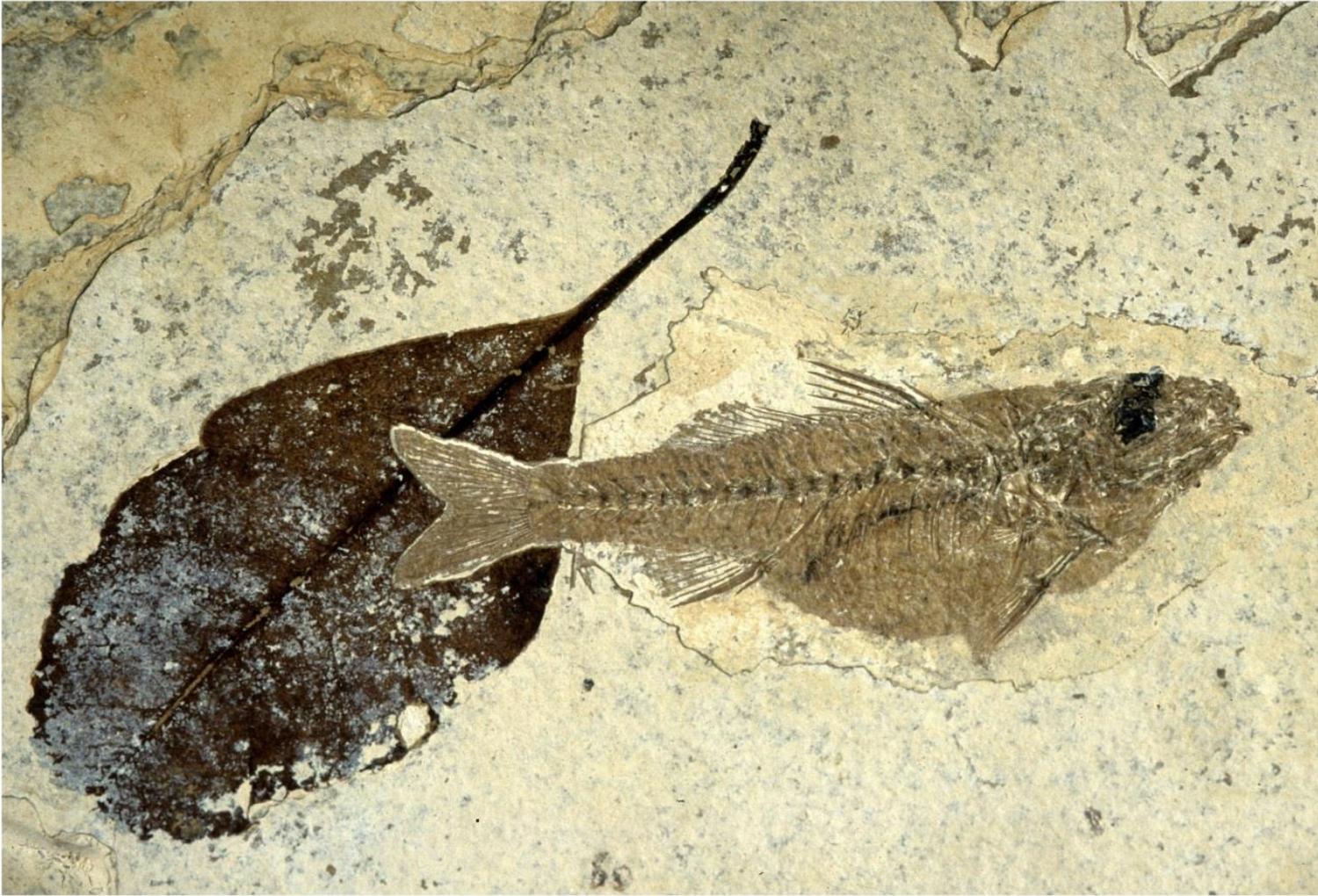




Réserve Naturelle géologique LUBERON



Plan de gestion 2019-2028 Section B. Plan de gestion

Table des matières

1. PRÉAMBULE	3
2. HIÉRARCHISATION DES ENJEUX	5
2.1. LES ENJEUX	6
ENJEU 1 : Contenu paléontologique des calcaires en plaquettes oligocènes	6
ENJEU 2 : Dalles à empreintes de pas de mammifères et d'oiseaux fossiles	7
ENJEU 3 : Contenu paléontologique des gisements à vertébrés continentaux (autres que calcaires en plaquettes)	8
ENJEU 4 : Affleurements de l'Aptien du bassin d'Apt	9
ENJEU 5 : Contenu paléontologique des gisements à invertébrés marins	10
2.2. LES FACTEURS CLES DE LA REUSSITE (FCR)	11
FACTEUR CLE DE REUSSITE 1 : Connaissances naturalistes de la RN	11
FACTEUR CLE DE REUSSITE 2 : Ancrage territorial de la RN	11
FACTEUR CLE DE REUSSITE 3 : Gouvernance et fonctionnement de la RN	11
3. LES OBJECTIFS À LONG TERME	12
3.1. LES OLT LIÉS AUX ENJEUX NATURELS	12
OLT 1 : Mieux connaître la paléobiodiversité contenue dans les calcaires en plaquettes oligocènes	12
OLT 2 : Assurer la conservation de l'information des dalles à empreintes	12
OLT 3 : Préserver les informations contenues dans les gisements à vertébrés continentaux (autres que les calcaires en plaquettes)	13
OLT 4 : Préserver le bon état des affleurements de l'Aptien subsistants dans le bassin d'Apt	13
OLT 5 : Préserver les informations contenues dans les gisements à invertébrés marins	14
3.2. LES OLT LIÉS AUX FACTEURS CLÉS DE LA RÉUSSITE	14
OLT 6 : Améliorer et actualiser en continu les connaissances naturalistes sur la RN	14
OLT 7 : Améliorer l'appropriation et l'intégration de la RN dans son territoire	14
OLT 8 : Assurer le bon fonctionnement de la RN	15
4. LES OBJECTIFS OPÉRATIONNELS	16
OLT 1 : MIEUX CONNAÎTRE LA PALÉOBIODIVERSITÉ CONTENUE DANS LES CALCAIRES EN PLAQUETTES OLIGOCÈNES	16
OO 1.1 : Supprimer les prélèvements illégaux	16
OO 1.2 : Limiter les risques de travaux non autorisés dans la RN	16
OO 1.3 : Traiter les demandes de prélèvements à but scientifique ou pédagogique	16
OO 1.4 : Créer les conditions favorables pour étudier les sites paléontologiques des calcaires en plaquettes	16
OO 1.5 : Gérer le matériel paléontologique issu des calcaires en plaquettes	17
OO 1.6 : Rassembler la connaissance paléontologique locale dispersée	17
OLT 2 : ASSURER LA CONSERVATION DE L'INFORMATION DES DALLES À EMPREINTES	17
OO 2.1 : Garantir la visibilité des dalles pour le suivi de leur conservation	17
OO 2.2 : Limiter l'impact de l'érosion au moins sur les secteurs les plus sensibles	18
OO 2.3 : Stopper les prélèvements illégaux sur les dalles à empreintes	18
OO 2.4 : Garantir la conservation des dalles à empreintes du périmètre de protection et hors RN	18
OLT 3 : PRÉSERVER LES INFORMATIONS CONTENUES DANS LES GISEMENTS À VERTÉBRÉS CONTINENTAUX (AUTRES QUE LES CALCAIRES EN PLAQUETTES)	19
OO 3.1 : Stopper les prélèvements illégaux dans les gisements à vertébrés continentaux	19
OO 3.2 : Traiter les demandes de prélèvements à but scientifique ou pédagogique	19
OO 3.3 : Créer les conditions favorables pour étudier les gisements à vertébrés continentaux	19
OO 3.4 : Gérer le matériel paléontologique issus des gisements à vertébrés continentaux	20
OO 3.5 : Garantir la conservation des gisements à vertébrés hors RN	20
OO 3.6 : Rassembler la connaissance paléontologique locale dispersée	20
OLT 4 : PRÉSERVER LE BON ÉTAT DES AFFLEUREMENTS DE L'APTIEEN SUBSISTANTS DANS LE BASSIN D'APT	20
OO 4.1 : Eviter la destruction des affleurements de l'Aptien	20
OO 4.2 : Participer à la gestion de l'ENS des Marnes de la Tuilière	21
OO 4.3 : Stopper les prélèvements illégaux dans les affleurements de l'Aptien	21
OO 4.4 : Traiter les demandes de prélèvements à but scientifique ou pédagogique	21
OO 4.5 : Garantir la conservation des sites de l'Aptien hors RN	21
OO 4.6 : Rassembler la connaissance paléontologique locale dispersée	22
OLT 5 : PRÉSERVER LES INFORMATIONS CONTENUES DANS LES GISEMENTS À INVERTÉBRÉS MARINS	23
OO 5.1 : Supprimer les prélèvements illégaux dans les gisements à invertébrés marins	23
OO 5.2 : Traiter les demandes de prélèvements à but scientifique ou pédagogique	23
OO 5.3 : Gérer le matériel paléontologique issu des gisements à invertébrés marins	23
OO 5.4 : Limiter la perte d'information dans les carrières exploitées	24

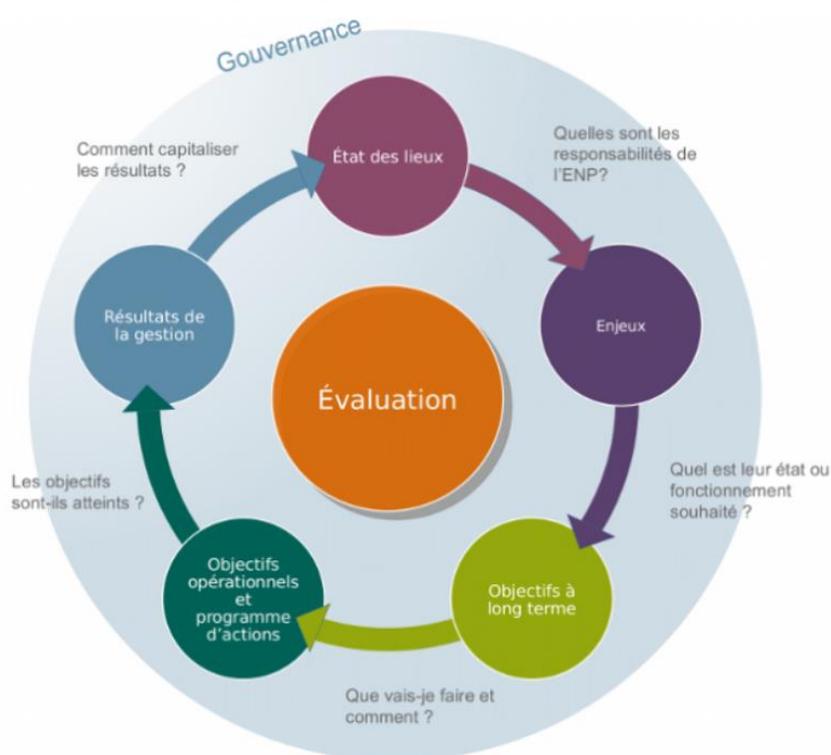
OO 5.5 : Garantir la conservation des gisements à invertébrés marins hors RN	24
OO 5.5 : Rassembler la connaissance paléontologique locale dispersée.....	24
OLT 6 : AMÉLIORER ET ACTUALISER EN CONTINU LES CONNAISSANCES NATURALISTES SUR LA RN.....	25
OO 6.1 : Poursuivre l'acquisition de nouvelles connaissances en continu.....	25
OO 6.2 : Poursuivre l'acquisition de nouvelles connaissances sur les sites d'intérêt géologique hors RN	25
OO 6.3 : disposer de la donnée bibliographique sur la RN	25
OO 6.4 : Poursuivre l'amélioration des connaissances sur la biologie (faune, flore, habitats)	25
OO 6.5 : Encourager les partenariats avec les scientifiques	26
OLT 7 : AMÉLIORER L'APPROPRIATION ET L'INTÉGRATION DE LA RN DANS SON TERRITOIRE.....	26
OO 7.1 : Renforcer la communication et la sensibilisation sur la RN	26
OO 7.2 : Agir pour une perception plus positive de la géologie.....	26
OO 7.3 : Créer et assurer le bon état des infrastructures pédagogiques et d'accueil du public	26
OO 7.4 : Faire connaître la réglementation	27
OO 7.5 : Développer les actions éducatives	27
OO 7.6 : S'impliquer en tant qu'expert en géologie dans la gestion et l'animation du géoparc.....	27
OO 7.7 : Définir l'état de référence de l'appropriation de la RN dans son territoire	28
OO 7.8 : Développer les partenariats avec les collectionneurs/ amateurs de géologie et les structures et associations naturalistes et scientifiques locales	28
OO 7.9 : Accompagner et conseiller les acteurs du territoire dans les domaines de compétences de la RN	28
OO 7.10 : Encourager la valorisation du patrimoine industriel lié à l'exploitation des ressources minérales	28
OLT 8 : ASSURER LE BON FONCTIONNEMENT DE LA RN	29
OO 8.1 : Animer les instances de gouvernance de la RN	29
OO 8.2 : Participer à la dynamique nationale et régionale sur le patrimoine géologique	29
OO 8.3 : Développer des partenariats extérieurs	29
OO 8.4 : Participer à la vie de l'organisme gestionnaire	29
OO 8.5 : Evaluer et renouveler le plan de gestion	29
OO 8.6 : Assurer le fonctionnement général de la RN	30
OO 8.7 : Gérer le personnel et les stagiaires	30
5. L'ARBORESCENCE : SQUELETTE DU PLAN DE GESTION	31

1. PRÉAMBULE

Le **Guide commun d'élaboration des plans de gestion**, Cahier Technique n°88 de l'Agence Française pour la Biodiversité est le fruit d'un travail et d'une concertation importante de tous les acteurs concernés qui a nécessité plusieurs années. Il constitue la référence en termes de méthode grâce à la contribution de gestionnaires d'horizons divers (RN, Cen, ENS, RBD, réserve de biosphère...).

