



Animation du Document d'Objectifs

Site FR 9301582

« **Rochers et combes des Monts
de Vaucluse** »

Bilan 2019-2022 & Programmation jusqu'à dec. 2023

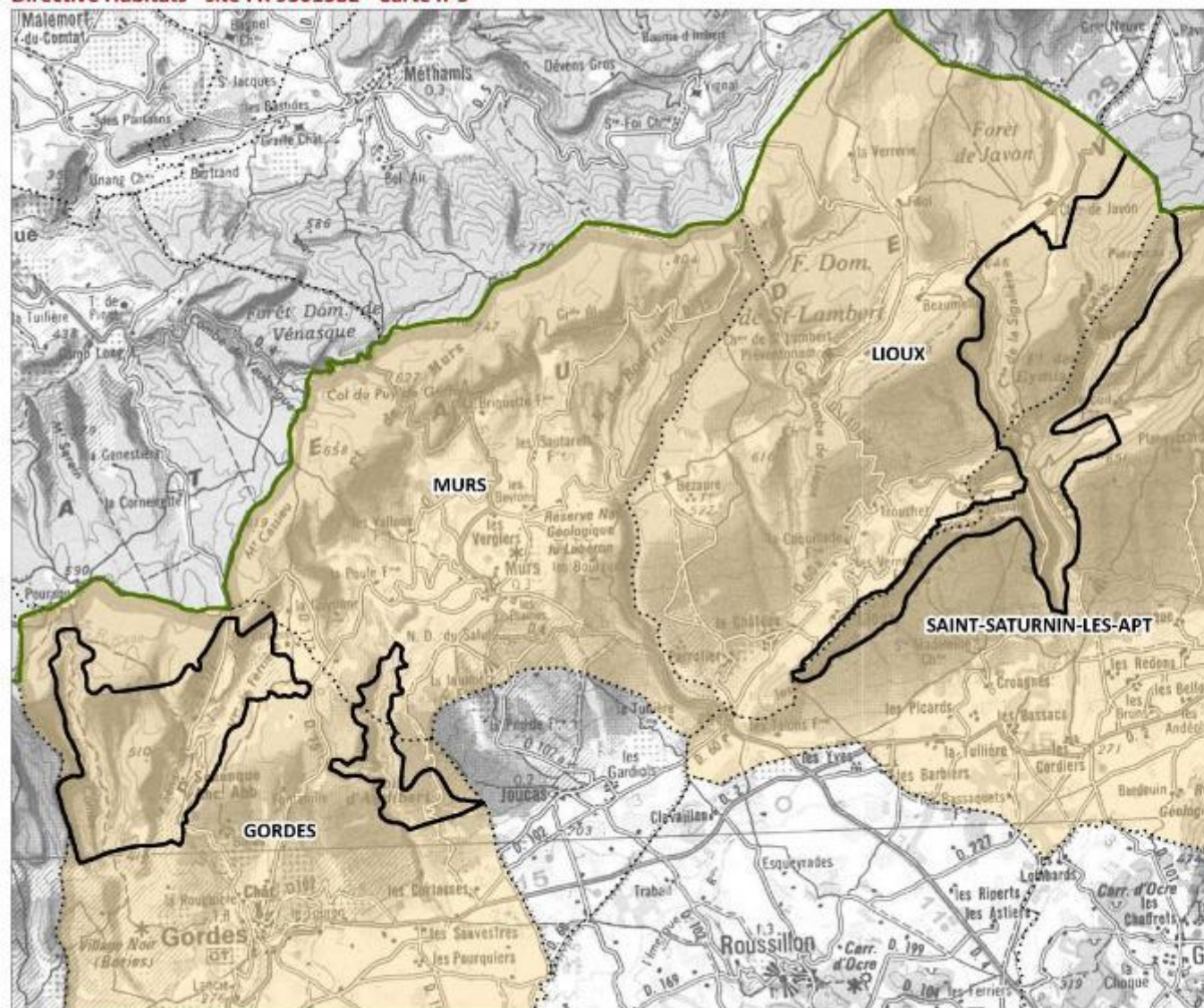


Comité de Pilotage
le 06/04/2022



PREFECTURE DE
VAUCLUSE

Directive Habitats - site FR 9301582 - Carte n°5



Territoire du
Parc naturel régional du Luberon

Les communes

Légende

-  Périmètre du Parc
-  Périmètre du site FR9301582
-  Limites communales
-  Communes concernées



Date : 16/12/2011
Sources : IGN, IGN, IGN, IGN
Base de données : IGN, IGN, IGN, IGN
Cartographe : A. HAMEL - IGN, IGN, IGN, IGN

Le site « Rochers et combes des monts de Vaucluse »

- Surface 1738 ha

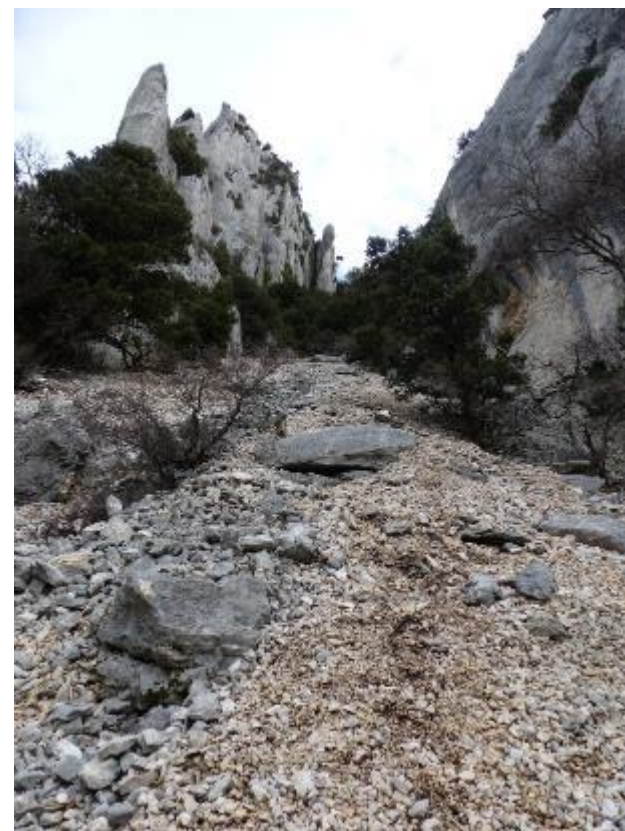
<i>Nom</i>	<i>Communauté de communes</i>	<i>pop. 2012 (INSEE)</i>	<i>Surface Commune (ha)</i>	<i>Surface ZSC (ha)</i>
Gordes	CCLMV	2 159	4906	724
Lioux	CCPAL	265	3881	528
Murs	CCPAL	436	3161	35
Saint Saturnin-lès-Apt	CCPAL	2 725	7699	451



