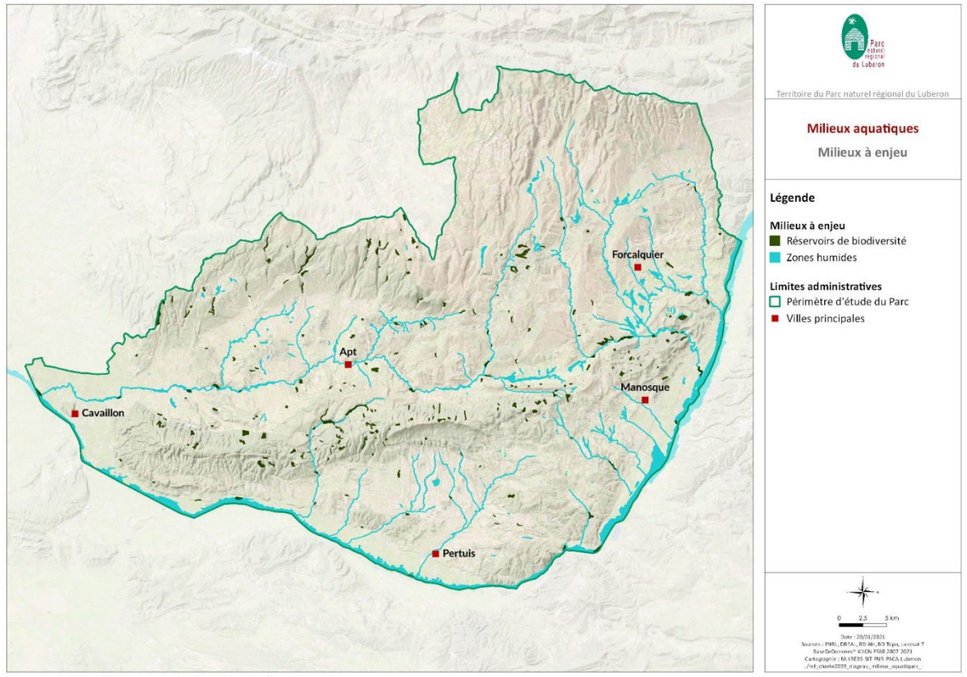
Toutes les communes sont concernées par le risque inondation et/ou ruissellement. La basse vallée de la Durance ainsi que la partie aval du Coulon sont classées en Territoires à Risques Importants (TRI) qui doivent, conformément à la directive inondation, se doter d'une Stratégie Locale de Gestion des Risques Inondations (SLGRI).

Les crues récentes (1994, 2000, 2003, 2008, 2016 et 2019), aux intensités et aux conséquences variables, ont ravivé les consciences après une importante période de calme hydraulique.
Les dynamiques de débordements sont conditionnées par les caractéristiques physiques de chaque bassin versant (topographie…). L'intensité des crues et leurs effets varient en fonction du positionnement des précipitations et de l'état de saturation des sols et du karst (reliefs au Nord et à l'Est en particulier).

Phénomène naturel, les crues conduisent grâce au transport solide et à l'érosion des berges :

- à la conquête de nouveaux espaces alluviaux par divagation du lit,
- à la régénération, au rajeunissement des milieux naturels et de la végétation.

Ces effets bénéfiques sur les milieux peuvent en revanche être particulièrement dévastateurs et impactant sur les personnes et les biens, avec parfois de lourdes conséquences socio-économiques (ceci étant corrélé selon le degré d'urbanisation qui tend logiquement à augmenter les enjeux et la vulnérabilité).



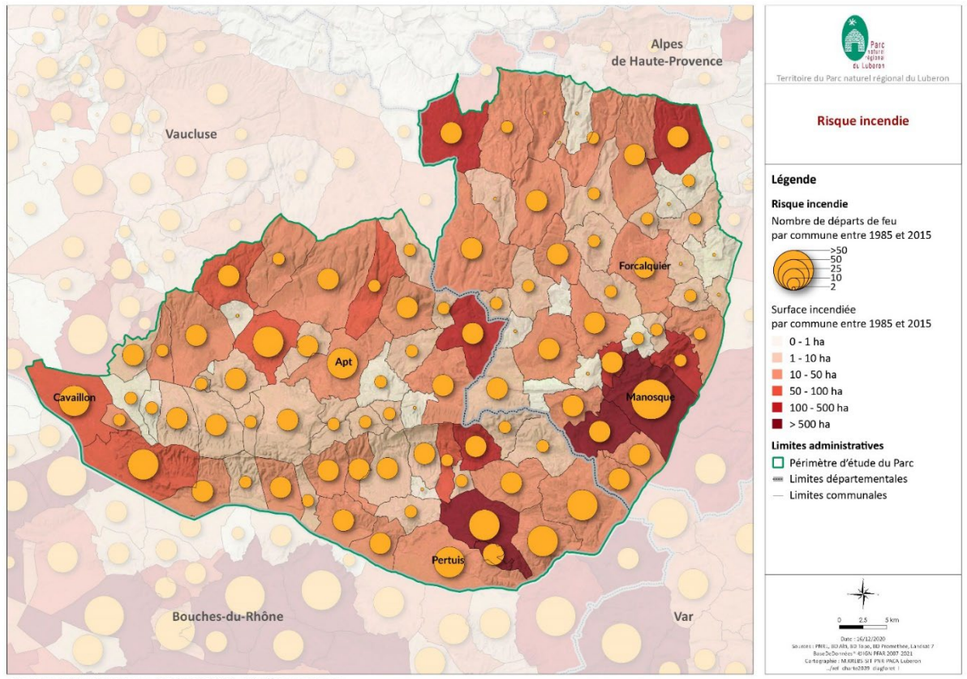
Parc naturel régional du Luberon - SIT des PNR PACA - http://geo.pnrpaca.org

Le risque incendie Voir chapitre 5 – p78

La région Provence-Alpes-Côte d'Azur est régulièrement le théâtre d'incendies de forêt de grande ampleur. Chaque année, plusieurs centaines de départs d'incendies de forêt sont dénombrées.
L'historique des feux sur le périmètre d'étude illustre un niveau de risque incendie globalement important sur l'ensemble du territoire. La carte ci-contre donne le nombre de départs de feu et les surfaces incendiées par commune sur la période 1985 -2015.

On remarque que le nombre de départs de feux est plus important sur la partie sud du territoire, le long de la Durance, dans les Alpes de Haute Provence comme dans le Vaucluse.

Ceci peut s'expliquer à la fois par une densité de population et une fréquentation plus élevée que sur les autres massifs, mais aussi par une influence méditerranéenne plus marquée avec une sécheresse estivale plus forte.



Parc naturel régional du Luberon - SIT des PNR PACA - http://geo.pnrpaca.org

En termes de végétation, les massifs les plus au sud présentent une proportion importante de pins méditerranéens sur de grandes surfaces continues de boisements, qui rendent possible le développement de feux rapides et de grande ampleur.

Des risques d'incendies en augmentation en lien avec la récurrence des sècheresses et des canicules

La politique de lutte contre les incendies mise en place dans le sud de la France au début des années 1990, a eu pour conséquence une forte diminution du nombre d'incendies et une réduction considérable de la taille des incendies et des zones brûlées après 1994. Cependant, il n'est pas certain que cette stratégie reste efficace dans le contexte de changement global qui pose de nouveaux défis en matière d'incendies, comme en témoignent les incendies dévastateurs de 2003 (canicule) et 2016-2017 (sècheresse). En effet, si aujourd'hui les incendies dans le sud de la France sont principalement provoqués par le vent, les grands incendies « convectifs » liés à la chaleur, présentent un risque considérable dans les années à venir.

Le sous-sol et risque minier

Voir chapitre 1, p 27

Le site http://www.georisques.gouv.fr rassemble toutes les données pour connaître les risques au niveau communal.