Cette nouvelle méthodologie a été **mise en ligne en janvier 2018** sur le site de l'AFB (<http://ct88.espaces-naturels.fr/>). Elle se substitue à l'édition précédente *Guide méthodologique des plans de gestion de réserve naturelle*, paru en 2012.

Ce socle, commun désormais à tous les Espaces Naturels Protégés, définit 5 étapes clés, l'évaluation est au cœur du plan de gestion et les Enjeux, peu nombreux, en constituent une étape à part entière : ils sont la base de la stratégie de gestion.



La méthode consiste ainsi à axer la gestion de la RN autour de ces **enjeux** pour lesquels le gestionnaire a une responsabilité, **soit les raisons du classement en réserve naturelle**. Ces enjeux concernent uniquement le patrimoine naturel et c'est autour d'eux que s'articule la gestion du site sur le long terme. Pour chaque enjeu, le gestionnaire propose **des Objectifs à Long Terme (OLT)** qui fixent la ligne de gestion pour les 20, 30 voire 50 ans à venir.

Les enjeux ne concernent que le patrimoine naturel mais les pressions et leviers liés à l'activité humaine doivent être intégrés pour en réussir la protection. La méthode introduit donc la notion de facteurs clés de la réussite (FCR) équivalent des enjeux pour les aspects socio-économiques. Ces FCR doivent contribuer à l'atteinte des OLT liés aux enjeux naturels. Des OLT sont également fixés

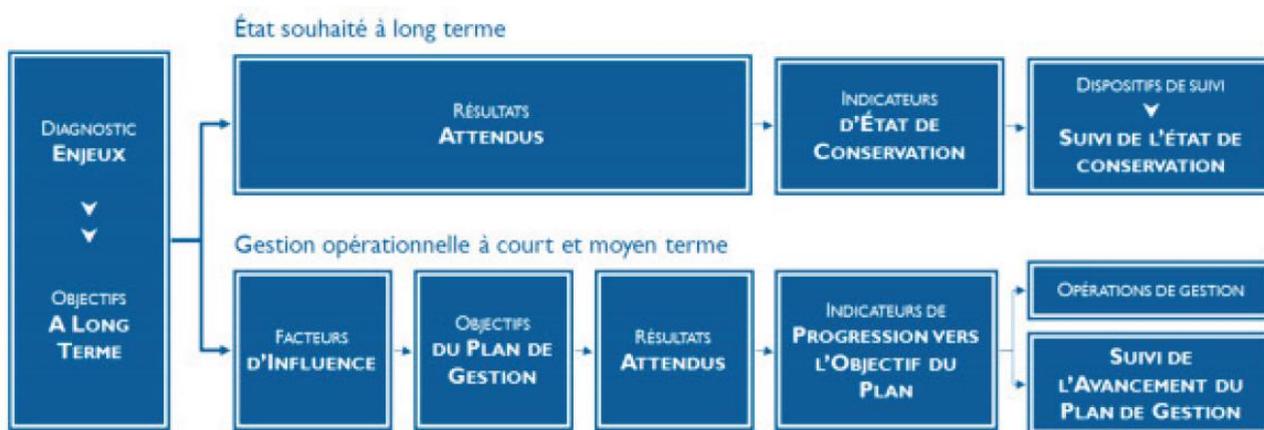
pour ces FCR afin de développer l’ancrage territorial, la connaissance ou encore assurer la bonne gouvernance de la réserve sur le long terme.

L’atteinte des OLT dépend de facteurs d’influence sur lesquels le gestionnaire agit au travers d’objectifs du plan de gestion également appelés **Objectifs Opérationnels (OO)**. Le but du gestionnaire est d’atteindre ces OO sur la durée d’un à deux plans de gestion (10 ans) en organisant la gestion quotidienne de la réserve sous forme **de fiches actions** définissant l’opération, les moyens humains et financiers ainsi que certains aspects spécifiques (période d’intervention, partenariats, contraintes administratives et/ou financières, etc...).

La méthode introduit ensuite deux niveaux de suivi et d’évaluation :

- L’un sur le court/moyen terme rendant compte :
 - de la bonne réalisation de chaque action selon les spécificités des opérations ainsi que l’écart entre les moyens prévisionnels et réels ;
 - de la contribution de l’action à l’atteinte de l’ OO grâce à un panel d’indicateurs relatifs à ces objectifs ;
- L’autre sur le long terme illustrant l’évolution des enjeux vers l’atteinte des objectifs à long terme au travers du suivi de l’état de conservation du site.

La nouvelle démarche est celle des « **Tableaux de bord** », permettant la synthèse de la méthode et introduisant le suivi et l’évaluation de la gestion tels que présentés dans l’arborescence ci-dessous :



(d’après Douard et Fiers, 2015)

Cette nouvelle démarche permet une évaluation des résultats de la gestion en matière d’état de conservation du patrimoine et ce au regard des enjeux du site et de la responsabilité du gestionnaire. Cette évaluation passe par le développement d’indicateurs de suivi qui constituent le cœur du tableau de bord. Ils permettent d’alerter le gestionnaire et ses partenaires sur l’état de conservation du patrimoine protégé et d’adapter la gestion en conséquence.

Les étapes de construction sont présentées ci-après. Elles ont permis d’aboutir à l’arborescence complète du plan de gestion présentée page 31 .

2. HIÉRARCHISATION DES ENJEUX

Sur la base des éléments du diagnostic décrits précédemment, des trois plans de gestion précédents, de la nouvelle méthodologie présentée plus haut et du travail réalisé avec Anne Douard, chargée de mission scientifique à RNF et en charge du soutien apporté aux organismes gestionnaires pour la réalisation des plans de gestion,

5 enjeux ont été identifiés pour la RN géologique du Luberon ainsi que 3 facteurs clés de réussite.

De même que dans le cadre du diagnostic (partie A), il a été décidé de considérer comme Réserve Naturelle les 28 sites classés en RN par décret ainsi que le périmètre de protection, classé par arrêté préfectoral.

2.1. LES ENJEUX

ENJEU 1 : Contenu paléontologique des calcaires en plaquettes oligocènes

Sur les 28 sites classés, 17 sont situés dans la formation des calcaires en plaquettes oligocènes dit de « Campagne Calavon ». Ces calcaires en plaquettes ou laminites se sont déposés dans les grands lacs qui occupaient la région, il y a plus de 30 millions d'années. Le paléoenvironnement (milieu lacustre calme, sédimentation abondante, très riche biodiversité...) a offert des conditions de fossilisation exceptionnelle. De nos jours, certains sites et au sein de ces sites, certains niveaux offrent un contenu paléontologique d'une grande diversité et d'une grande richesse. Ce sont principalement les vertébrés fossiles (poissons, oiseaux, grenouilles, chauve-souris, reptiles...) ainsi que les végétaux (plusieurs centaines d'espèces ?) et les insectes qui en constituent la plus grande valeur scientifique. Ces niveaux livrent également des méduses siphonophores, quelques araignées ainsi que des coprolithes fossiles.

En dehors des 28 sites classés, la bande des calcaires en plaquettes affleurent sur les flancs nord et sud du synclinal du bassin d'Apt entre Limans et Manosque ainsi que sur le versant sud du Luberon et dans d'autres affleurements ponctuels. Elle peut se révéler potentiellement intéressante partout et pour cette raison a été incluse dans le périmètre de protection.

Le contenu paléontologique de l'ensemble de ces sites des calcaires en plaquettes permet une connaissance de plus en plus précise de cette période de l'Oligocène, faune, flore, habitats permettant une reconstitution des paléomilieus et de la paléobiodiversité.

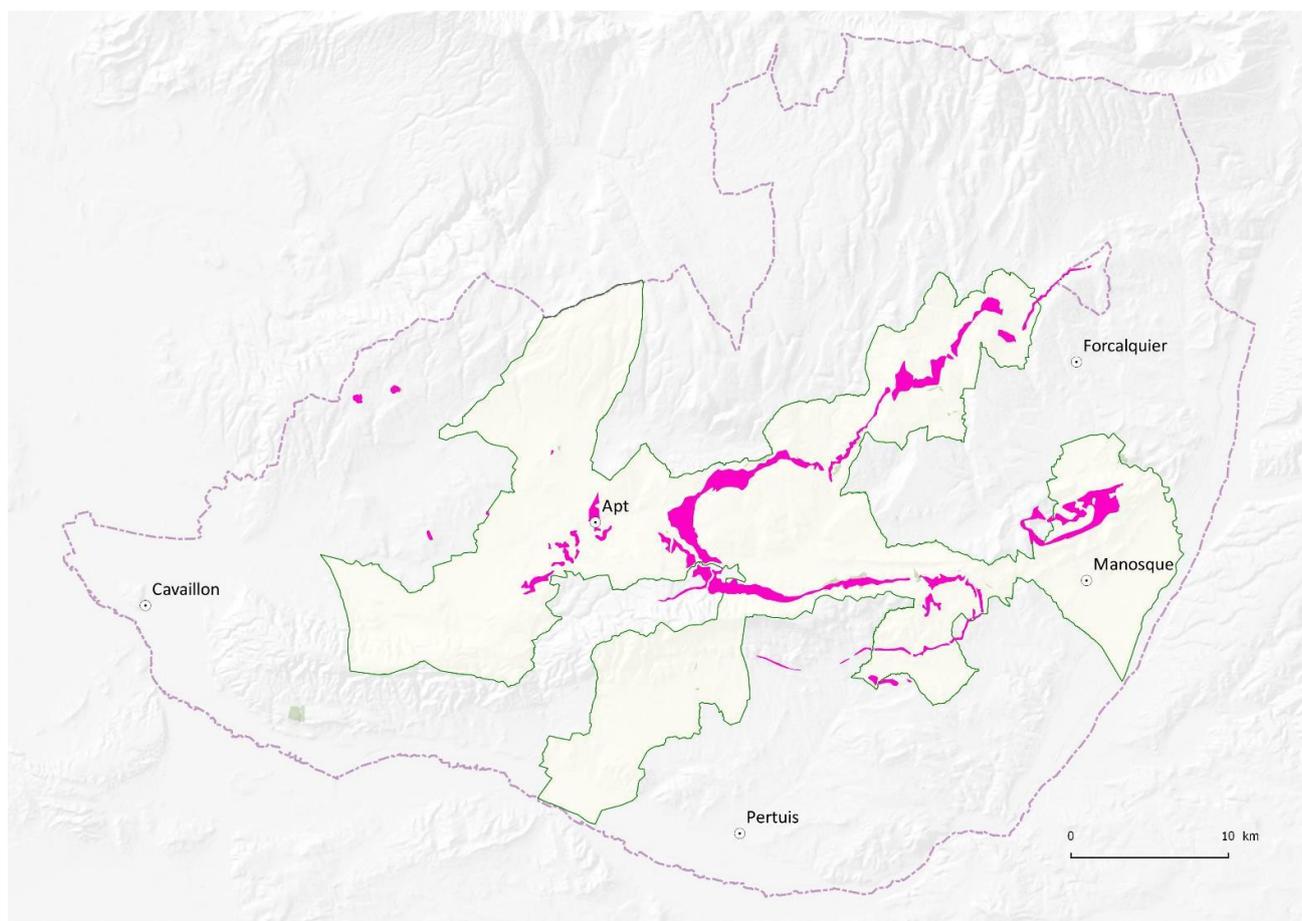


Figure 1. Cartographie de l'enjeu 1.

ENJEU 2 : Dalles à empreintes de pas de mammifères et d'oiseaux fossiles

Parmi les 28 sites de la RN, trois sont des dalles à empreintes de pas de mammifères et d'oiseaux. Seuls ces 3 sites étaient connus en 1987 lors de la création de la RN.

Les dalles à empreintes de pas de mammifères et d'oiseaux sont particulièrement rares à l'échelle de la planète entière, une centaine de sites ont été décrits à ce jour. Les dalles à empreintes de pas sont des témoignages de vie de ces animaux disparus (30 millions d'années) mais en dehors de cet aspect plus « émotionnel » elles apportent aussi des informations scientifiques sur leur comportement ainsi que sur leurs allures, modes de marche etc.

Depuis 1987, 7 dalles supplémentaires ont été découvertes sur le territoire de la RN, du PNR du Luberon ou à proximité. Ces dalles ont été découvertes par des randonneurs, habitants, gardes... qui avaient été informés et sensibilisés sur l'existence de ce patrimoine sur notre territoire lors d'une des opérations de communication effectuées par la RN.

Ce sont :

- Sur la RN : Dalles de Manosque, de la Jauberte, de la carrière de Viens (3 niveaux), de Montjustin, d'Apt
- Sur le territoire parc : Sigonce
- En dehors du Parc : Mane, Revest-Saint-Martin

Avec 11 sites connus, ce territoire constitue le ou l'un des territoires les plus riches au monde.