Le site « Rochers et combes des monts de Vaucluse »

3 secteurs:

- Vallon de la Sénancole
- Gorges de Véroncle
- Grand Marignon/ Font Jouvale / falaise de Lioux





Diagnostic écologique: les habitats naturels

14 habitats d'intérêt communautaire dont 3 prioritaires / 1 599 ha

type	Nom	Enjeu de conservation	Surface (ha)	
Pelouses et prairies	Pelouse substeppiques de graminées et annuelles du <i>Thero-Brachypodietea</i> *	3	60,41	86
	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco - brometalia</i>)*	1	25,37	
	Pelouses maigres de fauche de basse altitude	2	0,32	
Landes et matorrals	Matorrals arborescents à <i>Genévrier oxycèdre</i>	2	70,18	142
	Matorrals arborescents à <i>Genévrier de Phénicie</i>	1	61,33	
	Landes oroméditerranéennes endémiques à Genêt épineux	1	10,95	
Forêts	Yeuseraie mature à Épipactis à petites feuilles	1	19,32	982
	Yeuseraie calcicole supraméditerranéenne à Buis	3	944	
	Yeuseraie-Chênaie pubescente à Gesse à larges feuilles	3	18,82	
Zones humides	Rivières intermittentes méditerranéennes du <i>Paspalo-Agrostidion</i>	1	linéaire	-
	Sources pétrifiantes avec formation de travertins (<i>Cratoneurion</i>)*	1	Ponctuel	
Milieux rocheux	Éboulis ouest-méditerranéens et thermophiles	3	185,12	389
	Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	2	203,69	
	Grottes non exploitées par le tourisme	1	Ponctuel	
Total			1 599	



Diagnostic écologique: les espèces

Nom vernaculaire	Statut/site	Enjeu de conservation
Petit Rhinolophe	présence régulière	Très fort
Grand rhinolophe	présence	Très fort
Murin à oreilles échancrées	présence	Fort
Barbastelle	potentielle	Moyen
Murin de Bechstein	potentielle	Moyen
Petit murin	présence	Moyen
Grand capricorne	Présence	Moyen
Lucane cerf-volant	Présence	Moyen
Damier de la Succise	Présence	Moyen
Alyte accoucheur	Présence	Moyen
Crapaud calamite	Présence	Moyen

Diagnostic socio-économique: Agriculture et pastoralisme

- **Très peu de terres pastorales dans le site Natura 2000 mais à proximité de beaux secteurs pastoraux : Busans, Javon, Le Cluyer**
- **4 élevages ovins et 1 élevage bovin proches du site, pas de MAEC en cours mais une gestion pastorale qui répond aux objectifs de conservation des habitats naturels**



Diagnostic socio-économique : Gestion forestière

- 90% de feuillus (chêne vert et chêne blanc)
- **32% de forêt publique**
- **Deux grandes propriétés privées** dotées de Plans simples de gestion
- Exploitation très limitée, vieillissement généralisé du taillis.
- **Des îlots de sénescences de forte valeur écologique méritant l'engagement de contrats Natura 2000**
- Risque incendie fort. Gestion pastorale à vocation DFCI.



Diagnostic socio-économique: Tourisme

L'abbaye de Sénanque :

- **2^{ème} site touristique du Vaucluse**
- **90 000 visiteurs en 2021 à l'intérieur et 3 fois plus à l'extérieur**
- **Fréquentation cantonnée à l'abbaye et dans les alentours proches**
- **Enjeu lié au maintien de la quiétude du lieu face à une augmentation pressentie de la fréquentation (réunion 31/03/22)**



Diagnostic socio-économique : randonnée et sports nature

- **Les gorges de Véroncle** : 300 personnes / jour en été, Garde forestière régionale présente chaque année.
- **Nombreux itinéraires balisés rando et VTT** mais une offre à mieux déployer
- **Sites d'escalade non autorisés (APPB rapaces)** : déséquipement en FC de Saint Saturnin-les-Apt avec l'ONF et la fédération d'escalade.
- **Fréquentation motorisée hors piste à surveiller** (notamment Les Busans), **survol en drones** : relayer auprès de l'OFB, ONF et gendarmerie





Une gestion conservatoire : le haut vallon de la Sénancole

- 46 ha (FC Gordes + propriété de l'abbaye) sous convention
- Travaux importants de réouverture en 2001-2002 (LIFE)
- Chantiers bénévoles arrachage pin noir
- Information du public
- Suivis naturalistes
- Restauration des pelouses pouvant être reprogrammée via contrat Natura 2000 et crédits ENS à venir hors site N2000 : visite effectuée le 24/01/22 (Eleveur, CEN, CERPAM, ONF, PNRL)





Objectifs de conservation

Pelouses et prairies	Maintenir ou restaurer l'ouverture du milieu – Lutter contre le boisement spontané, – Encourager une gestion pastorale
Landes et mattorrals	Assurer le maintien et la régénération des peuplements – Interventions légères pour l'ouverture de clairières, de parcours de pâturage. – Lutter contre la dynamique des résineux, en particulier le pin d'Alep
Forêts	Favoriser la naturalité et la maturation forestière – S'assurer de la présence de bois sénescents et mort et leur pérennité – Laisser des peuplements en évolution naturelle
Zones humides	Préserver l'intégrité des milieux humides – Respecter leur fonctionnement hydrologique – Éviter toute dégradation humaine
Milieus rocheux	Préserver l'intégrité des milieux rocheux – Gestion de la fréquentation (randonnée, escalade, spéléologie...)
Gîtes à chauve-souris	Préserver les gîtes des chauve-souris - Bâtiments traditionnels, sites souterrains, arbres à cavités



Actions de gestion

1. Gestion des habitats et des espèces : les contrats Natura 2000

- **Animation des contrats Natura 2000**
 - **Pas de contrat engagé à ce jour**

- **Programmation de contrats**
 - **Milieux ouverts - projet aux Busans** : enrésinement lent, les chantiers bénévoles ont freiné la dynamique ; un programmation de coupe de pins et débroussaillage est en projet de programmation pour la période 2022-2024. Animation foncière à prévoir.