Sur le territoire Luberon-Lure, les enjeux d'aléas géologiques sont :

- **Les mouvements de terrains** (chutes de blocs, éboulements, glissements, érosions de berges, effondrements, coulées) ;
- **Le retrait-gonflement des sols-argileux** (principalement sur les affleurements des marnes aptiennes et formations marneuses de l'Eocène-Oligocène) ;
- **Les cavités souterraines** (cavités naturelles d'origine karstique, anciennes carrières d'ocres, de gypse, de pierre…) ;
- **Les séismes** (le séisme de Provence en 1909 est le plus puissant connu en France métropolitaine). Sur le périmètre d'étude, 44 communes sont situées en zone de sismicité modérée et 56 en zone de sismicité moyenne. Toutes les communes du département sont donc concernées par la nouvelle règlementation parasismique.

19.1.2. Les risques technologiques et nucléaires[36]

La région PACA est marquée par une présence importante d'établissements à risques, essentiellement (mais pas uniquement) situés autour de l'étang de Berre dans les Bouches du Rhône.
Il y a actuellement 47 établissements recensés en PACA classés par la Directive SEVESO seuil hauts (en droit français, soumis à "autorisation avec servitudes"). Ces établissements font l'objet d'une réglementation spécifique, particulièrement contraignante : la directive européenne Seveso2, publiée en 1996 et transcrite en droit français en 2000.

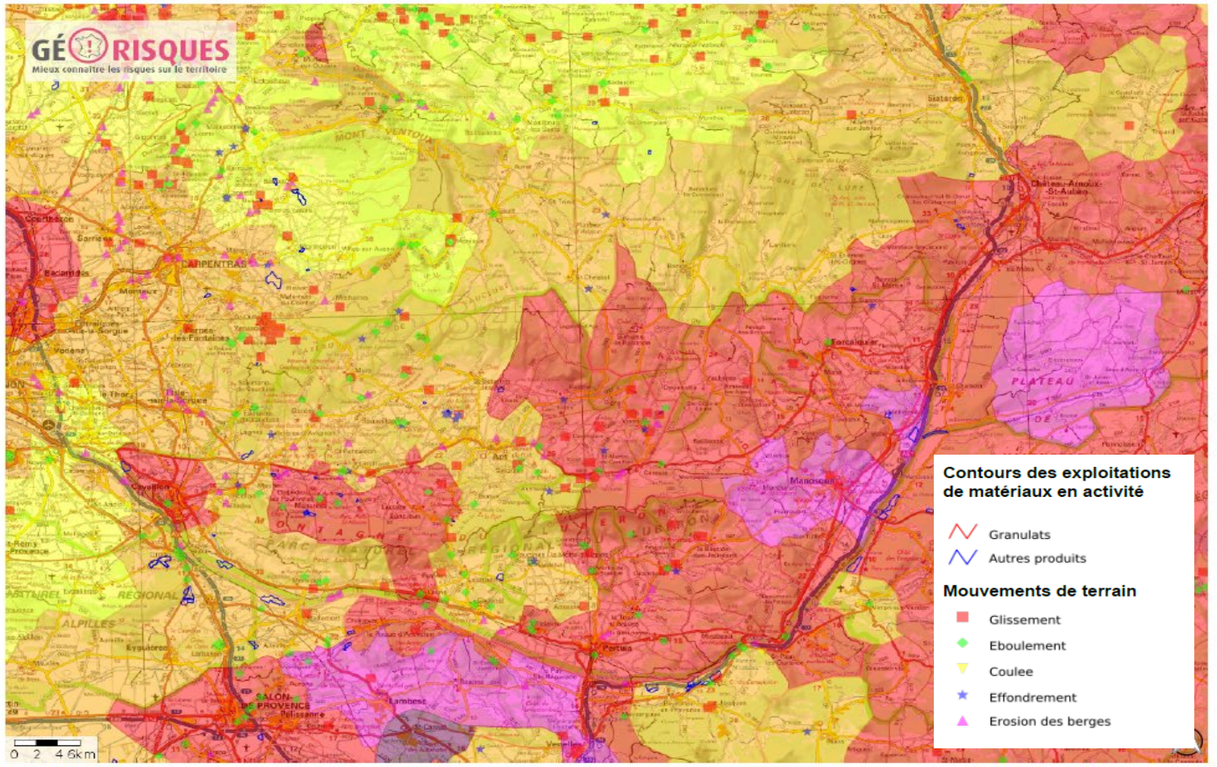
Sur le territoire, 2 sites de stockage souterrain représentent un risque de type « Explosif et Incendie » situés sur la commune de Manosque : GEOSEL et STORENGY EX GEOMETHANE.
Les pipelines GEOSEL 1 et 2 qui permettent d'une part le transit d'hydrocarbures entre le centre de stockage souterrain Geosel de Manosque et le port pétrolier de Lavéra, d'autre part le transport de saumures provenant de Manosque vers les étangs de Lavalduc-Langrenier.

[36] Sources : https://www.dlva.fr/mon-agglo-au-quotidien/prevention-securite/securite-civile/laccident-nucleaire/

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

GÉORISQUES
Mieux connaître les risques sur le territoire

Risque de mouvements de terrain et risques sismiques







Sur le périmètre du Parc actuel, 33 communes sont impactées par une Servitude d'Utilité Publique (SUP) pour les canalisations de transport de matières dangereuses.

À Cadarache, les installations sont destinées à la recherche, au retraitement des combustibles et des déchets radioactifs. Aucune production électrique n'y a lieu, à part celle prévue dans les réacteurs expérimentaux, parmi lesquels Iter.

Une partie de la commune de Corbières se situe dans le périmètre du Plan Particulier d'Intervention (PPI) du Centre d'Études de Cadarache. Les autres communes de la DLVA ne font pas partie de ce périmètre.

http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/

Toutefois, selon le type d'évènement et les conditions météorologiques, leur population peut être impactée. Des mesures spécifiques sont prévues à cet effet dans le plan ORSEC départemental, retranscrit dans les plans communaux de sauvegarde.

Si un accident nucléaire se produisait dans le monde et avec des conditions météorologiques défavorables, la région pourrait être impactée.

19.1.3. Les autres risques pour le territoire

Les risques sanitaires

On appelle risque sanitaire un risque immédiat ou à long terme représentant une menace directe pour la santé des populations nécessitant une réponse adaptée du système de santé. Parmi ces risques, on recense notamment les risques infectieux pouvant entrainer une contamination de la population (Ébola, pandémie grippale…), mais également les risques liés à la pollution de l'air.

Au moment de l'écriture de ce diagnostic, le territoire est confronté comme le reste du monde à la circulation du Covid -19.

Les risques cyber

Une cyber-attaque est une atteinte à des systèmes informatiques réalisée dans un but malveillant. Elle cible différents dispositifs informatiques : des ordinateurs ou des serveurs, isolés ou en réseaux, reliés ou non à Internet, des équipements périphériques tels que les imprimantes, ou encore des appareils communicants comme les téléphones mobiles, les « smartphones » ou les tablettes. Il existe quatre types de risques cyber aux conséquences diverses, affectant directement ou indirectement les particuliers, les administrations et les entreprises : la cybercriminalité, l'atteinte à l'image, l'espionnage, le sabotage.

19.2. Les pollutions et nuisances portant atteint à la santé et à l'environnement



D'après le 4ème plan national Santé Environnement édité en Avril 2021 par le Gouvernement, les impacts de la dégradation de l'environnement sur la santé peuvent être attribués à des facteurs environnementaux et comportementaux (qualité de l'air, de l'eau, de l'alimentation, modes de vie, etc.).

Selon l'organisation mondiale de la santé, la santé environnementale comprend les aspects de la santé humaine, y compris la qualité de la vie, qui sont déterminés par les facteurs physiques, chimiques, biologiques, sociaux, psychosociaux et esthétiques de notre environnement. Elle concerne également la politique et les pratiques de gestion, de résorption, de contrôle et de prévention des facteurs environnementaux susceptibles d'affecter la santé des générations actuelles et futures.