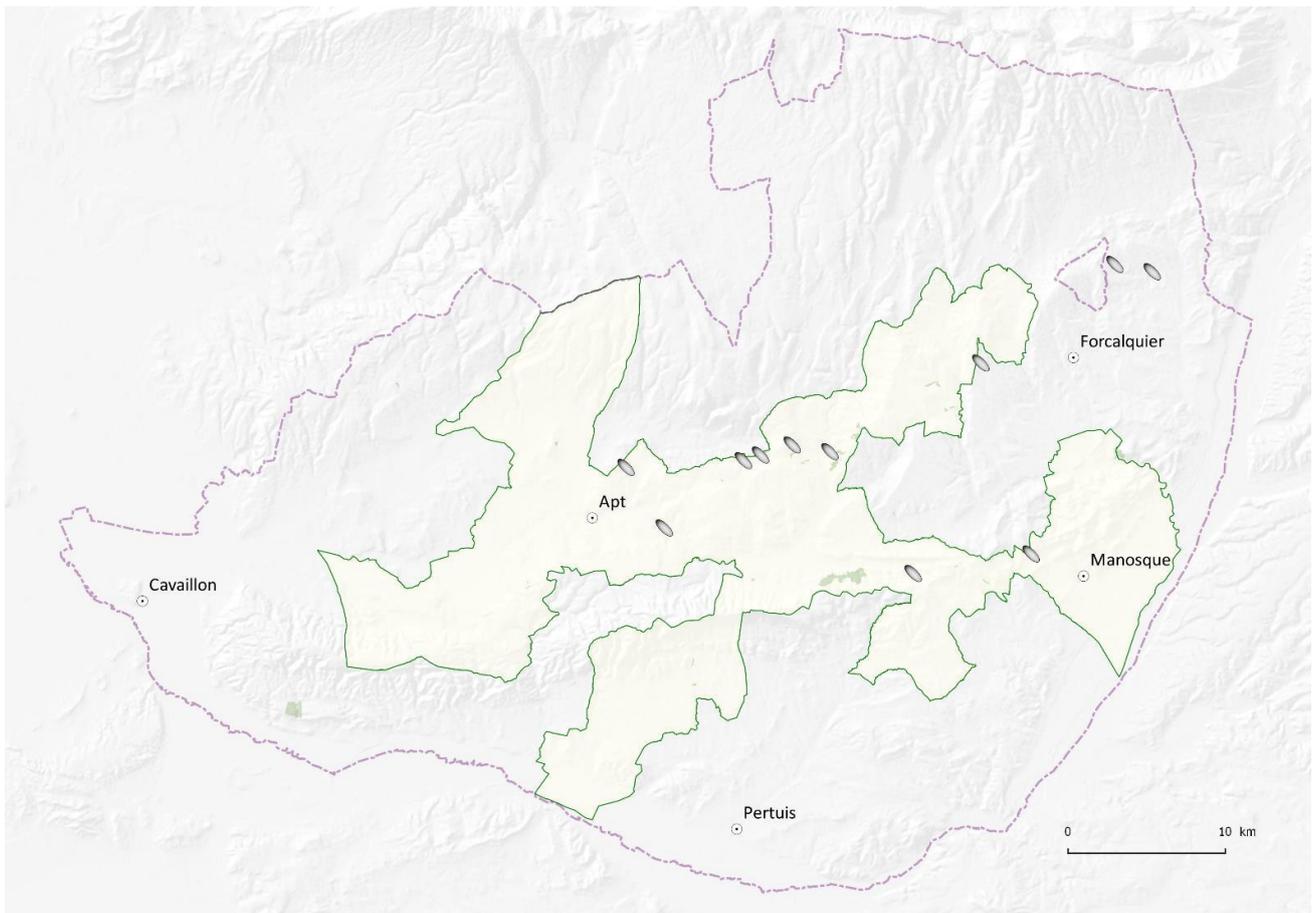


Figure 2. . Cartographie de l'enjeu 2.

ENJEU 3 : Contenu paléontologique des gisements à vertébrés continentaux (autres que calcaires en plaquettes)

La spécificité de la réserve naturelle du Luberon consiste en une exceptionnelle richesse en vertébrés continentaux fossilisés. Les gisements à vertébrés continentaux sont particulièrement rares, les conditions de la fossilisation étant rarement réunies. Les vertébrés continentaux sont le plus souvent prédatés, mangés ou disparaissent par putréfaction et ne se fossilisent pas. Ce sont donc des sites présentant toujours un intérêt scientifique majeur.

Outre ceux contenus dans les calcaires en plaquettes de l'Oligocène (poissons lacustres, oiseaux, mammifères, batraciens...) ainsi que les dalles à empreintes, plusieurs autres sites ont livré des restes fossilisés des vertébrés qui peuplaient ce territoire durant le Paléogène et Néogène.

Actuellement, 27 sites dans 19 communes du parc ont livré des restes de vertébrés continentaux, mammifères et micromammifères principalement (deux gisements éocènes, quatorze gisements oligocènes et onze gisements miocènes).

Six de ces gisements correspondent à la localité type d'une ou plusieurs espèces. Vingt-neuf espèces et deux sous-espèces de mammifères y sont définies :

La Débruge (18 taxons), Murs (1 taxon), Les Chapelins (1 taxon), Saint-Martin-de-Castillon (4 taxons), Cucuron (6 taxons) et Cucuron stade (1 taxon).

Certains sites ont permis de préciser l'extension géographique ou temporelle d'une espèce ou d'en préciser l'anatomie (squelette en connexion ou os décrits pour la première fois) ou encore d'affiner la position stratigraphique de certaines formations.

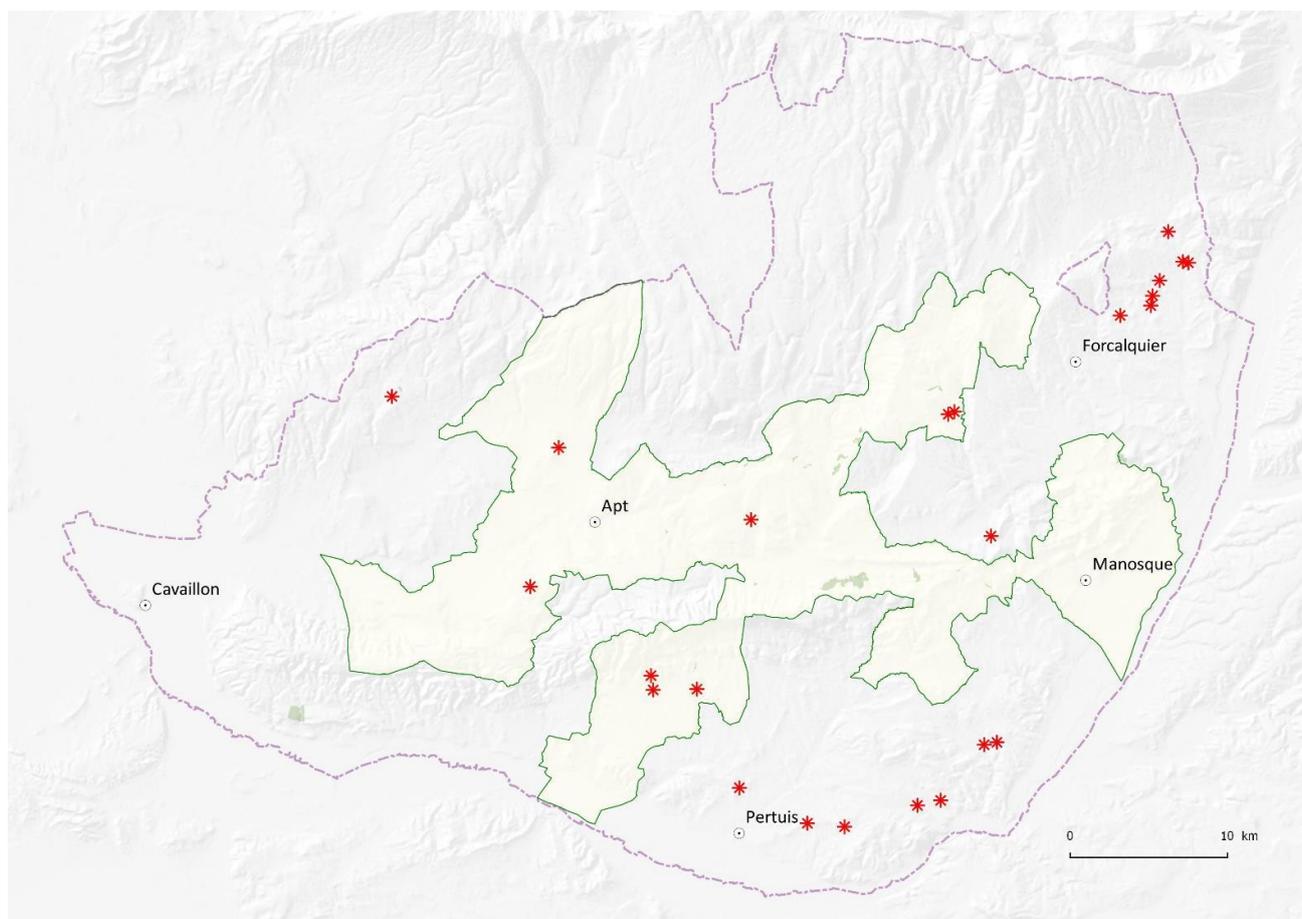


Figure 3. . Cartographie de l'enjeu 3.

ENJEU 4 : Affleurements de l'Aptien du bassin d'Apt

L'intérêt géologique des marnes grises a été mis en évidence par Alcide d'Orbigny dans la première partie du XIXe siècle. Elles ont servi de référence à la création de l'étage Aptien en 1840. A ce jour, l'étage Aptien est toujours un des étages de l'échelle internationale des temps géologiques : Ère : Mésozoïque, Période : Crétacé, Étage : Aptien.

Selon l'échelle géologique internationale de 2018, l'Aptien correspond à l'intervalle de temps compris entre -113 et -125 millions d'années.

Mais la coupe historique de l'Aptien décrite en 1883 par F. Leenhardt, entre Apt et Gargas, a quasiment disparu, sous l'urbanisation, la création de la zone commerciale d'Apt et la création du plan d'eau.

Subsistent répartis dans le Bassin d'Apt quelques affleurements de terrains marneux d'Ouest en Est, entre Gordes et Rustrel. Les affleurements les plus importants, à proximité du stratotype historique, sont les dépôts marneux qui affleurent autour du hameau de la Tuilière, dont une partie a été classé en ENS ainsi que ceux de Clavaillan, à Roussillon, qui ont été proposés comme GSSP pour l'Aptien supérieur.

La conservation de ces derniers affleurements est un enjeu très important vu ce qu'ils représentent au niveau international. Les communes de Saint-Saturnin-lès-Apt, Gargas et Apt ont été incluses dans le périmètre de protection de la réserve naturelle en 1996 pour la protection de ces affleurements.

Notion de stratotype et de GSSP : La ville d'Apt est le stratotype de l'étage Aptien, puisque c'est à Apt qu'a été décrit pour la première fois et créé cet étage. Les stratotypes sont des étalons internationaux. Ces couches de terrain et leur contenu paléontologique sont les références qui ont permis de découper l'échelle des temps géologiques en intervalles reconnus et acceptés à l'échelle internationale.

On appelle GSSP (Global Boundary Stratotype Section and Point) ou point stratotypique mondial (PSM), ou encore Clou d'or, le repère exact définissant la limite entre deux étages géologiques.

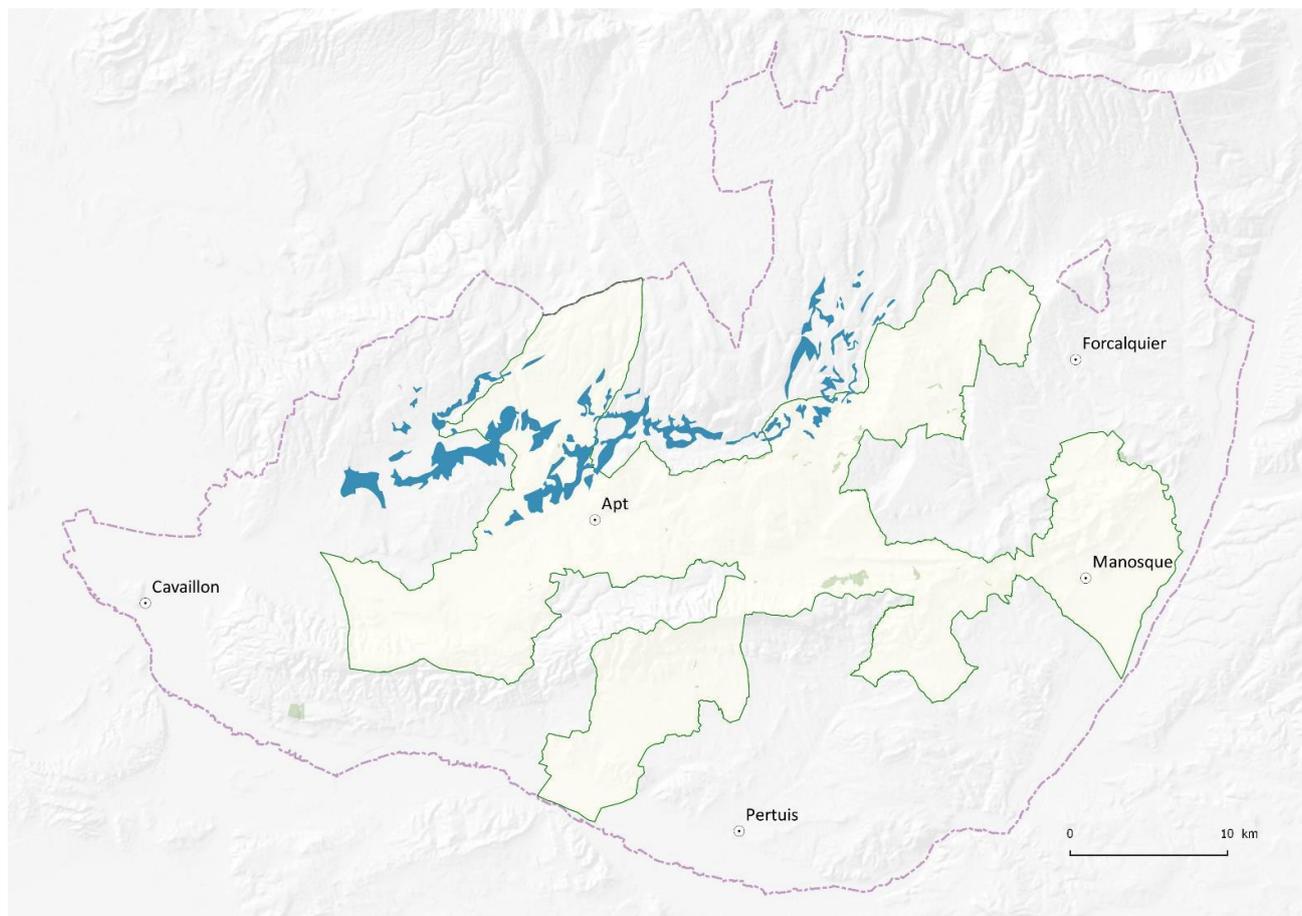


Figure 4. . Cartographie de l'enjeu 4.