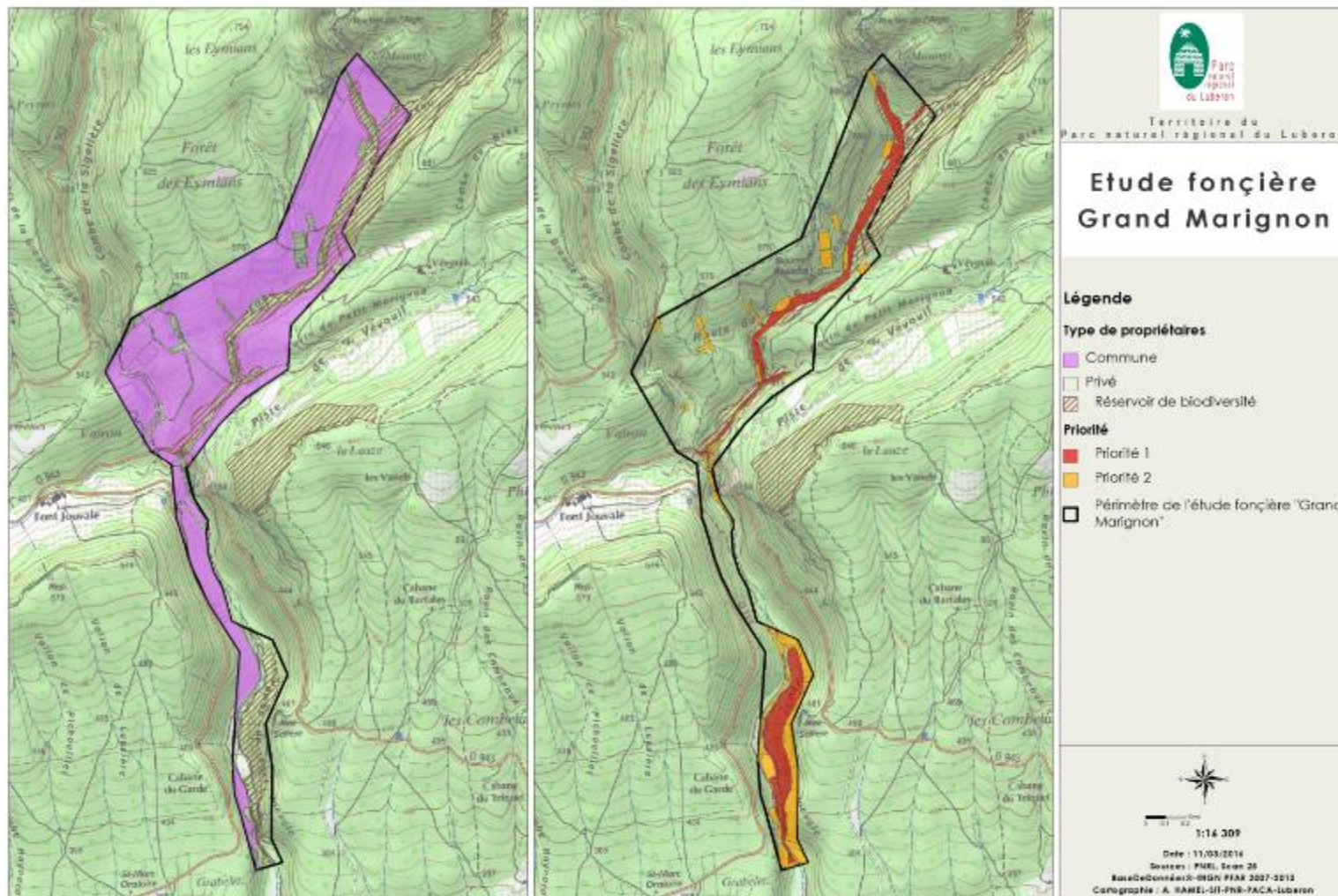
Actions de gestion

1. Gestion des habitats et des espèces : les contrats Natura 2000

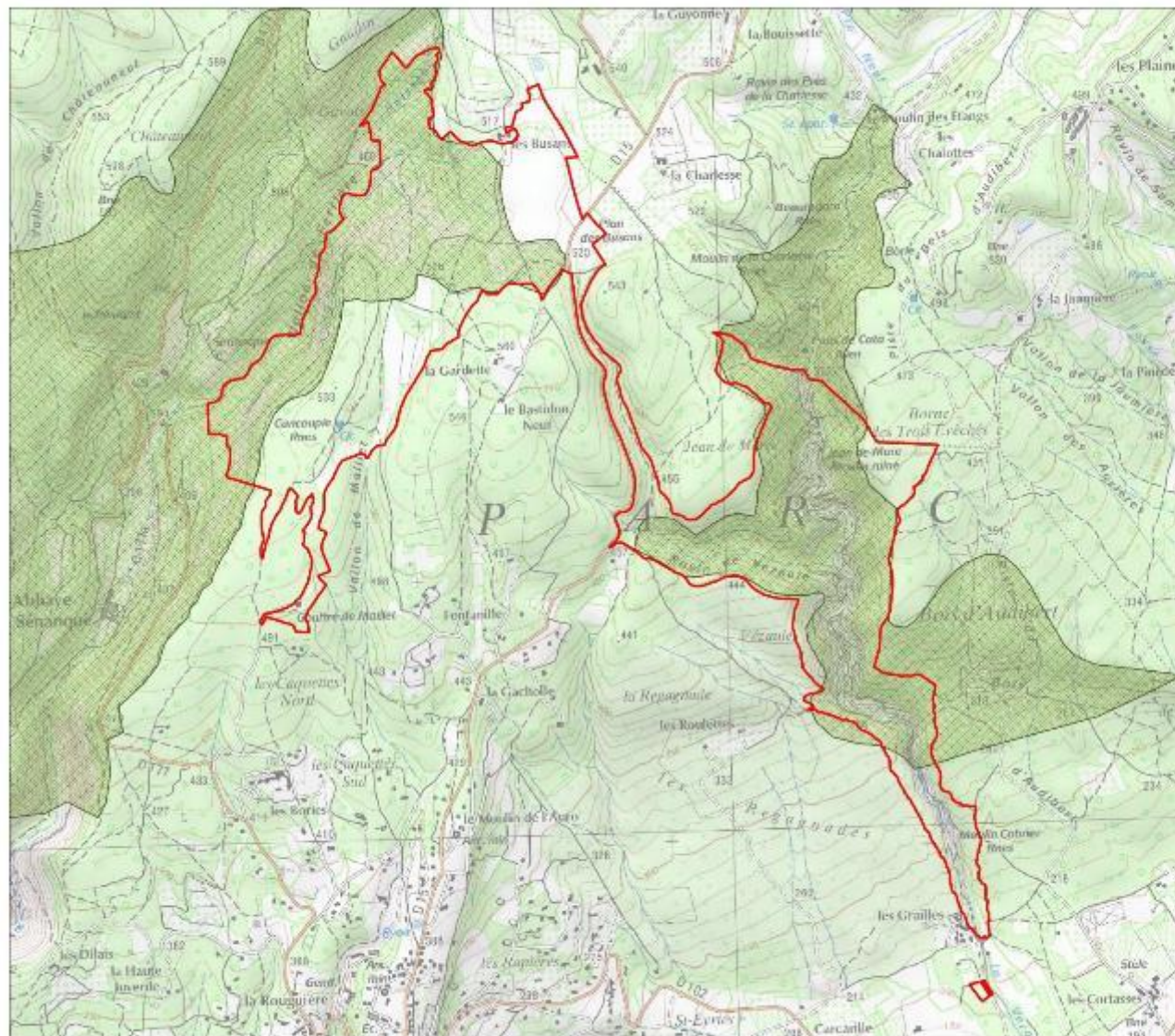
- **Programmation de contrats:**
 - **Milieux forestiers** : suite aux inventaires relatifs aux insectes saproxyliques et aux chauves-souris **contrats pour la conservation d'îlots de sénescence et des arbres sénescents** à proposer aux propriétaires (Lioux notamment).
 - **Gites à chauves-souris** : suite aux inventaires relatifs aux chauves-souris **contrats pour les éventuels aménagements nécessaires à la conservation des gites recensés**. Rencontre des propriétaires à programmer, compléments d'analyse des besoins en aménagements. Proposition de convention « Refuges à chauves-souris ».



- **Projet d'acquisition en forêt publique :**
objectif de réduction des enclaves à Saint-Saturnin-les-Apt, acté dans les actions de l'Aménagement de la forêt communale



• Projet d'Espace Naturel Sensible à Gordes



territoire du Parc naturel régional du Luberon

Projet d'ENS de Gordes

Natura 2000

Légende

- Périmètre du projet d'ENS
- Site Natura 2000 FR9301582
Rochers et combes
des Monts de Vaucluse



Date : 2000/2001
 Sources : IGN, OREAN, IGN 2001/2002
 Modifié le 02/09/2007 par :
 Service des Sites et des Espaces Naturels
 Avec le soutien de :



• **Projet d'Espace Naturel Sensible à Gordes et Murs - objectifs**

- **Donner des moyens supplémentaires à la préservation des éléments remarquables du site Natura 2000** (Dalle des Busans, acquisition de parcelles privées en forêt publique)
- **Préserver un patrimoine naturel remarquable en marge du site Natura 2000** (pelouses sèches, prairies humides...)
- **Préserver et valoriser un patrimoine culturel et hydraulique remarquable (Véroncle)**
- **Définir une stratégie d'accueil du public** qui tienne compte de la sensibilité des enjeux écologiques et culturels

Actuellement : phase de concertation avec les communes de Gordes et Murs + diagnostic réalisé par le CEN PACA, pilotage CD84