Les enjeux à relever en matière de santé environnement concernent tous les secteurs d'activité et sont :

- La pollution de l'air extérieur
- L'exposition au gaz radon
- L'exposition aux produits chimiques via l'alimentation, les objets du quotidien…
- La pollution de l'air intérieur
- La pollution des sols
- Le coût d'élimination des pesticides dans l'eau
- L'exposition aux champs électromagnétiques
- L'exposition aux bruits
- L'exposition aux pollutions lumineuses qui agissent sur le cycle biologique de l'homme et qui perturbent également le comportement des insectes.
- …

Une nouvelle forme de pollution à prendre en compte : **la pollution numérique**. Greenpeace désigne la pollution numérique comme toutes les formes de pollution engendrées par les nouvelles technologies : émissions de gaz à effet de serre, pollution chimique, érosion de la biodiversité, production de déchets électroniques. Le gros de cette pollution a lieu au moment de la fabrication du matériel (et non lorsqu'on les utilise). Lutter contre la pollution numérique c'est donc d'abord utiliser moins d'objets informatiques, et les faire durer plus longtemps.

Zoom sur notre territoire

<u>La pollution de l'air</u>

L'ozone est le principal enjeu en termes de pollution de l'air**.** À des concentrations trop élevées, l'ozone a des effets sur la santé. On observe alors des problèmes respiratoires, le déclenchement de crises d'asthme, une diminution de la fonction pulmonaire et l'apparition de maladies respiratoires. Les seuils de protection de la santé et de l'environnement sont systématiquement dépassés sur le Parc du Luberon, comme d'ailleurs sur la majeure partie de la région.

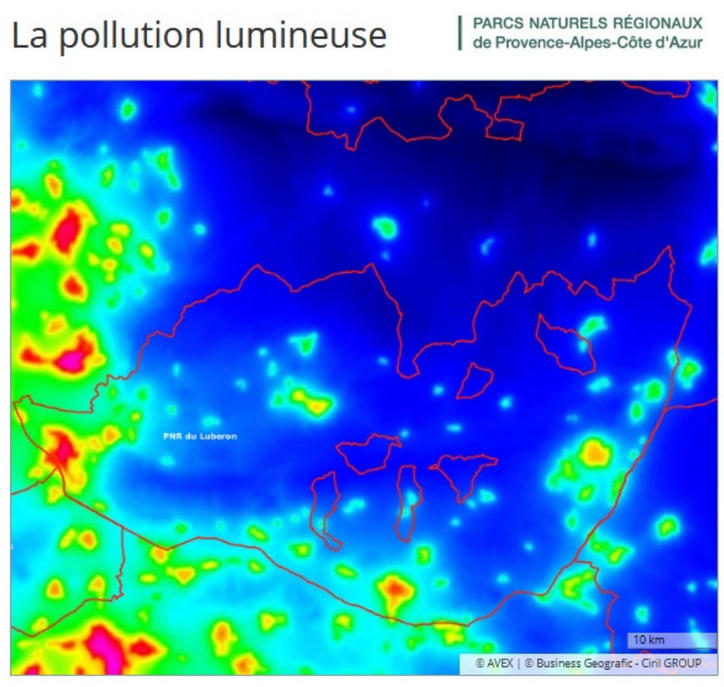
<u>La pollution de l'eau et des sols, notamment agricoles</u>

Des pollutions ponctuelles sont constatées : rejets d'eaux usées domestiques et industrielles, pollutions accidentelles, décharges sauvages… ; et d'autres **plus diffuses** : lessivages de métaux et d'hydrocarbures sur les voiries, produits phytosanitaires agricoles ou non (collectivités, gestionnaires de réseaux, particuliers).

<u>La pollution lumineuse</u>

L'expression pollution lumineuse désigne à la fois la présence nocturne anormale ou gênante de lumière et les conséquences de l'éclairage artificiel nocturne sur la faune, la flore, la fonge (le règne des champignons), les écosystèmes ainsi que les effets suspectés ou avérés sur la santé humaine.

L'exactitude des données n'est pas garantie : les valeurs sont indicatives et obtenues par le seul calcul, et non basées sur la réalité. Des phénomènes très localisés, comme l'éclairage de monuments ou d'édifices publics, ou au contraire l'extinction des luminaires après une certaine heure, peuvent fausser localement les données. Cette carte rend compte de la pollution lumineuse pour 23 h, l'hiver, avec un taux moyen de 85° d'humidité.



<u>Les nuisances sonores</u>

Les nuisances aériennes affectant le Parc naturel régional du Luberon ont fait l'objet d'un débat au Sénat en 2016.

▶ Extrait ci-dessous de la question orale n°1472S de M. Jean-Yves ROUX (Alpes de hautes Provence, publiée dans le JO Sénat du 23/06/2016 – page 2737)

Le parc naturel régional constitue la deuxième réserve de biosphère la plus grande de France, reconnue par l'organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture (Unesco). Depuis la fin 2015, il bénéficie du label « géoparc mondial ».

Or l'espace aérien de ce parc, notamment le sud Luberon, est régulièrement troublé par des survols particulièrement bruyants. Il s'agit pour l'essentiel d'exercices militaires à partir de la base de Salon-de-Provence, mais aussi de survols civils à basse altitude (hélicoptères, planeurs ultralégers motorisés) y compris en zones « nature et silence ».
Des pistes existent pour limiter ces nuisances et respecter les objectifs de la charte du parc naturel régional : l'encadrement et le contrôle des conditions de survol, le choix d'autres lieux dédiés à ces exercices ou bien l'installation de matériels moins bruyants.

Il lui demande de bien vouloir lui indiquer quelles mesures elle envisage de prendre pour préserver sur le long terme le calme de ce site remarquable.

- Réponse du Secrétariat d'État, auprès du Premier ministre, chargé de la réforme de l'État et de la simplification publiée dans le JO Sénat du 20/07/2016 - page 13732

(…) Le territoire du parc naturel régional du Luberon est inclus dans un espace aérien où les aéronefs civils et militaires sont autorisés à pénétrer sous conditions et où la voltige civile n'est pas autorisée.

Les parcs régionaux représentent 15 % du territoire métropolitain. Leur activité repose sur des mesures contractuelles avec le territoire. Leur survol n'est réglementé ni par le code de l'environnement ni par les chartes de parc. Le parc du Luberon n'a donc pas la compétence juridique pour interdire les activités de survol de loisir ou de voltige.

Toutefois, les parcs régionaux prennent des initiatives visant à réduire les nuisances dues au survol aérien. À cette fin, ils s'appuient sur le dialogue. Ainsi, la charte du parc naturel régional du Luberon, adoptée le 20 mai 2009, prévoit un renforcement de la concertation. Elle comprend également des recommandations, comme la limitation des déposes touristiques par hélicoptère dans les zones de nature et de silence. Dans ce contexte, plusieurs réunions ont été organisées avec les parties prenantes. Elles ont abouti à des résultats positifs depuis 2015, à l'exemple de la réduction de la fréquence et des axes de vols militaires depuis la base aérienne de Salon-de-Provence. Celle-ci s'est ainsi engagée à cesser toute activité de mi-juillet à mi-août.

De même, les services locaux de l'aviation civile restent très vigilants. Ils ont engagé une démarche de sensibilisation des usagers civils, qu'ils incitent à participer aux efforts de réduction des désagréments subis par les populations, en choisissant par exemple les hauteurs de vol les moins gênantes possible.

Par ailleurs, depuis plusieurs années, un mécanisme de subvention peut aider les aéroclubs et les associations aéronautiques à acquérir des équipements atténuateurs de bruit.

Enfin, s'agissant de la voltige civile, l'axe situé en périphérie sud du parc, dans une zone peu urbanisée, fait l'objet de restrictions de circulation élargies en 2016 : entre le 1er mai et le 15 octobre, son survol est interdit pendant les périodes les plus sensibles des jours de fin de semaine, c'est-à-dire de midi à quatorze heures trente les samedis, dimanches et jours fériés. Ces actions réduisent les nuisances ressenties.

En conclusion, ces actions, qui s'appuient sur le dialogue, doivent être poursuivies et approfondies avec détermination pour produire des effets encore plus satisfaisants pour l'ensemble des usagers.