ENJEU 5 : Contenu paléontologique des gisements à invertébrés marins

Les gisements à vertébrés, les dalles à empreintes et le stratotype de l'Aptien constituent les enjeux majeurs de la réserve. Toutefois, un certain nombre de sites à invertébrés marins existent aussi sur ce territoire dont certains sont remarquables.

C'est le cas de trois des 28 sites de la RN, classée pour leur rareté, à savoir Régalon (gisement pliocène marin), Caramone (gisement dans la formation des marnes marines tortoniennes dite de Cabrières d'Aigues) et le Vallon (gisement marin Burdigalien).

Outre ces sites, un certain nombre d'autres sites paléontologiques se trouvent soit dans le périmètre de protection (sites à Gigantopecten et oursins du Miocène marin de Lacoste- Menerbes, très spectaculaires, sites à huîtres fossiles de Cadenet, etc....). D'autres peuvent être situés hors RN et même hors Parc.

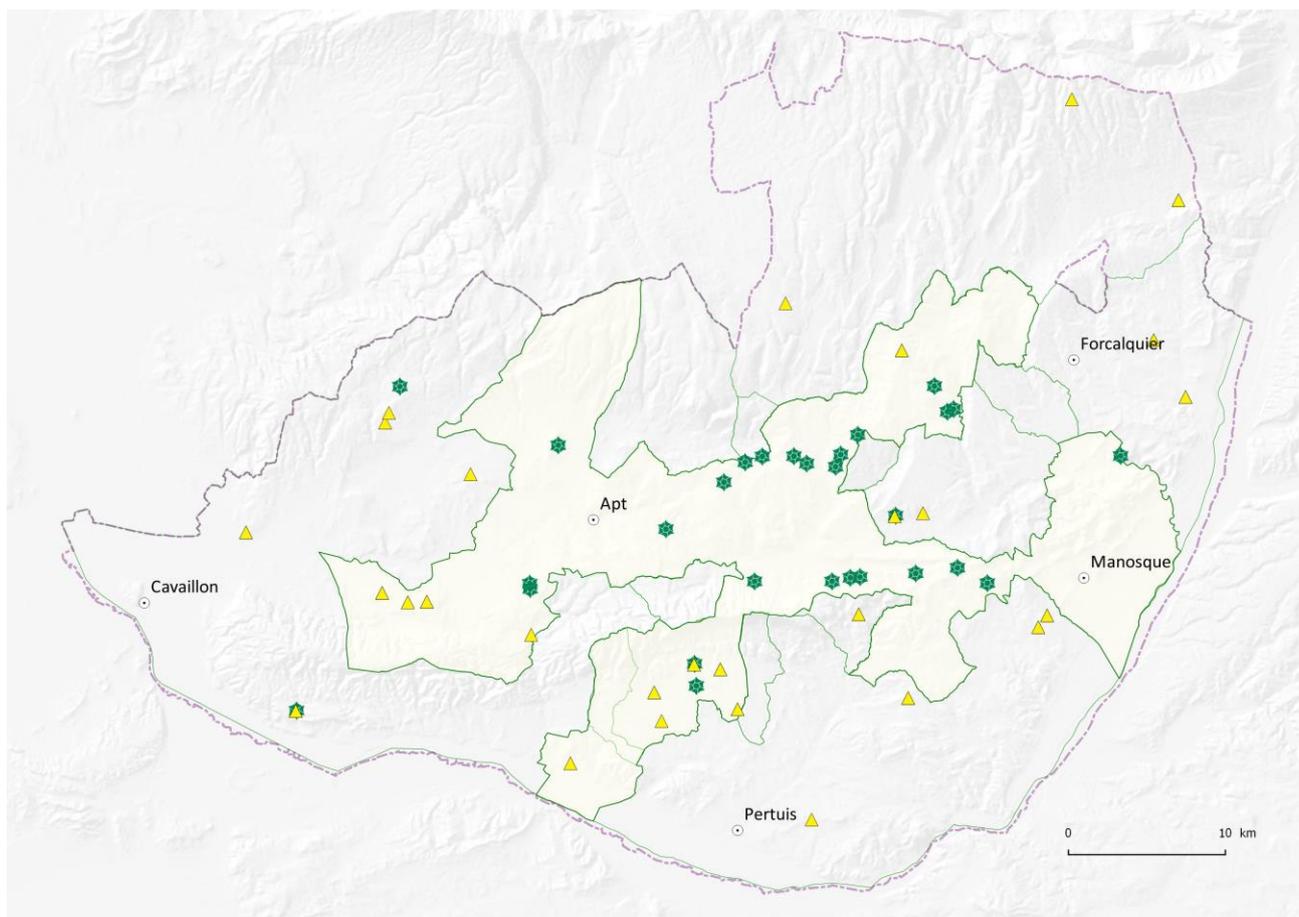


Figure 5. . Cartographie de l'enjeu 5.

2.2. LES FACTEURS CLES DE LA REUSSITE (FCR)

Comme dit précédemment, les facteurs clés de la réussite (FCR) sont l'équivalent des enjeux pour les aspects socio-économiques. Ils ne relèvent pas de la « raison d'être » de la RN.

Ils concernent la connaissance, l'ancrage territorial et la bonne gouvernance de la réserve sur le long terme.

FACTEUR CLE DE REUSSITE 1 : Connaissances naturalistes de la RN

La connaissance du patrimoine géologique est un élément fondamental d'une RN à vocation géologique. En effet, contrairement au vivant, le PG ne peut pas croître : les fossiles, témoins de forme de vie disparus, sont en stock limité. Ce stock peut baisser (travaux, fouilles, érosion...), il peut disparaître (destruction de sites) mais ne peut augmenter.

Le seul élément qui puisse être en augmentation c'est la connaissance que l'on a de ce patrimoine, connaissance acquise par des fouilles, des études nouvelles, des travaux sur d'anciennes collections...

La connaissance est donc un facteur clé fondamental des réserves à caractère géologique.

FACTEUR CLE DE REUSSITE 2 : Ancrage territorial de la RN

Bien que l'objectif prioritaire d'une réserve naturelle soit la conservation d'un patrimoine naturel (faune, flore, habitats, géologie...), au travers de sa protection, il est devenu illusoire de penser que la gestion d'une réserve naturelle peut se faire sans considérer son territoire périphérique. Il faut savoir effectivement « sortir de sa réserve ».

La situation de la réserve naturelle du Luberon renforce encore cet enjeu territorial considéré comme un facteur clé de réussite. En effet, la réserve du Luberon au sens strict concerne 28 sites soit 400 hectares répartis sur 20 communes. Il a été nécessaire dès 1996 d'étendre par arrêté préfectoral le périmètre de protection de cette réserve à 70 000 hectares. Par ailleurs le parc naturel régional du Luberon étant l'organisme gestionnaire, un certain nombre d'objectifs et notamment le message de protection du patrimoine géologique ne peut se concevoir qu'à l'échelle du parc (77 communes - 185 000 hectares) et même du territoire classé en Réserve MAB Luberon-Lure (communes, 230 000 hectares). Par exemple, sur la Montagne de Lure, se trouvent un certain nombre de sites fossilifères « historiques » célèbres et menacés par les fouilles non autorisées dont il faut nécessairement se soucier.

FACTEUR CLE DE REUSSITE 3 : Gouvernance et fonctionnement de la RN

Comme pour toute réserve naturelle, un fonctionnement adapté et optimisé des organes de gouvernance et de la structure gestionnaire est une condition favorisant l'atteinte des objectifs de gestion.

3. LES OBJECTIFS À LONG TERME

Un objectif à long terme définit l'état souhaité par rapport à la situation actuelle, qu'il faut viser pour préserver l'enjeu. Il doit traduire le résultat attendu en s'appuyant sur un état actuel de référence et l'état visé sur le long terme (15 ou 20 ans). C'est un objectif stratégique et une vision précise du résultat à atteindre.

3.1. LES OLT LIÉS AUX ENJEUX NATURELS

Chacun des 5 enjeux définis précédemment a permis de définir un OLT.

OLT 1 : Mieux connaître la paléobiodiversité contenue dans les calcaires en plaquettes oligocènes

La connaissance de la paléobiodiversité contenue dans les calcaires en plaquettes est encore fragmentaire. Certains sites sont relativement bien connus (Céreste), d'autres le sont beaucoup moins (Montfuron, Montjustin). Certains groupes sont également mieux connus que d'autres.

En 1989, lors de la création de la RN, le principal problème à résoudre était l'existence de fouilles non autorisées parfois importantes. Cela a été résolu par la mise en place d'une surveillance efficace.

Aujourd'hui, c'est notamment le manque de connaissances sur certains sites et certains groupes qui doit être considéré, ce qui amène la proposition de l'OLT 1.

L'atteinte de cet OLT nécessite la prise en compte d'un certain nombre de facteurs d'influence :

- L'existence réduite mais possible de fouilles illégales entraînant des pertes d'informations
- Le statut privé de la plupart des sites des calcaires en plaquettes qui ne facilite pas la connaissance (chantier de fouilles) et aboutit parfois à des travaux interdits sur la RN
- La gestion et le suivi des demandes de prélèvements à but scientifique ou pédagogique
- La connaissance partielle à ce jour du matériel paléontologique par la multitude de sites, le statut foncier, le manque de personnel
- La gestion des collections gérées par le parc
- La dispersion du matériel paléontologique local dans diverses collections publiques ou privées souvent hors RN.

OLT 2 : Assurer la conservation de l'information des dalles à empreintes

Parmi les 11 dalles présentées précédemment, certaines sont en bon état (Saignon, Viens), d'autres beaucoup moins (Manosque, Mane, Montjustin). Certaines sont exposées aux intempéries depuis des décennies (Mane, Viens), d'autres ont été mises à jour plus récemment (Saignon). Certains affleurements sont limités (par la topo par exemple, Apt, Manosque), d'autres semblent potentiellement très étendus (Gignac-Viens). Certains affleurements sont dans des calcaires durs, d'autres dans des calcaires plus argileux et plus sensibles à l'érosion. Certaines ont été recouvertes pour leur protection (Saignon, Triclavet), d'autres sont à l'air libre.

L'OLT proposé est de conserver les informations que délivrent ces différents sites. Mais leur état actuel très variable nécessite une réponse adaptée : restauration, conservation in situ ; conservation ex situ.

L'atteinte de cet OLT nécessite la prise en compte d'un certain nombre de facteurs d'influence :

- Le recouvrement actuel des dalles de Saignon et de Triclavet qui empêche leur visibilité
- Les problèmes d'érosion particulièrement sur les dalles exposées et fragiles (Viens-Gignac)
- Les possibilités de fouilles et prélèvements illégaux, réduits depuis des années mais toujours possible et irréversibles.

- La situation de certaines dalles hors RN (Sigonce, Mane, Revest- Saint-Martin) ne facilitant pas les possibilités d’actions (Surveillance, travaux...)

OLT 3 : Préserver les informations contenues dans les gisements à vertébrés continentaux (autres que les calcaires en plaquettes)

Parmi les 27 sites répertoriés à ce jour sur le territoire du parc, ceux de la Débruge et de Cucuron sont les plus emblématiques car ils ont fourni un matériel très abondant. L’abondance et le nombre de taxons présents ont amené les paléontologues à choisir La Débruge comme localité-type de la zone MP 18.

Il existe 15 zones chronologiques pour le Néogène européen, MN 1 à MN 15, et 30 niveaux repères pour le Paléogène, de MP 1 à MP 30. A chaque zone ou niveau correspond une faune mammalienne choisie pour sa diversité et sa représentativité. Un gisement-type a été choisi pour chacun.

Le gisement de Murs, connu depuis peu est extrêmement prometteur avec à ce jour, 14 taxons déterminés.

15 des 27 sites sont situés sur le territoire du PNR du Luberon mais hors RN (Sigonce, Murs, Villemus, Pertuis, La Bastidonne, Mirabeau, Beaumont-de-Pertuis).

Compte tenu de la rareté de ces sites, il est indispensable d’assurer leur préservation, ainsi que la collecte et la conservation des informations sur la paléobiodiversité de ces époques qu’ils peuvent nous apporter.

L’atteinte de cet OLT nécessite la prise en compte d’un certains nombres de facteurs d’influence :

- L’existence réduite mais possible de fouilles illégales entraînant des pertes d’informations
- La gestion et le suivi des demandes de prélèvements à but scientifique ou pédagogique
- La connaissance partielle à ce jour du matériel paléontologique par la multitude de sites, le statut foncier, le manque de personnel
- La gestion des collections gérées par le parc
- La situation de nombreux sites hors RN (Sigonce, etc.) ne facilitant pas les possibilités d’actions (Surveillance, travaux...)
- La dispersion du matériel paléontologique local dans diverses collections publiques ou privées souvent hors RN.

OLT 4 : Préserver le bon état des affleurements de l’Aptien subsistants dans le bassin d’Apt

Le stratotype lui-même ayant pratiquement disparu en quelques décennies sous l’urbanisation et la création de zones commerciales et industrielles, il est très important de préserver les derniers affleurements subsistants dans l’aire du stratotype historique puisqu’il en constitue la référence mondiale. L’Aptien est toujours un terrain d’étude pour les scientifiques et doit être conservé en bon état et accessible aux chercheurs.