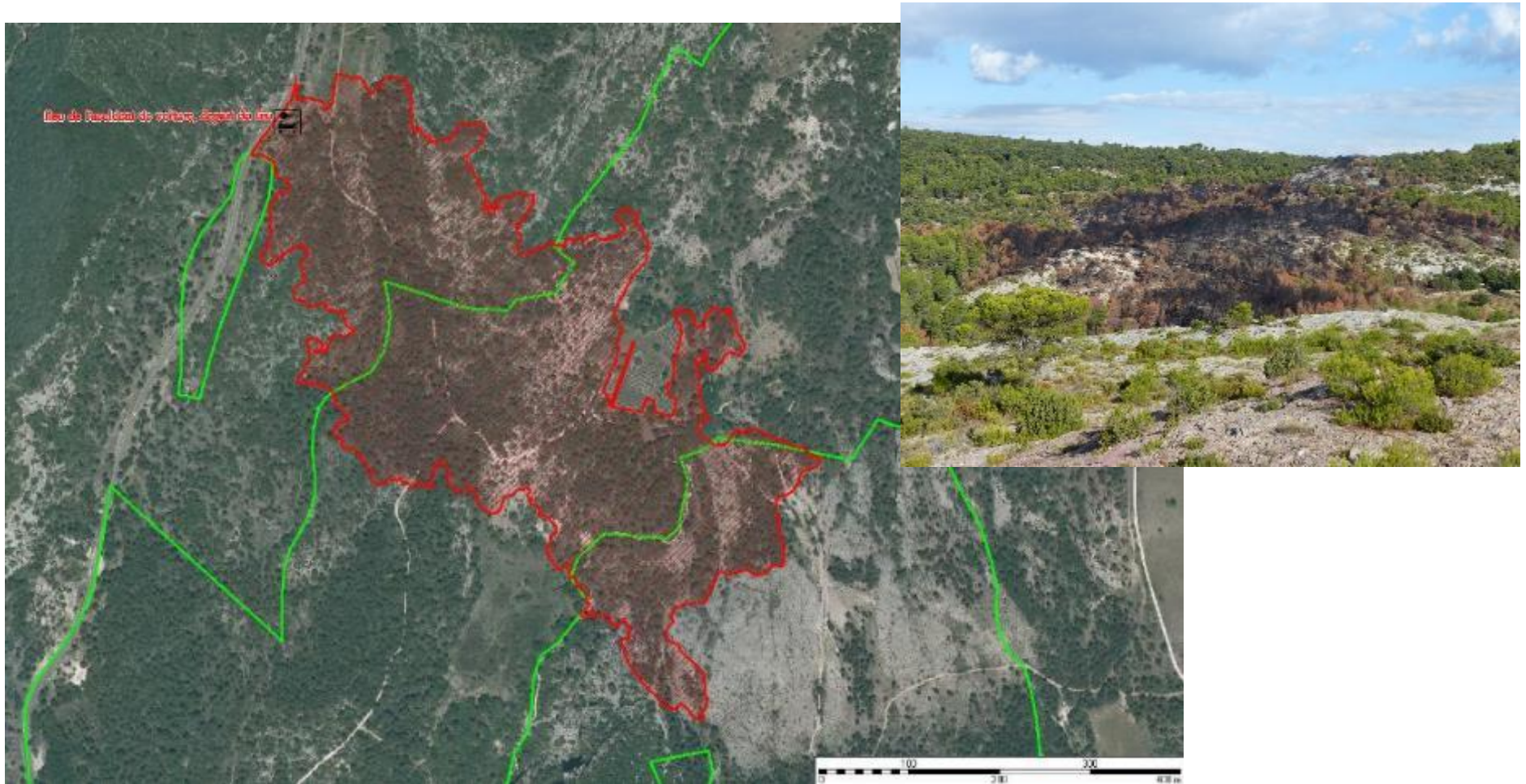


2- Bilan évaluations des incidences des projets : quelques exemples

Veille à la cohérence des projets et politiques publiques

Quelques exemples	Détails	Partenaire et/ou bénéficiaire
Aménagements forestiers	Révision aménagement FC Saint Saturnin les Apt. Avis états d'assiette 2022	ONF et communes
Plans d'urbanisme et SCOT	Avis sur Gordes et Saint Saturnin les Apt	Communes et com com
PDESI 84	Avis sur manifestations sportives (Evaluations simplifiées des incidences) Exemples : <ul style="list-style-type: none"> - Rando VTT du Mur de la peste - Rando VTT les Calades de Gordes - Projet de rando VTT Saint-Saturnin - Run Lagnes (course pédestre) - Rallye automobile de Venasque 	Organisateurs, DDT
Cas particulier	<ul style="list-style-type: none"> - Incendie de Gordes du 13 août 2017 	Visite avec ONF et commune le 14/09/2017 et le 24/01/2022 pour envisager le retour du pâturage

2- Incidences : feu de forêt du 13 août 2017 à Gordes



Habitat d'intérêt en marge : Lande à Genêt de Villars de la Dalle des Busans (Intérêt communautaire - Suivi prévu dans le cadre du projet d'ENS, site du CEN).

Retour du pâturage questionné auprès de l'ONF en janvier 2022 : pour le moment encore dans l'attente que la régénération des essences arborées soit de tailles suffisante.



3. Suivis et connaissance

- Suivis aux Busans : suivis habitats / espèces de la Dalle à reconduire dans le cadre du nouveau plan de gestion (CEN PACA)
- 2019 : 1 journée d'inventaires (20 juillet) avec le Réseau des Entomologistes du Vaucluse et des Environs (**REVE**) sur le secteur de **Javon**. 1 journée envisagée en 2023.
- 2019-2020 **Loup gris** *Canis lupus* : présence régulière dans la ZSC, avec une Zone de Présence Permanente. **2 pièges-photos** déployés en Février 2020, en impliquant l'éleveur qui avait subi une attaque. Aucun Loup photographié.
- 2019 : **Pachyure étrusque** (*Suncus etruscus*) collecté non loin de l'abbaye de Sénanque. Cette musaraigne est le plus petit mammifère du monde.





Inventaire du Pique-prune - *Osmoderma eremita* (Scopoli, 1763)
Site Natura 2000 FR9301582
« Rochers et combes des monts de Vaucluse » (84)

Marielle TARDY
Etude menée de fin
janvier à mi-juillet 2020

*En haut : Aperçu du secteur de Font Jouvale, commune de Lioux, - A droite : arbre expertisé secteur du château de Javon, avril 2020 - En bas : *Lucanus cervus* dans cavité à terreau*
Photos Marielle TARDY (MT)





- **Recueil préliminaires d'informations :**

Aucune étude concernant spécifiquement le Pique-prune n'avait été réalisée auparavant sur le site Natura 2000.

- Une recherche bibliographique (littérature spécialisée),
- Une extraction des données stockées dans les bases accessibles (SILENE Faune, INPN),
- Une consultation du Formulaire standard de données (FSD) du site (<https://inpn.mnhn.fr/docs/natura2000/fsdpdf/FR9301582.pdf>) et le diagnostic écologique d'une grande propriété forestière privée sur la commune de Lioux



- **Secteurs inventoriés :**
 - **Forêt de Javon à Lioux**
 - **Ubac de Font Jouvale/ la Verrerie à Lioux**
 - **Prés Longs/chemin de Font Ribeau à Murs**