En tant qu'être vivant nous dépendons de la nature et la relation que nous entretenons avec elle impacte notre santé.

Depuis l'automne 2016, l'État, représenté par la Sous-préfète d'Apt, a élargi la concertation à l'ensemble des parties prenantes. Plusieurs rencontres ont eu lieu avec :

- la représentante du Département de Vaucluse,
- le Parc naturel régional du Luberon,
- les Écoles d'officiers de l'Armée de l'Air,
- la Sécurité de l'aviation civile sud-est,
- la Compagnie de gendarmerie de transport aérien,
- la Communauté de communes Pays d'Apt Luberon,
- l'Adecna Sud Luberon,
- les différents aéro-clubs régionaux et l'association d'ULM.

Des solutions à court, moyen et long termes ont été mises en place, d'autres encore se dessinent. Par exemple :

- mise en place d'un guichet unique pour l'enregistrement des plaintes (04 90 17 82 76) ;
- réflexion sur la modification de l'axe de voltige de Pertuis actuellement en rive droite de la Durance ;
- intensification de l'utilisation de simulateurs de vol et de planeurs ;
- installation de silencieux sur les derniers appareils non équipés ;
- relèvement de l'altitude d'exercice…

Enfin, il a été convenu que des réunions annuelles seraient organisées par la sous-préfecture d'Apt, afin de faire le suivi de l'application de ces mesures correctives et de l'amélioration ainsi apportée à la qualité de vie et à l'économie de ce territoire classé « parc naturel régional ».

Aujourd'hui, au vu des contraintes techniques et des besoins de formation de pilotes pour les interventions sur les théâtres extérieurs, les leviers permettant de diminuer encore les nuisances sonores d'origines militaires semblent avoir été exploités au maximum.

Pour les aéronefs civils, la Sécurité de l'aviation civile sud-est, en lien avec la Compagnie de gendarmerie de transport aérien, tracent et verbalisent les contrevenants identifiés.

En collaboration avec les représentants de l'aviation civile, le Parc a proposé de travailler sur la conception et rédaction des éléments d'un document de sensibilisation qui résumerait les principes réglementaires (hauteurs minimales de survol (> à 500 pieds soit 152,4 m), respect des axes de voltige, etc.) et précaution (ou geste juste) pour une pratique aéronef motorisée durable notamment en matière de survol des zones protégées du Parc.

Pour ce qui est des vols en hélicoptère, en dehors des activités et installations relevant de la défense nationale, des services publics de protection civile et de lutte contre l'incendie ou répondant à des besoins sanitaires, les déposes touristiques par hélicoptère en Zone de Nature et de Silence du Parc du Luberon sont interdites, de même que les vols d'entraînement et les vols circulaires susceptibles d'engendrer des nuisances phoniques de nature à porter atteinte à la tranquillité du voisinage en zone habitée ou de nuire gravement à la qualité de l'environnement des espaces naturels.

Cependant rien n'interdit de fait à ce jour en France dans un Parc naturel régional, un vol touristique ou baptêmes de l'air qui respecte son plan de vol préalable, les zones d'exclusion aérienne ainsi que les hauteurs minimales de survol (500 pieds soit 152,4 m). Et ceci conformément à l'article L. 330-1 du code de l'aviation civile issue de la loi no 96-151 du 26 février 1996 relative aux transports, qui fait obligation au pilote pour la réalisation d'un vol touristique ou d'un baptême de l'air rémunéré (vol commercial), d'être détenteur d'une licence de navigant professionnel – ce sont les services de l'État qui sont habilités au contrôle.

Par ailleurs, en dessous de 20 mouvements (10 décollages + 10 atterrissages) par jour et/ou de 200 mouvements (100 décollages + 100 atterrissages) par an, le terrain mis à disposition pour un vol touristique privé ne peut être regardé comme plate-forme d'atterrissage ou de décollage d'aéronefs motorisé (soumises à autorisation), mais considéré comme pour une utilisation occasionnelle, sans aucune mesure réglementaire restrictive particulière.

19.3. Le Parc naturel régional du Luberon à l'épreuve du changement climatique

En août 2021, le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du Climat (GIEC) publie le premier volet de son 6ème rapport, présentant les nouvelles évaluations et prévisions climatiques.
Le constat est alarmant :

- Le changement climatique actuel est « sans précédent »
- La concentration de CO2 est la plus élevée depuis au moins 2 millions d'années
- Les activités humaines sont « sans équivoque », à l'origine du réchauffement
- De plus en plus d'évènements extrêmes sont attribués au changement climatique.

Un cahier climatique, commandé en 2020 par le Parc naturel régional du Luberon, a été élaboré par le Groupe régional d'experts sur le Climat en Provence-Alpes Côte d'Azur (Grec-Sud).
L'étude s'est réalisée à l'échelle des 100 communes du Luberon et de Lure a notamment permis d'identifier des tendances significatives ces prochaines décennies :

- nette augmentation du nombre de jours anormalement chauds7 et de nuits anormalement chaudes8 : multiplié par 2 à 6 selon scénarios et horizons ;
- forte augmentation du nombre de vagues de chaleur9 : multiplié par 4 à 20 selon scénarios et horizons (les canicules estivales seront plus fréquentes et intenses) ;
- forte augmentation de l'extrême chaud de la température maximale10 : en moyenne, +1,5 à 6,2°C selon scénarios et horizons. Dans le cas du scénario pessimiste, cela traduirait par des températures maximales extrêmes dépassant 45°C et localement 48°C, voire plus ;
- forte hausse des degré-jours de climatisation11 (°C) : en été, +28 à 126 % selon scénarios et horizons ;
- allongement des périodes de sécheresse12 : +1 à 3 jours en moyenne ;
- accroissement du nombre de jours d'été13 : +16 à 52 % selon scénarios et horizons ;
- augmentation du nombre de nuits tropicales14 : multiplié par 3 à 18 selon scénarios et horizons ;
- diminution du nombre de jours de gel : -18 à -50 % selon scénarios et horizons ;
- baisse des degré-jours de chauffage (°C) : en hiver, -7 à -27 % selon scénarios et horizons ;
- cumul annuel des précipitations stable, avec une hausse des précipitations hivernales, mais une tendance à la baisse en été (surtout pour le scénario pessimiste à l'horizon 2085 : -45 %) ;
- très légère hausse de la fraction des précipitations journalières intenses15 (%) et du nombre de jours de fortes précipitations…

Ces tendances auront de fortes conséquences sur la ressource en eau, la biodiversité et les milieux (humides, ouverts, forestiers…), l'agriculture locale, la qualité et les modes de vie des habitants, les pratiques touristiques, …

Le territoire devra faire face pour s'adapter mais également atténuer les effets du changement climatique.
Plusieurs éléments de constat, de perspectives mais également des solutions sont mentionnés dans le cahier climatique « Le Parc naturel régional du Luberon à l'épreuve du changement climatique » (Annexe 1).

19.4. La capacité du territoire à prévenir et atténuer ces risques

Les principaux outils de la prévention des risques naturels

Coordonnée par la DREAL, la prévention des risques naturels majeurs est organisée autour d'outils réglementaires et informatifs. Ceux-ci engagent la responsabilité du Préfet de département, du Maire et du Citoyen.

- Le dossier départemental des risques majeurs (DDRM)
- L'Information Acquéreur Locataire (IAL)
- Les Plans de prévention des Risques naturels (PPR)
- Les programmes d'action de prévention contre les inondations
- Les stratégies territoriales pour la prévention des risques en montagne (STEPRIM)

Pour chaque risque majeur, des plans, des schémas ou des programmes d'actions sont définis.