L’atteinte de cet OLT nécessite la prise en compte d’un certains nombres de facteurs d’influence :

- Les risques d’urbanisation et de travaux publics ou privés pouvant entraîner la destruction des derniers affleurements.
- L’existence réduite mais possible de fouilles illégales entraînant des pertes d’informations ou en ce cas précis un mélange d’informations.
- L’existence de plusieurs affleurements hors RN
- La dispersion du matériel paléontologique local dans diverses collections publiques ou privées souvent hors RN.
- La gestion et le suivi des demandes de prélèvements à but scientifique ou pédagogique

OLT 5 : Préserver les informations contenues dans les gisements à invertébrés marins

Comme évoqués plus haut, les gisements à invertébrés sont beaucoup plus fréquents et ne constituent pas le même enjeu que les précédents. Il est toutefois intéressant d'initier ou de suivre les découvertes sur ces sites permettant une meilleure connaissance globale de la paleobiodiversité et de l'histoire géologique et paléogéographique locale.

L'atteinte de cet OLT nécessite la prise en compte d'un certains nombres de facteurs d'influence :

- L'existence réduite mais possible de fouilles illégales entraînant des pertes d'informations
- La gestion et le suivi des demandes de prélèvements à but scientifique ou pédagogique
- L'existence de collections de la réserve à gérer
- L'existence dans les carrières exploitées de Lacoste et Ménerbes de niveaux à pectinidés, oursins et autres fossiles remarquables
- La dégradation possible des gisements à invertébrés marins hors RN
- La dispersion du matériel paléontologique local dans diverses collections publiques ou privées souvent hors RN.

3.2. LES OLT LIÉS AUX FACTEURS CLÉS DE LA RÉUSSITE

Les trois facteurs clés de réussite ont permis de définir 3 objectifs à long terme (OLT), dans la continuité des précédents.

OLT 6 : Améliorer et actualiser en continu les connaissances naturalistes sur la RN

Il est fondamental pour une réserve à caractère géologique de chercher à accroître en continu les **connaissances géologiques prioritairement** mais également naturalistes, faune flore, habitats.

En ce qui concerne la RN du Luberon les connaissances géologiques sont fragmentaires. Certains sites n'ont jamais été étudiés depuis leur classement. Certains groupes fossiles sont peu étudiés depuis des décennies (Flore fossile par exemple).

De par la nature même des sites (calcaires en plaquettes, marnes) la plupart des informations scientifiques ne sont pas accessibles directement mais uniquement par l'organisation de travaux de recherche et chantiers de fouilles. Les informations peuvent être aussi obtenues à partir de l'étude des collections – collections gérées par le parc ou collections extérieures qui peuvent être publiques (université, Musées) ou privées (collectionneurs, associations, musées privés...).

Protéger, conserver, restaurer éventuellement les sites géologiques sont des missions fondamentales mais en accroître la connaissance l'est tout autant.

L'atteinte de cet OLT nécessite la prise en compte d'un certains nombres de facteurs d'influence :

- Acquisition de nouvelles données de terrain
- Existence de sites d'intérêt géologique Hors Réserve
- Gestion de la bibliographie
- Gestion prioritaire sur la géologie engendrant un déficit de connaissances naturalistes faune flore habitats
- Manque de disponibilité des paléontologues et absence des spécialistes sur certains groupes entraînant un déficit de connaissance

OLT 7 : Améliorer l'appropriation et l'intégration de la RN dans son territoire

La géologie souffre d'une image souvent défavorable globalement auprès des différents acteurs. Souvent jugée rébarbative, l'enseignement de la géologie a souvent laissé malheureusement de mauvais souvenirs.

Par ailleurs la géologie s'exprime dans une échelle de temps qui est totalement différente de l'échelle de temps humaine. Comment arriver à estimer 1 million d'années ou 10 ou 100 millions d'années !

La géologie traite aussi de phénomènes dont l'ampleur est également très éloignée de l'échelle humaine. Les continents dérivent, les montagnes se mettent en place puis disparaissent par érosion, les océans s'ouvrent puis se referment...Difficile à appréhender !

Et c'est pourtant ce qui rend cette science passionnante.

Pour toutes ces raisons, l'appropriation de la réserve naturelle, de ses enjeux et objectifs de gestion par les acteurs du territoire et les usagers de la réserve est d'autant plus difficile et pourtant essentielle à la réussite de la gestion sur le long terme. Seule cette appropriation suffisamment répartie au sein des différents échelons d'acteurs impliqués (usagers, propriétaires, élus, partenaires locaux, scientifiques, financeurs potentiels...) permettra de protéger le patrimoine géologique dans de bonnes conditions.

De la même manière, l'intégration de la réserve dans son territoire permettra d'en assurer la compréhension, la pérennité et la cohérence en développant les interactions.

L'atteinte de cet OLT nécessite la prise en compte d'un certains nombres de facteurs d'influence :

- Méconnaissance de l'existence de la RN, de son rôle et de sa réglementation
- Prise en compte du réseau éducatif et culturel du territoire
- Reconnaissance du Label Géoparc
- Absence de mesure de suivi à long terme de l'appropriation territoriale
- Existence sur le territoire d'amateurs de géologie / collectionneurs et Associations / structures naturalistes et scientifiques locales
- Savoir-faire de la réserve
- Nombreux sites liés à l'exploitation des ressources minérales

OLT 8 : Assurer le bon fonctionnement de la RN

Cet objectif à long terme doit permettre d'assurer un fonctionnement optimal de la réserve en termes de gouvernance, de stratégie, de partenariat et de mobilisation des moyens financiers et humains.

4. LES OBJECTIFS OPÉRATIONNELS

Cette réflexion a permis de définir 50 objectifs opérationnels (OO) correspondant aux 5 objectifs à long terme (OLT) et aux 3 facteurs clés de réussite (FCR).

OLT 1 : MIEUX CONNAÎTRE LA PALÉOBIODIVERSITÉ CONTENUE DANS LES CALCAIRES EN PLAQUETTES OLIGOCÈNES

OO 1.1 : Supprimer les prélèvements illégaux

Lorsque la réserve a été créée en 1987, elle était soumise à d'importantes fouilles avec ou sans autorisation des propriétaires mais toujours destructrices. Le matériel fossilifère extrait de tous les sites est inconnu à ce jour. Aujourd'hui le classement en réserve et périmètre de protection permet de réglementer les prélèvements et les fouilles illégales ont quasiment disparues.

Dans la continuité de ce constat positif, il est nécessaire pour préserver la paléobiodiversité des sites des calcaires en plaquettes de parvenir à la suppression totale des prélèvements illégaux. Cela se fait et se poursuivra par la mise en place de surveillance par un (actuellement), ou plusieurs (à venir) agents commissionnés et assermentés. Les journées de formation et information des brigades de gendarmerie concernées ainsi que des autres agents (ONF, ONCFS...) se poursuivra également.

La communication étant un levier important dans l'atteinte de cet objectif, il sera veillé au bon état de la signalétique réglementaire ainsi qu'à la mise en place d'actions de communication spécifiques (flyers, brochures...).

OO 1.2 : Limiter les risques de travaux non autorisés dans la RN

Cet objectif opérationnel concerne uniquement les sites classés de la Réserve. Sur le périmètre de protection, seules les fouilles pour extraire des fossiles et minéraux sont réglementées, les travaux publics ou privés ne sont pas pris en compte et s'exercent conformément aux règles en vigueur.

La plupart des 28 sites RN se trouvent sur des propriétés privées. La méconnaissance de ce classement par les propriétaires ainsi que de la réglementation qui en découle peut entraîner la réalisation de travaux non autorisés sur la réserve et donc nuire à la paléobiodiversité du site. Il est donc nécessaire d'accroître la communication auprès des propriétaires les informant précisément de leurs droits et devoirs. Lorsque de tels travaux sont constatés, les procédures doivent être suivies.

OO 1.3 : Traiter les demandes de prélèvements à but scientifique ou pédagogique

Sur la réserve (sites classés), les autorisations de prélèvements sont accordées à des fins scientifiques ou pédagogiques par arrêté préfectoral après avis du comité restreint. Sur le périmètre de protection, la procédure est identique mais les critères plus souples et les autorisations peuvent être également accordées à des clubs de géologie ou « amateurs » présentant un code déontologique concernant notamment la non vente de fossiles.

Le comité restreint a été mis en place par le Comité consultatif de la réserve. Des formulaires de demandes sont disponibles en version papier et numérique.

La réserve s'engage à instruire dans les meilleurs délais les demandes de prélèvements. Elle s'engage également à suivre ces autorisations (fiches de terrain ou compte-rendu de fouilles...).

Dans la mesure du possible, la réserve incitera et facilitera la publication des résultats notamment dans le *Courrier scientifique du Parc*

OO 1.4 : Créer les conditions favorables pour étudier les sites paléontologiques des calcaires en plaquettes

Comme dit précédemment, la connaissance scientifique des sites des calcaires en plaquettes est encore largement fragmentaire tant au point de vue paléontologique que sédimentologique, stratigraphique ou taphonomique (étude de la formation des gisements fossiles et des processus qui interviennent depuis la mort jusqu'à la fossilisation d'un

organisme). La multitude de sites, leur dispersion, leurs statuts fonciers privés le plus souvent ainsi que le manque de personnel sont autant de facteurs défavorables à l'atteinte de l'OLT.

La réserve naturelle s'efforcera de hiérarchiser les sites à étudier, d'obtenir par convention les autorisations des propriétaires, de favoriser l'acquisition foncière lorsque celle-ci sera possible et intéressante et d'organiser des fouilles à caractères scientifique sur ces sites afin d'accroître la connaissance globale des calcaires en plaquettes à l'échelle locale.

OO 1.5 : Gérer le matériel paléontologique issu des calcaires en plaquettes

La réserve naturelle est dépositaire de collections en partie issues des calcaires en plaquettes. Ces collections proviennent de mise en dépôt, de dons, de legs, d'achats et de chantiers de fouilles et s'élevent à plusieurs milliers de pièces. Ces collections sont stockées dans un bâtiment construit en 2012, et inventoriées de façon assez large (une caisse peut porter un seul numéro d'inventaire par exemple).

La connaissance plus précise de ce matériel permettrait d'accroître considérablement la connaissance de la paleobiodiversité des calcaires en plaquettes. Pour cela la réserve naturelle veillera à poursuivre la mise en collections des échantillons mais aussi leur inventaire et leur détermination. Un porté à connaissance auprès des scientifiques sera régulièrement réalisé pour informer de l'existence de ce matériel et inciter à des partenariats ponctuels.

La réserve naturelle veillera à ce que les conditions de conservation (sécurité, taux d'humidité, ...) soient vérifiées régulièrement.

La RN veillera aussi à répondre aux demandes de prêt de matériel auprès d'autres musées ou structures.

OO 1.6 : Rassembler la connaissance paléontologique locale dispersée

Les sites des calcaires en plaquettes du Luberon sont connus depuis le début du 19ème siècle. Ils ont été étudiés depuis cette date par quelques scientifiques puis à partir des années 1970, ont été l'objet de fouilles à la recherche de pièces esthétiques, le plus souvent pour leur valeur marchande, de la part de collectionneurs et de marchands de fossiles. Certains sites (Vachères, Céreste...) faisaient l'objet de location par leurs propriétaires.

Ainsi de nombreuses pièces se trouvent dispersées dans des collections publiques en France et en Europe. D'autres pièces se trouvent dans des collections privées.

Par exemple, plusieurs oiseaux fossiles proviennent de ces gisements et sont disséminés. Des ventes aux enchères (Christie's...) permettent parfois de remettre provisoirement ces rares spécimens en lumière. Lorsqu'on connaît la rareté des spécimens d'oiseaux fossiles, on peut regretter que cette connaissance ne soit pas, à minima, plus centralisée. Il est même impossible à ce jour de dire combien de spécimens proviennent du Luberon et s'ils ont été étudiés et déterminés.

La réserve naturelle dans la mesure du possible mettra en œuvre l'inventaire de ces collections hors réserve.

OLT 2 : ASSURER LA CONSERVATION DE L'INFORMATION DES DALLES À EMPREINTES

OO 2.1 : Garantir la visibilité des dalles pour le suivi de leur conservation

Parmi les onze dalles connues à ce jour (2018), deux ont été recouvertes pour leur protection d'un géotextile et de sable et tout-venant : la dalle de Saignon en 2001, suite à l'étude du LERM (1996) (Laboratoire d'Etudes et de Recherche sur les Matériaux) et celle de la carrière d'argile de Triclavel en 2011.

Suite à la visite et à l'expertise du CICRP (Centre Interdisciplinaire de Conservation et Restauration du Patrimoine) la question s'est posée de l'efficacité de cette couverture pour la protection de ces deux sites. Que se passe-t-il à la surface même de ces dalles ?

Par ailleurs la couverture des sites empêche leur visibilité par tout public ainsi que leur accès aux scientifiques.

Il est donc envisagé de dégager la couverture de ces deux dalles et de réaliser les opérations de restauration nécessaires. Il est également prévu de relever précisément la surface des deux dalles mais principalement celle de Saignon qui porte des centaines d'empreintes. Ce relevé se fera par Scan ou par photogrammétrie.

Dans un deuxième temps, la réflexion et recherche pour une solution de protection adaptée et réalisable financièrement et techniquement sera relancée et pourrait être mise en œuvre dans la durée du plan de gestion 2019-2028. Pour mémoire, un premier projet d'architectes a été proposé en 2000, non réalisable financièrement. Un deuxième projet, commandé à Ostraka, Robion, a été proposé en 2013. Celui-ci présentait l'avantage d'être modulable.

OO 2.2 : Limiter l'impact de l'érosion au moins sur les secteurs les plus sensibles

Les 11 dalles connues à ce jour sont toutes exposées à l'érosion, à des degrés différents. Le relief des empreintes s'usent et elles peuvent être de moins en moins nettes. Deux de ces sites (Dalles de Saignon et Triclavel) ont été recouvertes sans certitude de l'efficacité de cette couverture. Il est expliqué dans l'OO 8 précédent les opérations prévues.

La dalle de Viens, suite à la visite du CICRP, est en cours de restauration. Celle-ci se poursuivra, notamment avec la construction de muret pour limiter l'apport de colluvions et le drainage des eaux de ruissellement sur le site.