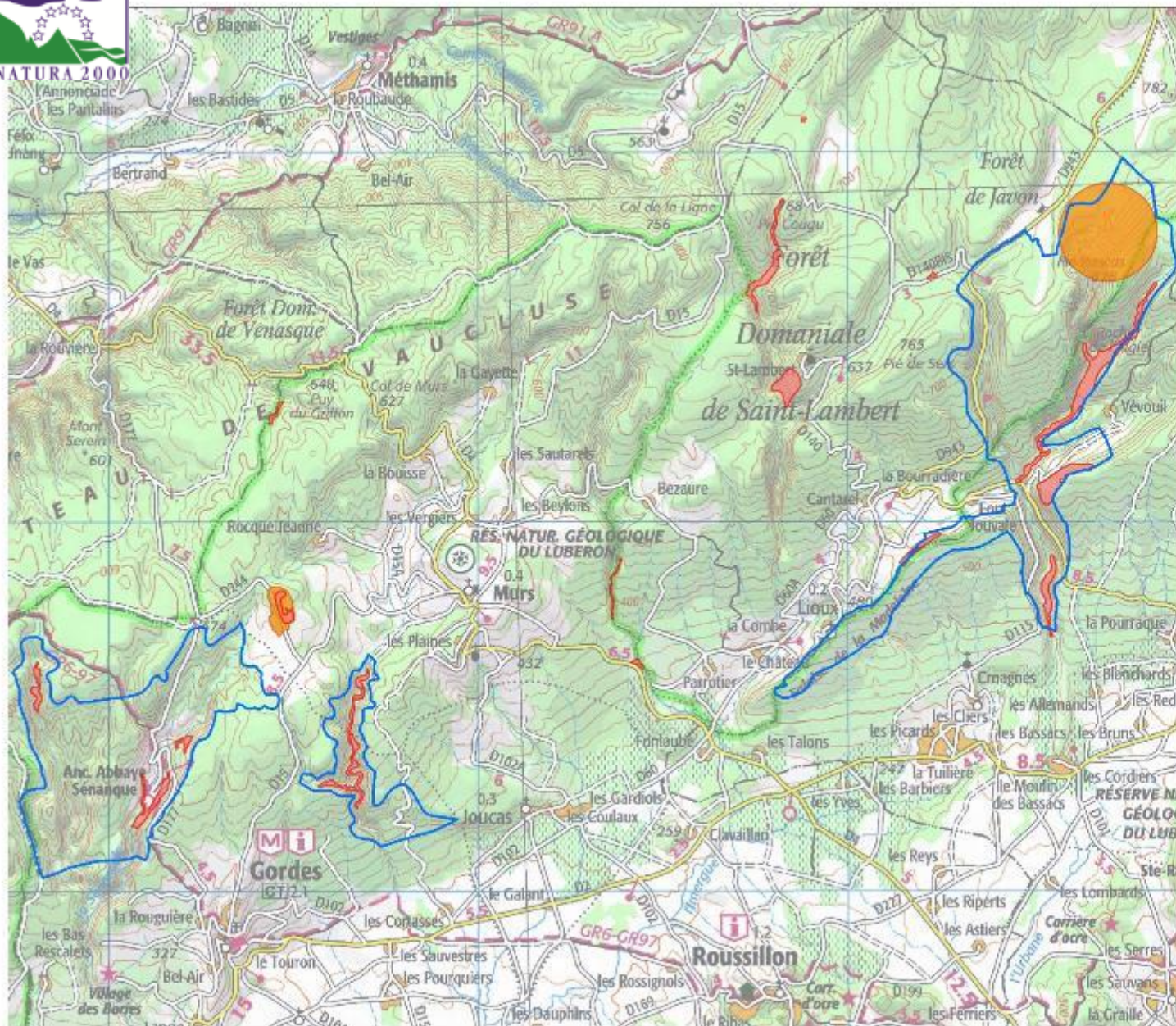
 - Abbaye de Sénanque à Gordes finalement non inventorié car absence de vieux arbres à cavités
 - Les fonds de combes non jugés *a priori* favorables à l'Osmoderme en raison d'exigences écologiques particulières non réunies (diamètre des arbres trop petits pour accueillir un volume de terreau suffisant peu, pas de cavités présentes...)

- **Autres secteurs ciblés visités :**
 - La piste de Vévouil à Saint-Saturnin-lès-Apt
 - Saint-Lambert à Lioux
 - Le Moulin du Dévissé à Murs
 - Mas Bérard/ bordure D244
 - La Débroussède à Gordes

 - **Font Jouvale/route de Croagnes, seul secteur favorable au Pique-Prune** avec quelques arbres à cavités



NATURA 2000



Territoire du
Parc naturel régional du Luberon

Forêts anciennes potentiellement favorables à la reproduction des chauves-souris

Légende

- Inventaire des réservoirs de biodiversité du Parc du Luberon
- Inventaire des secteurs à arbres à cavités du GCP
- Périmètre Natura 2000 des Monts de Vaucluse



0 0,4 0,8
1:70 000

Date : 14/09/2016

Sources : PNRL, GCP, Scan 100

Base de Données X-INGN PPAR 2007-2013

Cartographie : M.KREBS-SIT-PNR-PACA-Luberon



*Photos MT : Combe de Javon,
commune de Lioux*



Ubac de Font Jouvale, Lioux



Chêne multiséculaire, Murs



Abbaye de Sénanque à Gordes



Moulin Dévissé, Murs



La Débroussède, Gordes

- **Protocole d'inventaire :**

Inventaire des arbres identifiés comme potentiels au Pique-prune. Cette espèce de coléoptère saproxylique est la plus exigeante au vu de son micro-habitat (cavités à terreau liées à des arbres âgés) et peut être recherchée de façon systématique par une méthode fiable qui donne de bons résultats : **recherche de cavités favorables et leur inspection.** Elle permet généralement d'attester et de localiser très précisément le lieu de reproduction par la **découverte de larves.**

Protocole de suivi selon les recommandations pour la surveillance nationale d'*Osmoderma eremita* (source : BRUSTEL *et al.*, 2019) : **pré-repérage cartographique de zones *a priori* favorables, puis une recherche active sur le terrain d'indices de présence.**



Photo MT : Matériel utilisé (échelle télescopique et endoscope) pour l'inspection d'une cavité en hauteur

- **Protocole d'inventaire :**

Evaluation des **zones jugées favorables** fondée sur la **structure du paysage** (gros arbres dans le bocage), la présence connue **d'espèces cavicoles associées** au Pique-prune (comme *Elater ferrugineus* Linnaeus, la Chouette hulotte, etc.), la remontée d'informations citoyennes, etc.

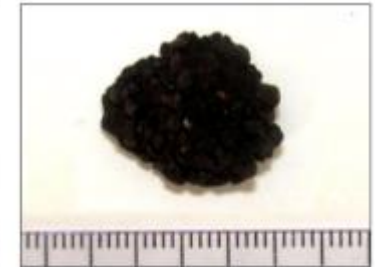
Repérage des arbres lorsque les feuilles sont tombées pour une meilleure visibilité (taille des troncs et forme des arbres).

Les **observations directes** d'individus **d'*Osmoderma eremita*** (larves, nymphes ou imagos) sont **difficiles**.