Citons par exemple :

- Le plan de prévention des risques inondations
- Le plan de prévention des incendies de forêt
- Le plan de prévention des mouvements de terrain
- Le plan de prévention du risque sismique
- Le plan de prévention des risques technologiques
- Le plan de prévention et de gestion des déchets

Les installations classées pour la protection de l'environnement : des contrôles assurés par la DREAL

Les installations industrielles susceptibles de présenter des dangers ou inconvénients pour l'homme ou l'environnement naturel (faune ou flore) sont soumises à une législation spéciale : la législation des **installations classées pour la protection de l'environnement** (ICPE).
Le fonctionnement de certaines activités industrielles est réglementé depuis 1810. Aujourd'hui, les installations classées pour la protection de l'environnement sont définies dans le code de l'environnement, article L.511-1 : *« sont soumis aux dispositions du présent titre les usines, ateliers, dépôts, chantiers et d'une manière générale, les installations exploitées ou détenues par toute personne physique ou morale, publique ou privée, qui peuvent présenter des dangers ou des inconvénients soit pour la commodité du voisinage, soit pour la santé, la sécurité, la salubrité publique, soit pour l'agriculture, soit pour la protection de la nature, de l'environnement et des paysages, soit pour la conservation des sites et des monuments ainsi que des éléments pour patrimoine archéologique »*.

Notre territoire compte 59 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (2020).

INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT AUTORISEES SUR LE TERRITOIRE

Source : http://www.installationsclassees-paca.fr/paca_inspection/depart.php

NOM	COMMUNE
ADVANTOP	PERTUIS
AGREGATS 04	VILLENEUVE
ALDI MARCHE	CAVAILLON
ALPES ASSAINISSEMENT MANOSQUE	MANOSQUE
APTUNION	APT
AUZENDE GUERIN ROUX	BUOUX
AZ France AZ MEDITERRANNEE	CAVAILLON
BESOZZI JOSEPH	REVEST SAINT MARTIN
BOURJAC ENTREPRISE ISDI	MANOSQUE
BS VOIRIE EX MANEMULS	MANOSQUE
CARRIERE EIFFAGE TP MEDITERRANEE	VILLENEUVE
CARRIERE DE HAUTE PROVENCE	BANON
CARRIERE DE PROVENCE	OPPEDE
CAVAILLON MULTI TRANSPORTS	CAVAILLON
CAVAILLON B	CAVAILLON
CAVE DES BONS SACHANTS	PERTUIS
BSCBA CARRIERE ET BALLASTIERES DES ALPES	VILLELNEUVE
CC HAUTE PROVENCE PAYS DE BANON	BANON
CHAILLAN METAUX RECYCLAGE VHU	LA BRILLANNE
CHAUX DE LA TOUR	ROBION

COMMUNAUTE AGGLOMERATION PAYS AIX EN PCE	PERTUIS
CC PAYS DE FORCALQUIER	FORCAQUIER
COTELUB	LA TOUR D AIGUES
D ANGELO	STE TULLE
DECHETTERIE DU COUSTELLET SIRTOM APT	OPPEDE
DURANCE DEPANNAGE AUTO MOTO	PERTUIS
DURANCE GRANULATS	CHEVAL BLANC
EUROSILICONE	APT
FERT DEMOLITION	CAVAILLON
FERT DEMOLITION	GARGAS
FRUIDOR MURISSERIE	CAVAILLON
FRUPREP France	APT
GEOMETHANE	MANOSQUE
GEOSEL	MANOSQUE
GRAVISUD	CAVAILLON
GRAVISUD	CHEVAL BLANC
GRAVISUD	GOULT
GRAVISUD	ROUSSILLON
GUALONA GILBERT	APT
ID LOGISTICS	CAVAILLON
ISDI	LA BRILLANNE
ISDI ILLEGALE MIMOUNA	MANOSQUE
L'OCCITANE	MANOSQUE
LABORATOIRE M ET L	MANOSQUE
LAFARGEHOLCIM GRANULATS	CAVAILLON
LAZARD	MANOSQUE
MANOSQUE RECUPERATION	MANOSQUE
RHONE DURANCE ENROBES	CAVAILLON
SA COLAS MIDI MEDITERRANNEE	MANOSQUE
SAUR France	MANOSQUE
SAVONNERIE NATURE EN PROVENCE	VILLELNEUVE
SIBILLI CLAUDE	REVEST SAINT MARTIN
SIMC MATERIAUX	MANOSQUE
SIRTOM D APT	APT
STE NOUVELLE BERGIER FRERES	VAUGINES
SPLM-COUDOURET	PERTUIS
STE DES OCRES DE France	GARGAS
STE NOUVELLES PROVENCE RESEAUX	VIENS
TECHNIC AVIATION	MANOSQUE

<u>Le Parc naturel régional du Luberon participe amplement à la prévention des risques, des pollutions et des nuisances.</u>
Les missions menées sur l'eau, la forêt, la géologie, la biodiversité, l'habitat, le cadre de vie, les paysages, l'énergie, l'alimentaire ont pour seule ambition l'atteinte de la bonne santé du territoire.

<u>Au niveau intercommunal, des compétences et des outils permettent de mieux prévenir de certains risques ou nuisances sur le territoire</u>

Citons par exemple :

- La gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations (Gemapi),
- La collecte et le traitement des déchets
- Le plan Climat-Air-Energie (PCAET)
- Le SCOT (Schéma de cohérence territoriale)

19.5. La capacité du territoire à anticiper, à réagir et à s'adapter

Pour faire faire au changement climatique et aux risques induits, à la perte de la biodiversité et à la précarité sociale et économique, il est urgent de mener une transition vers un mode de vie plus sobre et plus solidaire et d'améliorer les interactions entre l'Homme et la Nature.

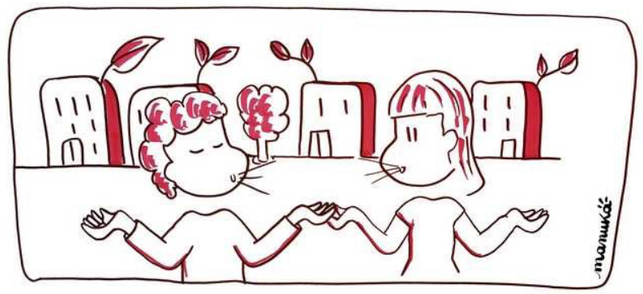
La concertation autour du diagnostic sur l'évolution du territoire a permis d'affirmer l'identité et le caractère remarquable du Parc naturel régional mais aussi de confirmer les faiblesses et menaces pouvant dégrader la santé environnementale et humaine.

Plusieurs outils de gestion ou de prévention permettent déjà d'anticiper, de réagir et de s'adapter à toutes ces perturbations. Néanmoins face à l'urgence, la mobilisation de l'ensemble des acteurs locaux et des habitants semble primordiale.

Modifier notre vie quotidienne paraît être déterminant pour les prochaines années et pourrait se traduire à travers :

- Un engagement plus fort des acteurs locaux et des habitants
- Plus de liens voire de la solidarité entre les personnes
- Une alimentation saine et une pratique du sport
- Une baisse de la consommation (énergétique, déchets…)
- De nouveaux modes d'habiter, de se déplacer et d'aménager
-

La Charte du Parc 2025-2040 devra prendre en compte tous les enjeux identifiés à travers ce diagnostic afin de maintenir et de transmettre un territoire en bonne santé et capable de répondre aux besoins d'aujourd'hui et de demain.



20. SYNTHÈSE PARTIE 2 : CHIFFRES CLÉS, AFOM, ENJEUX

Chiffres clés

Démographie

- 177 337 habitants (+0,5%/an entre 2011 et 2016) ;
- 1er Parc en région pour la population ;
- 45% de la population se concentre dans les principaux pôles du territoire (Manosque, Pertuis, Forcalquier, Cavaillon et Apt) ;
- 1 habitant sur 3 a plus de 60 ans ;
- 1 ménage sur 3 est composé d'une seule personne.