La numérisation détaillée selon les sites permettra d'établir un point 0 de l'état des surfaces des dalles et de surveiller la progression de l'érosion.

La plupart de ces sites étant privés il sera nécessaire de mettre en place des conventions avec les propriétaires pour leur protection et études.

OO 2.3 : Stopper les prélèvements illégaux sur les dalles à empreintes

Objectif opérationnel identique à l'OO 1.1, c'est une des missions prioritaires et fondamentales de la réserve naturelle qui se retrouve donc décliner dans les 5 OLT liés aux enjeux patrimoniaux de la réserve.

Lorsque les dalles ont été découvertes, avant 1970 pour la dalle de Viens et en 1980 pour celle de Saignon, ces sites ont souffert du total manque d'intérêt pour la protection du patrimoine géologique et ont été en partie vandalisés. A Saignon, une première dalle découverte lors de l'exploitation de la carrière a été découpée et vendue comme pierre de dallages. A Viens, des trous ont été pratiqués pour enlever des empreintes au milieu de pistes !

Par la suite, le classement en réserve et périmètre de protection a permis d'organiser la surveillance et de communiquer sur la rareté et l'intérêt de ce patrimoine remarquable. Les prélèvements et les fouilles illégales ont complètement disparus.

Dans la continuité de ce constat positif, il est nécessaire pour assurer la conservation des informations des dalles à empreintes, de maintenir cette absence de vandalisme. Cela se fait et se poursuivra par la mise en place de surveillance par un (actuellement), ou plusieurs (à venir) agents commissionnés et assermentés. Les journées de formation et information des brigades de gendarmerie concernées ainsi que des autres agents (ONF, ONCFS...) se poursuivront également.

La communication étant un levier important dans l'atteinte de cet objectif, il sera veillé au bon état de la signalétique réglementaire ainsi qu'à la mise en place d'actions de communication spécifiques (flyers, brochures...).

OO2.4 : Garantir la conservation des dalles à empreintes du périmètre de protection et hors RN

Sur les 11 sites connus à ce jour, 3 sont des sites classés en réserve naturelle, dont 2 sont la propriété du parc (Carlet et Dalle de Viens). Pour les autres, une recherche précise des propriétaires sera réalisée. Quelques-uns sont sur le périmètre de protection, d'autres, hors RN et même hors Parc (Mane, Revest-Saint-Martin). Au cas par cas, une information et une réflexion sera engagée avec les propriétaires visant à garantir la meilleure conservation possible de ces sites.

Une vigilance particulière sera apportée sur les sites de la carrière de Triclavel (site inférieur et moyen), par rapport à l'exploitation de la carrière et en se référant à l'arrêté d'exploitation qui prévoit notamment un comité de suivi et l'information du parc quand l'exploitation se rapproche du niveau moyen.

OLT 3 : PRÉSERVER LES INFORMATIONS CONTENUES DANS LES GISEMENTS À VERTÉBRÉS CONTINENTAUX (AUTRES QUE LES CALCAIRES EN PLAQUETTES)

OO 3.1 : Stopper les prélèvements illégaux dans les gisements à vertébrés continentaux

Objectif opérationnel identique à l'OO 1.1, c'est une des missions prioritaires et fondamentales de la réserve naturelle qui se retrouve donc décliné dans les 5 OLT liés aux enjeux patrimoniaux de la réserve.

5 des 28 sites classés de la réserve concernent des gisements à vertébrés hors ceux des calcaires en plaquettes. Sur le périmètre de protection et sur le territoire du parc, le nombre des sites connus s'élève à 27 dont 15 hors réserve (OO 3.4). Un site nouveau est en cours d'étude à Saint-Michel-l'Observatoire (septembre 2018).

Parmi les sites de la réserve, le site de la Débruge (Saint Saturnin lès Apt) est le seul qui ait été l'objet de fouilles importantes « sauvages » mais sa position dans des galeries en très mauvais état le protège efficacement depuis plus de 20 ans maintenant. En ce qui concerne celui de l'Aumane (Cucuron), sa localisation exacte étant inconnue, il a été peu ou pas visité.

Les autres gisements souvent riches en micromammifères n'ont jamais fait l'objet (ou très peu) de fouilles, ce n'est pas ce qui est recherché par les fouilleurs.

Les gisements à vertébrés ne sont donc pas les plus menacés

Toutefois et pour poursuivre ce constat positif, la surveillance des sites se fait et se poursuivra avec un (actuellement), ou plusieurs (à venir) agents commissionnés et assermentés. Les journées de formation et information des brigades de gendarmerie concernées ainsi que des autres agents (ONF, ONCFS...) se poursuivra également.

La communication étant un levier important dans l'atteinte de cet objectif, il sera veillé au bon état de la signalétique réglementaire ainsi qu'à la mise en place d'actions de communication spécifiques (flyers, brochures...).

OO 3.2 : Traiter les demandes de prélèvements à but scientifique ou pédagogique

Sur la réserve (sites classés), les autorisations de prélèvements sont accordées à des fins scientifiques ou pédagogiques par arrêté préfectoral après avis du comité restreint. Sur le périmètre de protection, la procédure est identique mais les critères plus souples et les autorisations peuvent être également accordées à des clubs de géologie ou « amateurs » présentant un code déontologique concernant notamment la non vente de fossiles.

Le comité restreint a été mis en place par le Comité consultatif de la réserve. Des formulaires de demandes sont disponibles en version papier et numérique.

La réserve s'engage à instruire dans les meilleurs délais les demandes de prélèvements. Elle s'engage également à suivre ces autorisations (fiches de terrain ou compte-rendu de fouilles...).

Toutefois, à ce jour, et compte tenu de la rareté de ces sites, aucune autorisation n'a été accordée.

Dans la mesure du possible, la réserve incitera et facilitera la publication des résultats notamment dans le Courrier scientifique du Parc.

OO 3.3 : Créer les conditions favorables pour étudier les gisements à vertébrés continentaux

Les gisements à vertébrés ont été relativement bien étudiés mais les études sont parfois anciennes.

La réserve naturelle s'efforcera de hiérarchiser les sites à étudier, d'obtenir par convention les autorisations des propriétaires, de favoriser l'acquisition foncière par la commune, lorsque celle-ci sera possible et intéressante et d'organiser des fouilles à caractère scientifique sur ces sites en partenariat avec les scientifiques concernés.

OO 3.4 : Gérer le matériel paléontologique issus des gisements à vertébrés continentaux

La réserve naturelle est dépositaire de collections qui proviennent de mise en dépôt, de dons, de legs, d'achats et de chantiers de fouilles et s'élèvent à plusieurs milliers de pièces. Parmi celles-ci, quelques pièces proviennent des gisements à vertébrés : collection Signoret et Collection Helmer pour la Débruge, prêt du Muséum de Marseille pour la Débruge et Saint-Maime, collection Argentais (provenance incertaine).

Le matériel fossilifère le plus intéressant provient du site de Murs, hors RN, redécouvert en 2017. Les pièces actuellement à l'étude par le Musée de Bâle, reviendront à terme dans les collections du parc. D'autres chantiers sont prévus sur le site qui devraient augmenter ce matériel, d'ores et déjà remarquables par les découvertes 2017.

La réserve naturelle veillera à poursuivre la mise en collections des pièces fossiles mais aussi leur inventaire, leur détermination et leur intégration dans la base de données Collections.

Il est indispensable de veiller à leur bonne conservation dans des conditions adéquates (humidité, sécurité ...). Et la réserve surveillera régulièrement ces conditions.

Un porté à connaissance auprès des scientifiques sera régulièrement réalisé pour informer de l'existence de ce matériel et inciter à des partenariats ponctuels.

OO 3.5 : Garantir la conservation des gisements à vertébrés hors RN

Sur les 27 sites connus à ce jour (28 avec Saint Michel l'Observatoire), 15 sont hors RN et ne bénéficient donc d'aucune protection à ce jour. La plupart sont des sites à micromammifères, non menacés par les fouilles mais qui peuvent l'être par des travaux privés ou publics. Une recherche sera effectuée afin de déterminer le propriétaire au cas par cas ainsi que la localisation sur les documents d'urbanisme (zone naturelle ou agricole ou urbanisée...). Au cas par cas, des solutions pourront être proposés en fonction de l'intérêt du site et des éventuelles menaces.

Le site de Murs est un site à part puisque hors réserve et d'un très grand intérêt scientifique (site 3 étoiles de l'INPG).

C'est une propriété privé et la réserve naturelle devra avec le propriétaire, la commune et les services compétents (DREAL) assurer la protection pérenne de ce site. Une des solutions envisagées est l'inscription sur la liste préfectorale des sites géologiques et la mise en place d'un arrêté préfectoral de protection de géosites. Il est possible d'envisager également l'intégration de la commune dans le périmètre de protection de la réserve.

OO 3.6 : Rassembler la connaissance paléontologique locale dispersée

Les gisements à vertébrés ont souvent été l'objet de fouilles et d'études anciennes.

Ainsi de nombreuses pièces se trouvent dispersées dans des collections publiques en France (MNHN, Université de Lyon...) et en Europe. D'autres pièces se trouvent dans des collections privées.

La réserve naturelle dans la mesure du possible mettra en œuvre l'inventaire de ces collections hors réserve.

OLT 4 : PRÉSERVER LE BON ÉTAT DES AFFLEUREMENTS DE L'APTIEN SUBSISTANTS DANS LE BASSIN D'APT

OO 4.1 : Eviter la destruction des affleurements de l'Aptien

Concernant plus particulièrement le site de la Tuilière, à Saint Saturnin les Apt, une partie des affleurements a été classé dans le réseau des ENS (Espace Naturel Sensible) en 2012 à l'initiative de la réserve avec le soutien de la commune et du Conseil Départemental 84.

La rédaction du plan de gestion 2016-2020 a été confiée au parc par la commune en partenariat avec les acteurs concernés et réalisée en 2015 (service géologie et service espaces naturels) et un comité de suivi a été mis en place.

Le parc du Luberon, en tant que gestionnaire de la réserve naturelle est partenaire de la commune et du Conseil départemental pour la mise en œuvre de ce plan de gestion. La réserve naturelle veillera donc cette mise en œuvre en termes de protection, de conservation et de valorisation en ce qui concerne l'enjeu géologique.

OO 4.2 : Participer à la gestion de l'ENS des Marnes de la Tuilière

Le site des marnes aptiennes de la Tuilière (St Saturnin-les-Apt) a été intégré dans le réseau des ENS (Espace Naturel Sensible) du département de Vaucluse dans le cadre d'une convention signée en 2012 entre le Département de Vaucluse et la commune de St Saturnin-les-Apt. C'est le premier ENS à vocation géologique du Vaucluse, sur proposition du parc du Luberon.

L'ENS, qui concerne 11 ha 21a 30ca, présente un intérêt géologique mais aussi biologique majeur, concernant la faune, la flore, et les milieux humides. Le PNRL a été chargé par la commune de réaliser le premier plan de gestion de cet ENS 2016-2020.

Le plan de gestion fait la synthèse des connaissances acquises et définit les objectifs de gestion à long terme, déclinés sous forme d'un plan de travail sur 5 ans, en termes d'aménagement, d'entretien, de gestion, de suivi scientifique et d'accueil du public, avec la double préoccupation de préserver le milieu naturel et le paysage et de permettre sa découverte par le public

Au bout des cinq années, un bilan du plan de gestion écoulé est effectué et un nouveau plan de gestion est réalisé sur la base de ce bilan.

OO 4.3 : Stopper les prélèvements illégaux dans les affleurements de l'Aptien

Objectif opérationnel identique à l'OO 1.1, c'est une des missions prioritaires et fondamentales de la réserve naturelle qui se retrouve donc décliner dans les 5 OLT liés aux enjeux patrimoniaux de la réserve.

Les affleurements subsistants de l'Aptien dans le bassin d'Apt se trouvent pour la plupart sur le périmètre de protection de la Réserve (Apt, Gargas, Saint Saturnin les Apt). Quelques uns se trouvent en dehors dont par exemple Clavaillan sur la commune de Roussillon et certains hors parc, comme Carniol (O4), (Voir OO 4.3).

En ce qui concernent les premiers (en réserve), la surveillance se fait et se poursuivra avec un (actuellement), ou plusieurs (à venir) agents commissionnés et assermentés. Les journées de formation et information des brigades de gendarmerie concernées ainsi que des autres agents (ONF, ONCFS...) se poursuivra également.

La communication étant un levier important dans l'atteinte de cet objectif, il sera veillé au bon état de la signalétique réglementaire ainsi qu'à la mise en place d'actions de communication spécifiques (flyers, brochures...).

OO 4.4 : Traiter les demandes de prélèvements à but scientifique ou pédagogique

Sur la réserve (sites classés), les autorisations de prélèvements sont accordées à des fins scientifiques ou pédagogiques par arrêté préfectoral après avis du comité restreint. Sur le périmètre de protection, la procédure est identique mais les critères plus souples et les autorisations peuvent être également accordées à des clubs de géologie ou « amateurs » présentant un code déontologique concernant notamment la non vente de fossiles.

Le comité restreint a été mis en place par le Comité consultatif de la réserve. Des formulaires de demandes sont disponibles en version papier et numérique.

La réserve s'engage à instruire dans les meilleurs délais les demandes de prélèvements. Elle s'engage également à suivre ces autorisations (fiches de terrain ou compte-rendu de fouilles...).

Les sites de l'Aptien sont tous situés dans le périmètre de protection. Peu de demandes ont été faites, à ce jour.

Dans la mesure du possible, la réserve incitera et facilitera la publication des résultats notamment dans le Courrier scientifique du Parc.

OO 4.5 : Garantir la conservation des sites de l'Aptien hors RN

Sont concernés les sites de l'Aptien hors RN mais dans l'aire stratotypique, soit à proximité du stratotype historique. Les sites principaux sont Clavaillan, sur la commune de Roussillon (84), sur le périmètre du parc et Carniol, commune de Simiane-la-Rotonde (04), hors périmètre du parc.