Fèces de Pique-prune

S. FADDA, 11/2010, St-Vincent-sur-Jabron (04)



Fragment de coque de nymphe

S. FADDA, 11/2010, St-Vincent-sur-Jabron (04)



Macro-restes de Pique-prune

de gauche à droite : pronotum, aile, élytre, pattes, métasternum

S. FADDA, 11/2010, St-Vincent-sur-Jabron (04)



Pronotum de Taupin ferrugineux

S. FADDA, 11/2010, St-Vincent-sur-Jabron (04)

Photo ECO-MED, 2011 : Indices de présences du Pique-prune trouvés à l'intérieur d'une cavité à terreau

- ***Osmoderma eremita* et contexte vaclusien :**

Globalement, l'espèce est considérée comme dans un état de conservation défavorable en région PACA (habitat de reproduction rarement présent, stations généralement isolées et souvent sensibles et précaires) (source : BRAUD Y. *et al.*, 2017).

A l'échelle départementale, son état de conservation peut être considéré comme défavorable en raison d'une distribution disjointe et des populations isolées (plus menace du chancre coloré un champignon pathogène sur les platanes à Malaucène).

Coleoptera - Scarabaeidae

Cetoniinae



Osmoderma eremita (Scopoli, 1763)
Le Pique-prune, Barbot



A. DUPUY

Distribution : Toute l'Europe septentrionale et centrale, au sud jusqu'au Péloponèse.

Phénologie : durée du cycle sur 2 à 6 ans (habituellement 2 à 3 ans)

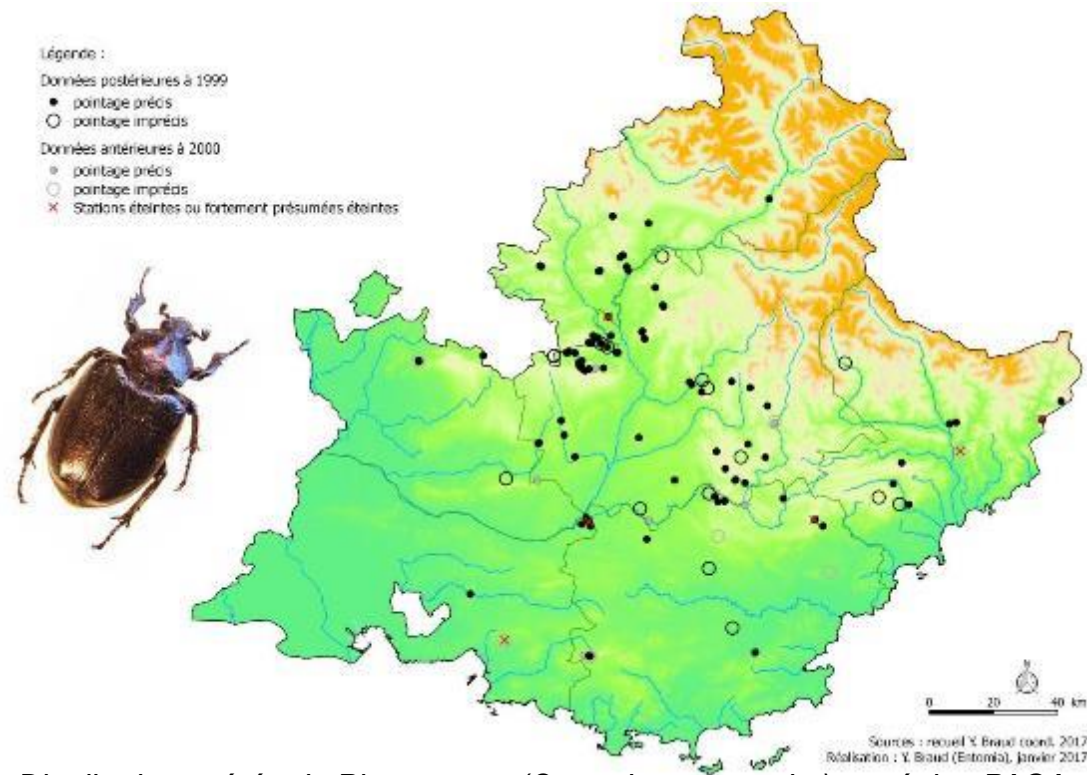
- adultes : de fin juin à fin août
- Larves et indices de présence : toute l'année

Indices de présence : fèces de la larve, restes de coques de nymphose, macro-restes d'adultes.

Habitats : forêts, bocages, vergers. Espèce étroitement inféodée aux vieux arbres à cavités à terreau avec un fort volume (supérieur à 10 litres) dans lesquelles elle effectue une grande partie de son cycle biologique. Les larves d'*Osmoderma eremita* sont saproxylophages. On peut les rencontrer dans un grand nombre de cavités d'arbres à feuilles caduques (chêne, châtaignier, hêtre, frêne, saules, tilleul, platane, etc.), exceptionnellement dans des résineux (if, pin sylvestre ou sapin blanc).

Site d'étude dans l'aire théorique avec des habitats très favorables cartographiés au nord.

Station connue la plus proche à Auribeau, env. 4 km au sud-est d'Apt contreforts du Grand Luberon, à une vingtaine de kilomètres du site d'étude.



Distribution avérée du Pique-prune (*Osmoderma eremita*) en région PACA



- **Résultats généraux :**

Echantillonnage du site dans les secteurs jugés *a priori* favorables, en aucun cas un inventaire exhaustif. En cas d'inaccessibilité d'une cavité visible : évaluation des potentialités selon l'appréciation de l'expert. Lorsque celle-ci reste favorable à sa présence, elle est notée comme potentielle.

A l'issue des prospections réalisées en 2020, **33 arbres** expertisés : la **présence du Pique-prune n'a été avérée sur aucun d'entre eux.** Toutefois jugée comme **potentielle dans 15** soit un **taux de potentialité dans 45 % des arbres expertisés.**