Logements

- Environ 900 logements construits / an
- 78% de résidences principales
- 65% de grands logements (4 pièces et plus)

Occupation des sols

- 62% d'espaces naturels et 33% d'espaces agricoles
- 1 427 ha consommés entre 2003 et 2018, soit 95ha/an
- 34% de la consommation sur les 5 villes principales
- 70% de la consommation pour la construction de logements

Energie

- Consommations énergétiques du territoire (2017) : 3 652 GWhs
- Productions énergétiques (2017) : 862,4 GWhs
- Taux de couverture énergétique (2017) : 23,6%
- Balance commerciale énergétique (2016) : - 414 M€

Déchets

- 70 communes du territoire à zéro pesticide
- En 2018 : 138 390 tonnes de déchets ménagers et assimilés ont été produites sur le territoire
- Ce qui correspond à un ratio de 727 kg/an/habitant

Mobilité

- Deux aéroports et deux gares TGV à proximité du territoire,
- 82% des actifs utilisent la voiture pour aller travailler sur l'ensemble du PNR du Luberon,
- Le taux de motorisation des ménages du Parc a augmenté de +3% entre 2006 et 2016,
- Présence de cinq voies vertes régionales sur le territoire.
- 70% des actifs travaillent et résident au sein du PNR du Luberon,
- La part des habitants du PNR travaillant dans leur commune de résidence est passée de 46 à 41 % entre 2006 et 2016

Économie

- Un niveau de chômage élevé et en hausse (15%, + 3 points en dix ans) ;
- Une augmentation annuelle moyenne du nombre d'emplois de 0,5% entre 2006 et 2016 (+0,4% au niveau régional) ;
- 78% des emplois tournés vers l'économie résidentielle, valeur élevée par rapport aux PNR Ventoux et Alpilles ;
- 74% des établissements n'ont pas de salarié
- Un gain de 91 établissements employeurs entre 2013 et 2018
- Un taux de création d'établissements de 12% en 2017
- Une activité agricole encore bien présente : 13% des établissements du territoire
- Près de 900 ha en zones d'activités dont 76 % sur les 5 villes principales

Agriculture

- 1 991 exploitations (RGA 2010) dont 600 en circuits courts
- 3 900 emplois permanents (8% de la population active – 3 fois la moyenne nationale RGA2010) et plus de 6 000 emplois saisonniers
- L'agro-alimentaire = 1/3 des emplois industriels
- -17% de SAU entre 2000 et 2010, perte de terres agricoles qui a dû se poursuivre depuis 2010 peut-être avec moins d'intensité, au bénéfice des zones urbaines et commerciales
- 14 AOP/IGP, témoignant de savoir-faire ancestraux, véritables patrimoines gastronomiques
- 23% de surface agricole en Bio

Tourisme (données 2011)

- 1,6 million de séjours touristiques / an
- 8,2 millions de nuitées touristiques dont 6 millions d'excursionnistes / an
- 327 millions d'euros injectés dans l'économie locale
- 6 millions d'excursionnistes

Sports de nature

- 34 millions de personnes, résidant en France et âgées de 15 ans ou plus, pratiquent au moins, un sport de nature, dont seulement 3 sur 10 sont licenciés à une fédération ;
- 48 % des résidents du Parc du Luberon pratiquent un ou plusieurs sports de nature, soit plus de 85.0000 pratiquants réguliers, et avec une moyenne 78 séances annuelles, cela représente plus de 6,6 millions sorties par an ;
- 10 à 12% de la clientèle touristique pratiquent au moins un sport de nature pendant leur séjour sur le Luberon, soit environ 190.000 séjours touristiques par an et 400.000 sorties par an ;
- Près de 3 millions d'excursionnistes viennent chaque année sur le territoire pour pratiquer un sport de nature ;
- 1/3 de tous ces adeptes pratiquent dans nos espaces protégés ;
- 74 € est la dépense moyenne /jour pour un touriste en itinérance douce ;
- 160 € représente la dépense moyenne annuelle par habitant consacré à l'achat de matériel spécifique ;
- Plus de 100 évènements de sports nature se déroulent dans les espaces naturels du Parc du Luberon.

Le tableau ci-dessous ainsi que les enjeux identifiés sont extraits du compte-rendu des ateliers de concertation du 15 et 17 décembre 2020, à l'occasion du partage du diagnostic territorial en visio-conférence, auprès d'élus, d'acteurs de la société civile, d'associations, partenaires institutionnels et techniques.

Atouts	Faiblesses
• Une augmentation de la population due au solde migratoire • Un territoire relativement accessible en termes de mobilité et bien équipé en termes de services • Une artificialisation qui tend à ralentir • Une agriculture multifonctionnelle, diversifiée, une alimentation méditerranéenne • Le développement du bio, de l'agroécologie, du circuit court • Le maintien du pastoralisme • Un territoire attractif pour les populations (dont touristes) et les entreprises ainsi que les couples avec enfants, en particulier dans les communes du sud/sud est • Des acteurs privés, publics et associatifs innovants et dynamiques • Le retour à l'engagement associatif et au développement des collectifs citoyens ou de coopératives locales en matière agricole ou d'énergie renouvelable Des ressources végétales et minérales, comme potentiel de développement • Des potentialités fortes en matière de productions d'énergies renouvelables locales • Des collectivités engagées dans la maitrise des consommations d'espaces et d'énergie • Un maillage de modes doux (vélo, pédestres…) présent pour le tourisme à développer pour le quotidien	• Des dynamiques démographique et économique disparates • Un faible renouvellement de la population • Une artificialisation importante des terres agricoles • Une offre de logement peu diversifiée, en inadéquation avec les besoins de la population • Une faiblesse en matière d'insertion des personnes en difficulté • La surfréquentation touristique de certains sites • Un flux touristique inégalement réparti dans le temps et sur le territoire • Une utilisation de la voiture prédominante due aux flux domicile-travail • Une balance énergétique fortement déficitaire • Un taux de couverture énergétique assez faible (de l'ordre de 20%) essentiellement axé sur l'hydro-électricité • Un territoire rural peu adapté aux transports en commun d'où une dépendance marquée aux produits pétroliers • Quelques nuisances sonores, des dépôts sauvages, … • Un manque de coopération et de cohérence territoriale (mobilité, aménagement, tourisme…) • La faiblesse des moyens de financement publics • Un déficit de sensibilisation et de prévention auprès du « grand public » sur les conditions d'accès aux massifs, aux risques… • Le manque de lien social
Opportunité	**Menaces**
• Un potentiel économique et touristique tourné vers l'innovation • Des politiques publiques visant à requalifier et redynamiser les centres-villes • Des objectifs nationaux, régionaux et locaux visant la réduction de consommation foncière et énergétique (SRADDET, SCOT, PLU…), l'accès au logement, la prévention (des risques, des déchets…), l'écotourisme… • La rénovation des parcs d'habitats et de tertiaire anciens pour contrôler la hausse des charges et améliorer le confort des usagers • De nouveaux types d'habitats en émergence • Un retour au naturel, au bien être, au local • La prise de conscience de la transition écologique, énergétique, sociétal, alimentaire et agricole • Les nouvelles formes de travail : télétravail, tiers lieux qui limitent les déplacements • Une montée des démarches citoyennes	• Un vieillissement de la population qui s'accentue fortement • Des disparités croissantes au niveau des territoires, de la population • Un renforcement des ménages composés d'une seule personne et des familles monoparentales • Une vacance de logement en hausse dans les centres urbains et des résidences secondaires très présentes dans certaines communes • Une forte tension sur le foncier agricole, l'achat de propriétés foncières par des investisseurs non agriculteurs • Le développement non concerté des EnR, sur la base d'enjeux financiers, portés par des investisseurs extérieurs • L'érosion de la biodiversité, la surexploitation des ressources • Les crises sanitaires, économiques, sociales • La hausse des prix de l'énergie et la précarité énergétique • La pollution à l'ozone • Les impacts climatiques sur le mode de vie, les filières économiques, l'environnement et le cadre de vie. • Une défiance grandissante des populations par rapport aux institutions publiques • Les lourdeurs administratives et les incertitudes financières • Les évolutions sociétales : individualisme, segmentation…

En résumé, les enjeux prioritaires sont :