Dans une moindre mesure, sont concernés également, les sites des communes de Gordes, Lioux, Joucas, Rustrel, Oppedette. Pour ces derniers, une vigilance doit être accordée concernant d'éventuelles découvertes, pendant notamment la réalisation de travaux publics ou privés (par exemple, les travaux à la cave coopérative de Château-Blanc

à Roussillon avait permis la découverte d'un niveau de l'Aptien supérieur, Zone à Nolani) ou lors de recherches et investigations scientifiques.

Une réflexion particulière doit être menée sur le site de Clavaillan (Roussillon). En effet, celui-ci a été proposé en 2017 par M. Moullade et al comme candidat potentiel pour le GSSP Bédoulien-Gargasien (Aptien inf-Aptien sup). C'est le seul site du bassin d'Apt permettant d'observer cette limite. Il est donc nécessaire d'assurer sa protection et conservation (documents d'urbanisme, inscription potentielle sur la liste préfectorale des sites géologiques...).

Secteur de Carniol : de nombreux affleurements sont visibles dans ce secteur et le matériel paléontologique est particulièrement abondant. Historiquement, le site de Carniol est très réputé pour sa richesse. Il constitue, à ce jour un des sites de l'INPG 04. Par ailleurs, la commune de Simiane-la-Rotonde est une des communes de la réserve de biosphère Luberon-Lure, gérée par le parc.

Sa protection doit être envisagée : documents d'urbanisme, inscription potentielle sur la liste préfectorale des sites géologiques...

OO 4.6 : Rassembler la connaissance paléontologique locale dispersée

Les différents sites de l'Aptien des environs d'Apt ont souvent été l'objet de fouilles et d'études plus ou moins anciennes. Ainsi de nombreuses pièces se trouvent dispersées dans des collections publiques en France (MNHN, Université de Lyon...). D'autres pièces se trouvent dans des collections privées.

La réserve naturelle dans la mesure du possible mettra en œuvre l'inventaire de ces collections hors réserve.

OLT 5 : PRÉSERVER LES INFORMATIONS CONTENUES DANS LES GISEMENTS À INVERTÉBRÉS MARINS

OO 5.1 : Supprimer les prélèvements illégaux dans les gisements à invertébrés marins

Objectif opérationnel identique à l'OO 1.1, c'est une des missions prioritaires et fondamentales de la réserve naturelle qui se retrouve donc décliner dans les 5 OLT liés aux enjeux patrimoniaux de la réserve.

2 des 28 sites classés de la réserve concernent des gisements à invertébrés marins. Ce sont le site de Régalon, sur la commune de Cheval Blanc et celui du Vallon à Reillanne. Le premier, très touristique, est soumis à une pression assez importante. Afin de le protéger, deux barrières métalliques dissuasives ont été mises en place à l'entrée des deux grottes jumelles en 2011. Le deuxième, peu connu, est, à ce jour, assez bien préservé des fouilles.

Sur le périmètre de protection, le nombre des sites à invertébrés marins est très élevé, notamment sur les communes de Lacoste, Ménerbes, Cucuron, Cadenet, Cabrières d'Aigues et Vaugines. Ces sites peuvent faire l'objet de fouilles mais ne sont pas les plus convoités ni les plus menacés.

Toutefois et pour poursuivre ce constat positif, la surveillance des sites se fait et se poursuivra avec un (actuellement), ou plusieurs (à venir) agents commissionnés et assermentés. Les journées de formation et information des brigades de gendarmerie concernées ainsi que des autres agents (ONF, ONCFS...) se poursuivra également.

La communication étant un levier important dans l'atteinte de cet objectif, il sera veillé au bon état de la signalétique réglementaire ainsi qu'à la mise en place d'actions de communication spécifiques (flyers, brochures...).

OO 5.2 : Traiter les demandes de prélèvements à but scientifique ou pédagogique

Sur la réserve (sites classés), les autorisations de prélèvements sont accordées à des fins scientifiques ou pédagogiques par arrêté préfectoral après avis du comité restreint. Sur le périmètre de protection, la procédure est identique mais les critères plus souples et les autorisations peuvent être également accordées à des clubs de géologie ou « amateurs » présentant un code déontologique concernant notamment la non vente de fossiles.

Le comité restreint a été mis en place par le Comité consultatif de la réserve. Des formulaires de demandes sont disponibles en version papier et numérique.

Sur les deux sites classés RN, aucune demande n'a été présentée à ce jour.

Sur le périmètre de protection, plusieurs demandes ont été présentées depuis la création de la RN (G. Brisswalter, ...) et ont été accordées.

La réserve s'engage à instruire dans les meilleurs délais les demandes de prélèvements. Elle s'engage également à suivre ces autorisations (fiches de terrain ou compte-rendu de fouilles...).

Dans la mesure du possible, la réserve incitera et facilitera la publication des résultats notamment dans le Courrier scientifique du Parc (exemple : hors série sur les sélaciens fossiles du sud-Luberon par G. Brisswalter).

OO 5.3 : Gérer le matériel paléontologique issu des gisements à invertébrés marins

La réserve naturelle est dépositaire de collections d'invertébrés marins provenant de mise en dépôt (notamment l'importante collection Pierre Martel), de dons, de legs, d'achats et de chantiers de fouilles et s'élèvent à plusieurs milliers de pièces. Ces collections sont stockées dans un bâtiment construit en 2012, et inventoriées de façon assez large (une caisse peut porter un seul numéro d'inventaire par exemple). La réserve naturelle est dépositaire de certaines pièces d'un grand intérêt scientifique tels des types (genre Martelites...) et des figurés (Gabriel Comte, Antoine Pictet...)

La réserve naturelle veillera à poursuivre la mise en collections des échantillons mais aussi leur inventaire et leur détermination. Un porté à connaissance auprès des scientifiques sera régulièrement réalisé pour informer de l'existence de ce matériel et inciter à des partenariats ponctuels.

La réserve naturelle veillera à conserver les collections dans les meilleures conditions possibles (températures, hygrométrie, sécurité...). Pour cela des relevés réguliers seront effectués dans le bâtiment ainsi que dans le musée de géologie.

La réserve naturelle s'engage à favoriser et accepter le prêt de matériel issu de ces collections auprès de partenaires (Musées, communes, événements spécifiques...). Dans ce cas, la procédure de prêt (formulaire) sera mise en œuvre.

Une mention spéciale pour les sites de Lacoste et Ménerbes qui contiennent notamment des pectinidés de très grande taille et des oursins, parfaitement conservés. Ce matériel est souvent extrait lors de l'exploitation des carrières de pierre de taille. Une réflexion devra être menée avec les carriers pour envisager le devenir de ce matériel.

OO 5.4 : Limiter la perte d'information dans les carrières exploitées

Les carrières de Lacoste et Ménerbes exploitent depuis des décennies la Pierre du midi, comme pierre de taille.

Ces bancs de calcaires bioclastiques sont localement très riches en niveaux d'accumulation d'un grand pectinidé : *Gigantopecten restitutensis* ainsi que d'échinides : *Tripneustes planus*. Leur conservation est exceptionnelle ainsi que la densité des fossiles. Certains *Gigantopecten* peuvent dépasser 15cm et sont accumulés les uns sur les autres, jusqu'à 95 individus au m². Certains échinodermes portent encore leur lanterne d'Aristote et leurs radioles en connexion. Par ailleurs ces niveaux livrent également d'autres pectinidés et échinidés, astérides, ophiures, ainsi que des crustacés, décapodes, cirripèdes.

Il est arrivé, il y a quelques années, que les carriers organisent des ramassages les week-ends. Cela a stoppé après intervention et demande du parc mais sans aucun pouvoir réglementaire.

Une réflexion doit être engagée avec les exploitants de carrières afin d'assurer autant que possible la sauvegarde de ce matériel fossile remarquable.

OO 5.5 : Garantir la conservation des gisements à invertébrés marins hors RN

Un certain nombre de sites à invertébrés marins se trouvent hors RN ou même hors parc, mais sur le périmètre de la réserve de Biosphère Luberon-Lure. Ce sont des sites du Mésozoïque ou du Cénozoïque. La plupart ne font actuellement pas l'objet de fouilles « sauvages ».

Excepté, il faut noter une mention spéciale pour le site de la Combe de Morteiron (Montagne de Lure, commune de Saint-Etienne-les-Orgues), site historique à ammonites d'un grand intérêt scientifique et qui fait l'objet de fouilles malgré un arrêté municipal de 2016 les interdisant.

Ce site est un des sites 3 étoiles de l'INPG 04. La réserve naturelle géologique de Haute-Provence l'a proposé dans son projet d'extension. Une réflexion devra être engagée entre le parc, le gestionnaire de la RN de Haute-Provence et les acteurs concernés (Sous-Préfecture, Commune, DREAL, Gendarmerie, ONF...) afin d'envisager la mise en protection de ce site.

OO 5.5 : Rassembler la connaissance paléontologique locale dispersée

Les différents gisements à invertébrés ont parfois été l'objet de fouilles et d'études anciennes ou plus récentes. Ainsi de nombreuses pièces peuvent se trouver dispersées dans des collections publiques en France (Musée Requien...) et en Europe. D'autres pièces se trouvent dans des collections privées.

Des études et publications peuvent avoir été réalisées sans que la réserve n'en soit informée.

La réserve naturelle, dans la mesure du possible, mettra en œuvre l'inventaire de ces collections hors réserve ainsi que la recherche d'études et publications s'y rapportant.

OLT 6 : AMÉLIORER ET ACTUALISER EN CONTINU LES CONNAISSANCES NATURALISTES SUR LA RN

OO 6.1 : Poursuivre l'acquisition de nouvelles connaissances en continu

Sur les sites classés et le périmètre de protection, les connaissances sont largement fragmentaires ; la réserve naturelle veillera à accroître ces connaissances par :

- L'inventaire en continu des sites et le traitement des données

La réserve naturelle poursuivra à l'échelle de son territoire l'acquisition de connaissances en géologies par un inventaire continu des sites par ses propres services et par l'intégration des données transmises par un réseau local (AMM, randonneurs, résidents....) et qui peuvent s'avérer d'un très grand intérêt, après validation.

Ces données seront traitées et intégrées dans la base de données de sites géologiques du SIT du parc. Cette base de données définit les conditions de diffusion des données (confidentiel, public).

OO 6.2 : Poursuivre l'acquisition de nouvelles connaissances sur les sites d'intérêt géologique hors RN

Les réserves naturelles se doivent de jouer un rôle d'expertise au niveau d'un territoire plus large que leur propre territoire, d'autant plus en ce qui concerne la géologie qui reste une discipline moins prise en compte à tous les niveaux (diagnostic, gestion).

Il est nécessaire de « sortir de sa réserve » pour participer à une connaissance plus globale et une prise en compte de la géodiversité et de la protection du patrimoine géologique de façon plus étendue. La réserve naturelle poursuivra, par une démarche volontaire et à l'échelle du territoire de la réserve de biosphère Luberon-Lure, l'acquisition de connaissances en géologie (paléontologie, géomorphologie, ressources minérales, karstologie...). Ceci se fera par :

- la réalisation d'inventaire de terrain
- la proposition de sujets d'études (masters, stages...)
- la recherche documentaire et bibliographique
- les partenariats scientifiques

OO 6.3 : disposer de la donnée bibliographique sur la RN

La documentation bibliographique est une ressource fondamentale. Une partie des articles et ouvrages concernant la réserve naturelle publiés depuis le XIXe siècle est localisée à la maison du Parc. Une autre partie est dématérialisée, sauvegardée en ligne. Enfin certains documents anciens ou actuels sont à rechercher afin d'avoir une ressource documentaire optimale.

Il s'agira donc d'acquérir, sous forme physique ou numérique, les ressources documentaires manquantes et de les ranger afin de les trouver rapidement. L'accès aux services du Parc sera amélioré par la mise en place d'un système de rangement rationnel et une base de données accessible en ligne.

OO 6.4 : Poursuivre l'amélioration des connaissances sur la biologie (faune, flore, habitats).

La gestion de la RN depuis 30 ans est prioritairement orientée vers la géodiversité et le patrimoine géologique. Toutefois le parc naturel régional du Luberon étant gestionnaire de la RN depuis sa création, il existe sur ce territoire une bonne connaissance naturaliste.

La réserve naturelle veillera d'une part à un meilleur croisement des données par rapport à son territoire précis –sites classés, périmètre de protection- afin de mieux connaître et afficher ces données (participation à l'Observatoire National des Réserves naturelles) et d'autre part à initier lorsque cela s'avère nécessaire (déficit de données sur un site précis) la réalisation d'inventaires ou de suivis.

OO 6.5 : Encourager les partenariats avec les scientifiques

Ce partenariat sera encouragé par :

- la proposition de sujets d'études (masters, stages...)

Dans la mesure du possible, la réserve sera force de proposition pour des sujets de stages (ingénieurs, masters...)

- l'organisation en partenariat avec la communauté scientifique de chantiers de fouilles,

La réserve naturelle poursuivra sa mission de participation et facilitation de chantiers de fouilles sur son territoire, d'un point de vue proposition initiale, logistique, financière éventuellement, suivi des découvertes, inventaires, valorisation

- la mise à disposition des collections gérées pour étude

La réserve veillera à communiquer sur l'existence de collections locales gérées par ses services et assurera leur mise à disposition pour études scientifiques (convention de prêt, suivi des études).

OLT 7 : AMÉLIORER L'APPROPRIATION ET L'INTÉGRATION DE LA RN DANS SON TERRITOIRE

OO 7.1 : Renforcer la communication et la sensibilisation sur la RN

Pour améliorer l'intégration de la RN dans son territoire, un des premiers leviers est bien sûr la communication au sens large. Le panel d'actions pour renforcer cette communication est lui-même très large :

- suivi et actualisation du site internet
- rédaction et diffusion de plaquettes spécifiques RN et ses missions grand public (collection Terre Sauvage)
- liens avec les médias
- sensibilisation des élus et des propriétaires par une communication ciblée (courrier, plaquette...)
- organisation d'événements grand public (bistrot-science, sorties buissonnières...) et participation à d'autres (festival, Fête de la Science...)
- création et gestion d'exposition
- édition ou participation à l'édition d'ouvrages

Deux points forts se distinguent :

- organisation des 40 ans de la réserve en 2027
- création de nouveau(x) lieu(x) d'interprétation en partenariat avec les communes : projet avec la commune et le Musée de Cucuron, valorisation de la dalle à empreintes de pas de mammifères de Saignon

OO 7.2 : Agir pour une perception plus positive de la géologie

La géologie n'ayant pas une très bonne image auprès des publics, la réserve veillera à la conception d'outils ciblés et à l'organisation de manifestations sur la géologie non plus locale mais au sens large.

OO 7.3 : Créer et assurer le bon état des infrastructures pédagogiques et d'accueil du public

Il existe à ce jour, un certain nombre d'infrastructures géologiques gérées par la RN: musée de géologie de la Maison du parc, moulin de Salignan, sentier de Cabrières d'aigues.

La réserve veillera à assurer leur bon état, leur remplacement et leur évolution éventuelle. Le premier musée de géologie a vu le jour en 1987, le deuxième en 2007.

La réserve veillera également à l'entretien des panneaux pédagogiques mise en place (sentiers de Cabrières, géosites...) et éventuellement à la mise en place et équipements de nouveaux sites.

OO 7.4 : Faire connaître la réglementation

Afin de faire connaître la réglementation des sites classés RN et du périmètre de protection, une signalétique spécifique a été mise en place depuis plusieurs années, deux types de panneaux différents sur les sites classés et sur le PP, conformes à la charte en cours de RNF.

Il sera veillé à conserver en bon état l'ensemble de la signalétique et à la modifier si nécessaire (emplacement mal adapté, nouveaux lieux, nouvelle charte...).

Dans le même objectif, lors des tournées de surveillance, les agents de la RN veilleront toujours à leur rôle de communicant auprès des habitants, touristes, élus... informations, distribution de flyers, vigilance...

OO 7.5 : Développer les actions éducatives

Le parc propose chaque année un catalogue d'actions éducatives sur différentes thématiques dont la géologie. Ce ne sont pas les activités les plus demandées. Toutefois, la réserve veillera au maintien de cette thématique ainsi qu'au renouvellement des actions proposées.

Cette approche nécessitera l'apport de ressources aux enseignants qui bénéficient de moins en moins de journées de formation. Ces ressources seront sous forme documentaires ou d'outils adaptés aux utilisateurs. Des rencontres de « formation » pourront aussi avoir lieu ponctuellement.

La réserve poursuivra les interventions dans les classes de tous niveaux dans le cadre du programme annuel mais aussi dans les centres culturels (médiathèques, MJC...).

Enfin, la réserve naturelle participera à la révision du catalogue annuel pour mettre en avant l'intérêt de pratiquer la géologie de terrain pour répondre aux programmes scolaires.

OO 7.6 : S'impliquer en tant qu'expert en géologie dans la gestion et l'animation du géoparc

En 2004, le parc était admis dans le réseau des géoparcs européens. Il est aujourd'hui reconnu comme géoparc mondial UNESCO. Les enjeux sont :

- la protection et la connaissance des patrimoines naturels (incluant le patrimoine géologique) et culturel
- la sensibilisation des publics
- la participation au développement économique local notamment à travers la structuration et la promotion de l'offre géotouristique.

Dans un plan stratégique, 9 axes ont été définis pour répondre à ces enjeux (management, coopération, partenariat et développement local, géotourisme, communication et promotion, sensibilisation du public et médiation, actions éducatives, conservation et préservation, recherche et connaissance scientifique)

En tant qu'« expert » en géologie, la réserve naturelle se doit de poursuivre son implication dans la gestion et l'animation du géoparc et notamment par les actions suivantes:

- participation à l'animation du réseau des géopartenaires
- participation à la valorisation du maillage géotouristique du territoire (aménagement de géosites, édition de carte géotouristique et documents de présentation du géoparc...)
- participation à des projets géotouristiques (Opération Grand site massif des Ogres...)
- participation aux réseaux des géoparcs mondiaux (participation possible aux meetings, aux échanges, aux éditions communes, au Comité des géoparcs français, etc.)

OO 7.7 : Définir l'état de référence de l'appropriation de la RN dans son territoire

Afin de mesurer l'amélioration de l'ancrage de la réserve sur son territoire, il est nécessaire d'en connaître un état de référence à un moment donné. Pour cela la réserve utilisera l'outil d'évaluation et de suivi de l'ancrage territorial d'une réserve, en cours de réflexion au sein de RNF (Commission Territoire et Développement Durable) en partenariat avec la LPO. Cette boîte à outils méthodologique devrait être disponible d'ici 2021.

Elle intégrera dans une première étape, une enquête, financée par la DREAL, auprès d'acteurs ciblés permettant d'établir, à un moment T, l'état des lieux, un diagnostic, de l'ancrage à partir des ressentis et représentations des acteurs locaux.

OO 7.8 : Développer les partenariats avec les collectionneurs/ amateurs de géologie et les structures et associations naturalistes et scientifiques locales

Peu de clubs de géologie existe sur le territoire de la RN (le Club de Pierrevert est, semble-t-il, le seul).

D'autres existent à proximité (Pernes-les-Fontaines, Cercle d'études des Sciences de la Nature Drôme-Ardèche...) ou plus éloignés.

Il est par contre impossible d'estimer le nombre de collectionneurs ou amateurs (on entend par amateur, une personne non-professionnelle), sur le territoire RN.

Les relations avec le milieu des amateurs sont aléatoires, et tiennent souvent à la personnalité d'un président de club ou d'une personne.

Il est peut-être difficile d'essayer de les formaliser mais la réserve devra veiller à :

- favoriser les rencontres avec les « amateurs » de géologie, participation aux événements réalisés sur son territoire
- valoriser des recherches issues de travaux amateurs. Au cas par cas, veiller à cette possibilité (exemple de G. Brisswalter).

Pour un meilleur ancrage territorial, la réserve doit s'appuyer sur des collaborations et partenariats avec les associations et structures locales existantes (partage de connaissance, événements communs, ...). Ce sont par exemple le Laboratoire Souterrain à Bas Bruit, l'Association Spéléologique du Plateau d'Albion, la Société des Naturalistes du Pays d'Apt, l'Association Villeneuve...

OO 7.9 : Accompagner et conseiller les acteurs du territoire dans les domaines de compétences de la RN

La réserve est reconnue sur son territoire pour ses compétences spécifiques et son savoir-faire. Son équipe est sollicitée sur des questions liées à ses compétences par des particuliers ou des structures communales, associatives pour des expertises de collections, expertises de site, questions particulières sur la réglementation, etc.

La réserve veillera à être reconnue comme référent sur ses compétences spécifiques.

OO 7.10 : Encourager la valorisation du patrimoine industriel lié à l'exploitation des ressources minérales

Le territoire du parc est particulièrement riche en ressources minérales utiles à l'homme. Ce sont : le silex, les argiles, le gypse, le calcaire (pour la chaux, pour la construction, pour les enrochements et tout-venant), le fer, la silice pour la verrerie, le soufre, les schistes bitumineux, le lignite, les eaux minérales, le phosphate, l'argent, l'ocre, la pierre de taille, les granulats et matériaux de rivières.

Certaines sont très anciennes (silex, fer...) d'autres plus récentes. Certaines sont très réduites (argent, phosphate...) d'autres sont passées au stade industriel (fer, ocres, pierre de taille...).

La plupart ne sont plus exploitées, seuls subsistent les exploitations d'ocre (une carrière), d'argile (une carrière), de pierre de taille, de calcaire, tout-venant et granulats (quelques carrières).

OLT 8 : ASSURER LE BON FONCTIONNEMENT DE LA RN

OO 8.1 : Animer les instances de gouvernance de la RN

L'instance de gouvernance de la RN est le comité consultatif présidé par le Préfet de Vaucluse appuyé par le conseil scientifique agissant pour le parc, la Réserve de biosphère et la RN géologique.

Le comité syndical du parc, organisme de gestion, met en œuvre les démarches administratives pour la bonne exécution des actions. Il délibère sur les programmes d'actions annuels et leurs plans de financement. Un délégué communal au Comité syndical représente la Réserve naturelle au sein du Comité. Il peut siéger au bureau syndical. Il représente également l'organisme gestionnaire auprès de RNF.

OO 8.2 : Participer à la dynamique nationale et régionale sur le patrimoine géologique

Il est important de participer, hors des limites de la RN, à la dynamique et aux politiques nationales de prise en compte du patrimoine géologique. Cela peut se faire au sein de RNF par la participation à la commission du patrimoine géologique et au projet GEODE. Ce peut être aussi en participant éventuellement à d'autres commissions (éducation, police...) ainsi qu'aux congrès annuels.

Cela peut se faire également par la participation à l'INPG, aux stratégies SCAP et loi biodiversité, aux journées nationales et colloques.

Il est important également de participer à cette dynamique à l'échelle régionale par l'intermédiaire notamment de la CRPG (Commission Régionale du Patrimoine Géologique) mise en place et pilotée par la DREAL.

OO 8.3 : Développer des partenariats extérieurs

La réserve naturelle par l'intermédiaire de ces salariés volontaires peut être membre d'associations telles que la Société géologique de France et son réseau Géole, l'Association des Géologues du Sud-Est, etc...

Les échanges d'expérience et la participation à des réseaux est indispensable pour pouvoir partager, apprendre, enrichir ses compétences.

OO 8.4 : Participer à la vie de l'organisme gestionnaire

Le parc naturel régional du Luberon a un mode de fonctionnement mis en place par ses instances. La réserve naturelle est rattachée au pôle Biodiversité, géologie, ressources naturelles. L'équipe de la réserve, salariés du parc, participe naturellement aux différentes réunions : équipe, réunion de pôle, réunions des commissions BGRN, Unesco, etc. ainsi qu'à des réflexions plus globales (révision de la charte, ateliers, séminaire...).

L'équipe de la réserve peut être sollicitée comme service géologie du parc, ponctuellement, pour des avis sur des documents d'urbanisme, manifestations sportives, travaux etc.

OO 8.5 : Evaluer et renouveler le plan de gestion

L'évaluation est une étape importante pour connaître l'état de conservation du patrimoine naturel de la RN. Elle est utile pour évaluer l'action engagée et son résultat. L'évaluation devient une nécessité pour rendre des comptes sur les finances publiques.

La nouvelle méthodologie et la démarche « Tableau de bord » apporte un nouvel éclairage sur les plans de gestion permettant de recentrer sur les priorités et les responsabilités de l'espace naturel. Elle permet aussi l'évaluation en continu des résultats de la gestion au regard des enjeux pour une gestion adaptative.

L'évaluation du plan de gestion 2019- 2028 se fera au bout de 5 ans, soit en 2023-2024. la rédaction du prochain plan de gestion pour la période 2029- 2038 se fera à partir de l'évaluation à 10 ans du plan actuel et de l'évolution de la réserve dans les 10 prochaines années.

OO 8.6 : Assurer le fonctionnement général de la RN

Cet objectif opérationnel regroupe des opérations essentielles et très larges visant:

- le financement de la RN : montage, suivi administratif et financier des opérations et recherche de partenaires financiers hors dotation de l'Etat.

Le conservateur de la RN, en lien avec le chef du pôle BGRN, la Direction du parc et ses services administratifs, réalisera la préparation du budget annuel, sa validation par le Comité Consultatif et le comité syndical, puis son exécution et son suivi.

La dotation de l'Etat permet de financer 2 postes. Pour atteindre les ambitions du plan de gestion, d'autres financeurs doivent être trouvés.

- le renouvellement des équipements de la RN (voiture...) et matériels de bureau
- la gestion quotidienne (réponse aux mails, secrétariat, classement...)
- la gestion du fond photographique de la RN
- le maintien en bon état du matériel de la RN (voiture, matériel de fouilles, matériel de laboratoire, ...)
- organiser et alimenter en continu les bases de données scientifiques de la RN (collections, sites géologiques...).

OO 8.7 : Gérer le personnel et les stagiaires

La réserve naturelle fonctionne à ce jour et depuis 20 ans avec 2 ETP spécifiques à l'année (conservateur et chargé de mission). Par ailleurs, s'y ajoute ½ ETP pour des missions autres qui sont assurées par l'équipe du parc (administratives, accueil, communication, SIG, maintenance...).

Peuvent également s'ajouter des stagiaires ou autres (congé mobilité senior...).

La gestion du personnel est assurée par la Direction du parc (recrutement, formation, évaluation annuelle...).

5. L'ARBORESCENCE : SQUELETTE DU PLAN DE GESTION

Les tableaux présentés dans les pages suivantes rassemblent pour chaque enjeu et objectif à long terme (OLT) :

Le volet « évaluation de l'état de conservation » (Tableau de bord) présenté dans la partie haute des tableaux, avec :

- l'état visé sur le long terme
- les indicateurs d'état de conservation
- les dispositifs de suivi

Le volet « gestion opérationnelle » décrit dans la partie inférieure des tableaux avec :

- les facteurs d'influence et les pressions à gérer
- les objectifs opérationnels du plan et les résultats attendus
- les indicateurs de pression avec leurs valeurs
- les opérations avec leurs codes, leurs priorités et leurs indicateurs de réponses

[\[VOIR FICHER 1 Arborescence Enjeux FCR V3.PDF\]](#)

6. PLAN DE TRAVAIL

Le plan de travail est présenté dans le tableau suivant avec chaque opération rattachée à son objectif opérationnel et objectif à long terme, sa programmation sur la durée du plan et son niveau de priorité.

[\[VOIR FICHER 2 Programme operationnel 2019 2028 V3.PDF\]](#)