- **Maintenir les services, notamment de santé et les commerces de proximité**
- **Adapter les équipements, les logements aux évolutions démographiques**
- **Prendre en compte la mobilité douce, les paysages, la nature dans la planification urbaine**
- **Préserver les sols et reconquérir les terres agricoles**
- **Tendre vers une agriculture et une alimentation saine et locale**
- **Soutenir l'installation des agriculteurs et la filière pastoralisme**
- **Concevoir et promouvoir une offre écotouristique**
- **Maitriser la fréquentation des milieux naturels**
- **Développer une économie circulaire, responsable, innovante, valorisant les ressources renouvelables locales**
- **Changer nos modes de vie pour tendre vers plus de sobriété**
- **Repenser les pratiques de déplacements**
- **Mettre en réseaux les entreprises, associations, collectifs, élus, habitants**
- **Améliorer les connexions et la cohérence territoriale**
- **Favoriser les liens sociaux, la mixité, l'intergénérationnel et l'accueil de nouveaux publics**

Liste des annexes

Annexe 1 : Le Parc du Luberon à l'épreuve du changement climatique – PNRL et GREC SUD – 2020

Annexe 2 : Sur les compétences des intercommunalités du périmètre d'étude du PNR du Luberon – AURAV 2020

Annexe 3 : Les Objectifs de Qualité paysagère par EPCI – PNRL 2019

Annexe 4 : Le Portait de territoire sur Parc naturel régional du Luberon – INSEE - 2020

Annexe 5 : Analyse sur la production et consommation et émission GES et habitants – PNRL 2020

Annexe 6 : Analyse sur la consommation selon deux groupes de communes – PNRL 2020

Annexe 7 : État des lieux énergétiques du parc bâti sur le territoire – CERC L - 2020

Références et sources

Géologie

- Guide méthodologique du Luberon (1998, Ed, BRGM)
- Plan de gestion de la réserve naturelle géologique du Luberon 2019-2028
- Catalogue SisFrance

Eau

- SDAGE 2016-2021 du bassin Rhône Méditerranée et Corse
- SOURCE Région sud Paca (Schéma d'Orientations pour une Utilisation Raisonnée et Solidaire de l'Eau)
- Observatoire Régional de l'Eau et des Milieux Aquatiques en Région Sud Paca
- SAGE Calavon - Coulon
- Contrat de gestion et PGRE Largue et Laye
- Plan de Gestion Stratégique des Zones Humides Luberon-Lure (PGSZH)

Forêt

- 2016 PNRL/CRPF/Alcina Diagnostic de la Charte forestière de territoire de la Réserve de Biosphère Luberon-Lure
- 2017 Université Paris 1 Panthéon Sorbonne / Projet CAP BIOTER, Restitution campagne « Forêt, bois et énergie » Luberon-Lure.
- 2020 PNRL/GREC Cahier territorial Luberon Lure et changement climatique
- Le comité de pilotage de la Charte forestière Luberon-Lure

Carrières

- Données DREAL PACA -Base de données des installations classées
- Données PNRL
- Schéma régional des carrières
- UNICEM PACA-Corse, Données nationales et régionales : https://www.unicem.fr/accueil/la-federation/regions/sud-paca-corse/
- Le Vaucluse industriel, dépliant Tourisme en Vaucluse, Conseil Départemental de Vaucluse et Chambre de commerce et d'industrie d'Avignon et de Vaucluse
- DREAL Paca, Bilan de la mise en œuvre des six schémas départementaux des carrières de Provence Alpes Côte d'Azur, Regards croisés DREAL, UNICEM, carriers, CEREMA, déc.2016
- Schémas départementaux des carrières de Vaucluse et des Alpes de Haute Provence

Patrimoine culturel

- Inventaire du patrimoine rural (PNRL)
- Liste des MH DRAC Provence-Alpes Côte d'Azur

Paysages

- Atlas des Paysages des Alpes de Haute-Provence et du Vaucluse
- Tendances d'évolution issues de l'Observatoire Photographique du Paysage
- Études liées à l'analyse des Secteurs de Requalification Paysagère
- Plan Paysage Luberon-Lure
- Questionnaire habitants Lure-Luberon
- Diagnostic paysager des SCOT et PLU du territoire
- Diagnostic paysager des paysages agricoles de terrasses de culture (cas de Bonnieux et Lacoste)

Démographie/logement

- INSEE, Recensement de la population, 2016
- INSEE, Base Filosofi, 2016
- Sit@del2 – Logements commencés par type et par commune (2008-2017) – données arrêtées à fin novembre 2019

Urbanisme

- Suivi cartographique PNRL
- Documents d'urbanisme des communes et intercommunalités
- Fichiers Fonciers 2018, issus de la DGFIP et prétraités par le CEREMA
- Méthodologie issue du CEREMA sur la consommation d'espace

Energie

- Stratégie Nationale Bas-Carbone - https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/strategie-nationale-bas-carbone-snbc
- Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) - https://connaissance-territoire.maregionsud.fr/avenir-de-nos-territoires/le-schema-regional/
- Diagnostics Plans Climat Air Energie Territoriaux (CCPAL, COTELUB, DLVA, SCOT CCI)
- Observatoire Régional de l'Energie, du Climat et de l'Air de PACA : https://oreca.maregionsud.fr/
- Base CIGALE : https://cigale.atmosud.org/ importée dans le SIT PNR PACA pour effectuer des analyses à la maille #Luberon2040 : http://sit.pnrpaca.org/adws/app/ca56008b-5270-11ea-9adb-17736d753300/index.html - note importante : les données présentées dans ce chapitre sont agrégées depuis la maille communale et, de ce fait, excluent celles qui sont couvertes par le secret statistique.
- Cadastre énergétique régional : http://cadastre-energie.maregionsud.fr/
- Fiche-outil de déclinaison des objectifs de la Stratégie Neutralité Carbone – SRADDET de la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur, territoire PNR Luberon 2040
- « Étude des vulnérabilités et des opportunités du territoire face au coût de l'énergie et au changement climatique du Parc Naturel Régional du Luberon », diagnostic RCT, Énergies Demain, L. Russo, 2014

Déchets

- Rapports annuels sur les prix et la qualité du service public d'élimination des déchets, pour l'année 2018
- Rapport de l'ADEME/déchets
- Rapports et chiffres de l'ORDEC sur notre territoire

Qualité de l'Air

- Données ATMOSUD Paca
- Données, conseil scientifique PNRL
- Données PCAET du territoire

Mobilité

- Schémas de mobilité COTELUB (Communauté territoriale du Sud Luberon)
- Les statistiques de l'INSEE (2016)
- SCOT DLVA (Durance-Luberon-Verdon Agglomération) et SCOT Pays d'Apt Luberon
- Projet de PDU de la métropole Aix Marseille Provence
- Schéma régional des véloroutes et d'itinérances à vélo (Région Sud PACA et DREAL PACA)
- Schémas départementaux de covoiturage
- Schémas départementaux cyclables de Vaucluse

Économie

- INSEE, RP 2016
- INSEE, Répertoire des entreprises et des établissements (REE)
- ACOSS-URSSAF
- Portrait de zone Parc du Luberon - Économie (fiche thématique 11)
- Diagnostic et schéma de développement économique LMV
- Diagnostic et schéma de développement économique CCAPL
- Diagnostic et schéma de développement économique/projet de territoire COTELUB
- Diagnostic et schéma de développement économique Pertuis/Métropole Aix Marseille
- Diagnostic et schéma de développement économique Forcalquier Montagne de Lure
- BIODIV'2050 Biodiversité et développement économique des territoires CDC Biodiversité Novembre 2015
- http://www.empreinte-biodiversite.org
- SR2I Région Sud et SRADETT
- Une COP d'avance

Agriculture

- RGA 2000 et 2010 - source AGRESTE DRAAF Provence-Alpes Côte d'Azur / Agence Bio / Observatoire de la bio (Bio de Provence) / INSEE / SIRENE / INFOGREFFE / INCA
- Rapports de stage réalisés pour le Parc :
    - Xavier LIEVRE : diagnostic des filières agricoles du Parc naturel régional du Luberon
    - Anaïs HANUS (2011) : État des lieux des circuits courts…vers un système alimentaire territorialisé
    - P THOMANN (2017) : Diagnostic agricole et alimentaire
    - Marinette Trembley (2018) : entre responsabilités publiques et individuelles, agir collectivement pour une transition alimentaire

Tourisme et sport de nature

- Portrait de zone Parc du Luberon - Économie
- Diagnostic et schéma de développement économique LMV
- Diagnostic et schéma de développement économique CCAPL
- Diagnostic et schéma de développement économique/projet de territoire COTELUB
- Diagnostic et schéma de développement économique Pertuis/Métropole Aix Marseille
- Diagnostic et schéma de développement économique Forcalquier Montagne de Lure
- SR2I Région Sud et SRADETT
- Une COP d'avance
- Les sports de nature, atouts et opportunités de développement pour le département – 2008 - Assemblée des Départements de France et Pôle ressources nationales des sports de nature
- PDESI Département de Vaucluse – Diagnostic 2020 – CD84-TRACE DPI
- Évaluation d'incidence Natura 2000 du PDESI des Alpes de Haute-Provence 2015 – CD04-LPO.
- Stratégie Espace Valléen Luberon Lure – Décembre 2015.
- Schémas de développement touristique des EPCI : Schéma du Développement Économique – diagnostic Forcalquier Lure 2030, schéma de développement touristique – diagnostic COTELUB, schéma développement touristique Durance Luberon Verdon Agglomération.
- Données de fréquentation touristique 2018 Flux Vision Tourisme – Observatoire du tourisme des Alpes de Haute Provence, Agence de Développement des Alpes de Haute- Provence.
- Fréquentation touristique Luberon Synthèse 2019, Vaucluse Provence Attractivité.
- Les clientèles touristiques du Parc naturel régional du Luberon - Enquête cordon réalisée par le CRT Sud Provence-Alpes-Côte d'Azur / José-Pierre Cholvy Consultant – 2010-2011.
- Diagnostic actualisé du Schéma Régional de Développement Touristique 2017-2022, Région Sud Provence-Alpes-Côte d'Azur.

Éducation à l'environnement

- Sites Educa.gouv et données de l'Éducation Nationale
- Données des DDCS(P)/ Données INSEE / Données SENACS / Dossier CESE

Remerciements

Nous tenons à remercier l'ensemble des contributeurs de ce diagnostic, tant les personnes qui y ont participé en amont par le biais des groupes de travail territoriaux et thématiques, à titre individuel, de représentation que ceux qui ont formulé des commentaires à l'oral et à écrit sur la base des premières rédactions.

Ce diagnostic a été grandement réalisé en interne, ce fut un travail qui a demandé beaucoup de temps et de patience à l'équipe technique du Parc, merci à tous pour leur rédaction, leur contribution, leur relecture ou simplement leur sourire et leur soutien. Nous pouvons être fiers du résultat.

En gras, les personnes référentes de l'écriture d'une ou plusieurs parties de ce document.

ADAM Bruno – Éducation à l'environnement
AMBLARD Nicolas – Mobilité
BAUDAT-FRANCESCHI Julien - Biodiversité naturelle, faune
BAUDIN Jean-Noël - Tourisme durable - Espace valléen
BEC François – Responsable Finances – Appui et Moyens généraux
BERSON Mathieu - Natura 2000
BOUEDEC Nicolas - Air, éco-responsabilité, déchets, signalétique
BOULET - DELVILLE Françoise – Paysages
BOURLON Sophie - Natura 2000
BRIAND Julien – Responsable Mobilisation des publics
BRICHARD Jérôme - Eau & rivières
BRUNET Olivier – Chef de culture
CAMPS Matthieu - Responsable Transition énergétique et écologie urbaine
CECCONI Christine - Comptabilité, personnel
CHARLES Nathalie - Agritourisme, marque parc
CHIFFOLLEAU Philippe - Écodéveloppement, bâtiments durables, innovation
CHOUATI Ouarda - Assistante de pôles
COHEN Patrick - Responsable Patrimoine culturel et aménagement durable du territoire
COSTER Pauline - Conservation et valorisation du patrimoine géologique
DEGAIN Elodie - Assistante de Direction
DENAIS Dominique - Assistante communication
DESPRES Marie-Line - Ressources humaines
FREZARD Christyne - Assistante de pôles
GALPIN Laure – Directrice
GARNIER Eric - Sports de nature et fréquentation des milieux naturels
HAMEL Arnoul - Responsable de pôle - Appui et moyens généraux
HAYE Jérémie - Architecture - patrimoine bâti - qualité environnementale
JAMEUX Magali - Ressource en eau, contrat de gestion du Largue
JOUBERJEAN Patricia - Assistante de pôles / Accueil
KREBS Muriel - SIT Luberon, Observatoire du territoire
LEBLAN Coralie – SIT
LEGAL Stéphane - Conservation et valorisation du patrimoine géologique

LLAMAS Luis – Ouvrier agricole
LOUIS Solgne - Responsable communication
MAUREL Mylène – Responsable Agriculture – tourisme durable – économie responsable
MEHDI Mariam – Éducation à l'environnement
MEIGNAN Mathias - Coordonnateur de la Maison de la biodiversité
MENC Elodie - Animatrice/Conseillère SARE Luberon Haute-Provence
MICHEL Laurent - Biodiversité naturelle, flore
NAHAL Mohamed - Ouvrier agricole
PELTIER Clara - Urbanisme & impacts
PHILY Coline - Architecture- Coordinatrice de la plateforme de la rénovation énergétique
PROUST Cédric - Coordination mission eaux et rivières
RAVEL Nathalie - Marchés publics - assistance à maitrise d'ouvrage
REYNAUD Laure - Tourisme durable Inter parc, marque valeurs Parc
RIGAUX Julie – Projet Alimentaire Territorial
RICCOBENE Frédéric - Agent de la maintenance
SALVAUDON Aline - Responsable Biodiversité, géologie et ressources naturelles
SIMONNEAU Matthieu - Energie, économe de flux
TISSOT Nina - Inventaire du patrimoine bâti
VIGOUROUX Laure - Révision de la Charte
VANDENBRUKE Régis – Entretien des vergers et des espaces verts
VILLEMUS Nicole - Standard/Boutique/Accueil public

La qualité de ce rapport a également été rendue possible grâce :

☐ **Aux Agences d'urbanisme** de la Région et plus particulièrement Marlène CREQUER de l'agence d'urbanisme Rhône Avignon Vaucluse.

☐ **Au comité de relecture** composé d'Isabelle BAYONNETTE et Pascale BENOIT, techniciennes à la Région, de Sylvain LECOMPTE, bénévole et de Lola CUENOT, stagiaire au Parc.

☐ **Aux membres :**
- **des commissions thématiques du Parc,**
- **du conseil scientifique**
- **du Conseil territorial**
- **et du Comité de suivi technique** pour leurs avis et leurs apports complémentaires.

☐ **Aux « anciens » du Parc** pour leur retour d'expériences, leurs anecdotes, leur mémoire du territoire

☐ **À tous les partenaires techniques, institutionnels, aux contributeurs extérieurs et à toutes les personnes que nous aurions oublié de mentionner.**

Crédits photos

Photos PNRL sauf mention contraire

L'avenir du Parc reste à écrire.

À bientôt pour la phase d'élaboration de la Charte 2025-2040 !

Parc naturel régional du Luberon

Une autre vie s'invente ici

#Luberon2040

CONSTRUISONS NOTRE AVENIR

Parc naturel régional du Luberon
60, place Jean-Jaurès
BP122
84404 Apt Cedex

04 90 04 42 00
contact@parcduluberon.fr

Photo de couverture : Pont Julien, PNRL-Jérémie Haye

unesco Réserve de biosphère Luberon-Lure

unesco Géoparc mondial

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

RÉGION SUD PROVENCE ALPES CÔTE D'AZUR

Département de VAUCLUSE

ALPES DE HAUTE PROVENCE LE DÉPARTEMENT

parcduluberon.fr