Essentiellement sur Javon et l'Ubac de Font Jouvale / La Verrerie



Bel ensemble aligné de vieux chênes



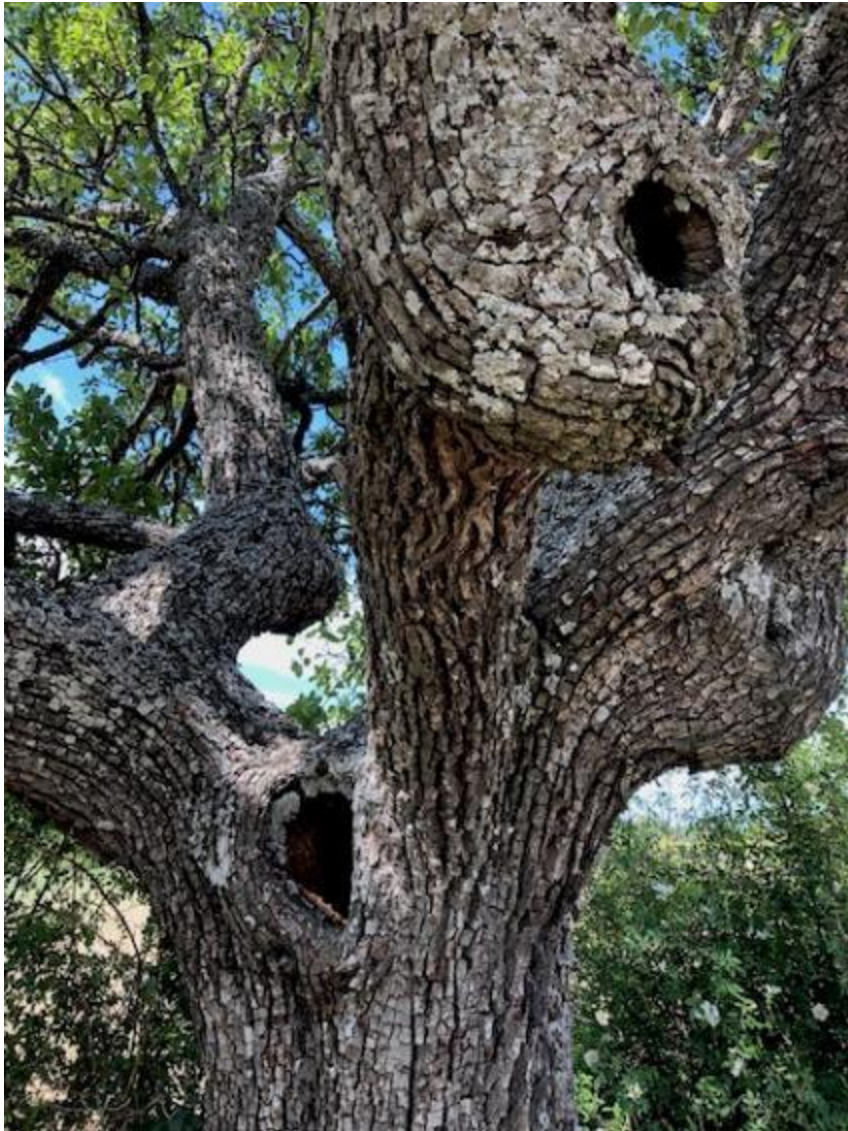
*Macro-restes de Lucane cerf-volant et d'Oryctes nasicornis
trouvé au creux d'un arbre mort*



*Tronc cassé (classe circonférence entre 4 et 5 m)
avec terreau au fond et macro-restes*



*Aperçu de l'intérieur du tronc de l'ARB6 et des
restes chitineux de coléoptères saproxyliques*



Vieux fruitier avec cavités apparentes – Lioux



*Très vieux chêne blanc sans cavité apparentes mais avec nombreuses traces de galeries de *Cerambyx* sp. – Lioux*



Très vieux chêne avec sa cavité apparente, seul arbre potentiel pour le moment, Murs



Très vieux chêne sans cavité apparente mais avec grosses branches mortes, Murs



Conclusion

- Le site ne semble pas convenir aux fortes exigences écologiques de l'Osmoderme :
 - **essence d'arbre** (le Chêne pubescent),
 - **classes de circonférence des arbres** (différentes classes représentées en lien avec l'âge des arbres et le volume de terreau, assurant ainsi une continuité de l'habitat dans le temps),
 - **distance entre les arbres potentiels suffisamment proche** pour assurer une continuité de l'habitat dans l'espace.

- **Aucun indice de présence observé de l'Osmoderme** sur les 33 arbres choisis et inventoriés malgré le bon potentiel de certains d'entre eux.

- Malgré l'intérêt écologique du secteur nord de la commune de Lioux : **potentialités de présence de l'espèce jugées faibles** (absence d'indice de présence avéré en 2020 et station connue la plus proche à plus de 10 km).



Conclusion

- **Des espèces dites « parapluies » sont présentes** comme le Lucane Cerf-volant et le Cerambyx Cerdo (espèces d'intérêt communautaire protégées) **qui attestent d'une bonne valeur écologique pour une diversité d'espèces patrimoniales potentiellement présentes**
- Aucune préconisation de gestion n'est donc envisagée actuellement pour l'Osmoderme mais il est essentiel d'agir **en faveur des coléoptères saproxyliques** de façon générale par la **mise en place d'îlots de sénescence** (zones de non-intervention forestière) dans les peuplements de **chênes** ou le **maintien de corridors boisés (réseaux)**.

3. Suivis et connaissance

- **Etudes chauves-souris** – Docob : « Continuer à rechercher les gîtes de reproduction, d’hibernation et de transit des chiroptères » (Priorité 1)
- Objectif : connaître les **sites de reproduction** (bâtiments, parois, secteurs avec vieux arbres à cavité)
- Espèces visées : inscrites en annexe 2 de la Directive Habitat (prioritaires) surtout rhinolophes, Barbastelle, Minioptère, murins...





Inventaire des chiroptères et recherches de gîtes de reproduction

Site Natura 2000 FR9301582
« Rochers et combes des monts de Vaucluse »
(84)

Raphaël Colombo (Asellia écologie)
Jean-Christophe Gattus (ONF)
Etude menée en 2020 et 2021



En haut : Baume des Eymians - En bas : Grand Rhinolophe Photos Asellia écologie



Objectifs principaux de cette étude :

- intégrer l'ensemble des **observations bibliographiques** dans une unique base de données géoréférencées
- réaliser des **prospections complémentaires de gîtes, des poses d'enregistreurs automatiques et des captures au filet, en milieux naturels et en cavités en été** pour mettre en évidence les habitats de chasse d'espèces de l'Annexe 2 et découvrir des gîtes de reproduction sur le site
- réaliser des captures au filet et des poses d'enregistreurs automatiques en cavité et milieux naturels **à l'automne afin de mettre en évidence des sites de swarming multi-espèces** (*regroupement de certaines d'individus, probable lieu du brassage génétique*) et des routes de vol/migration



Objectifs secondaires :

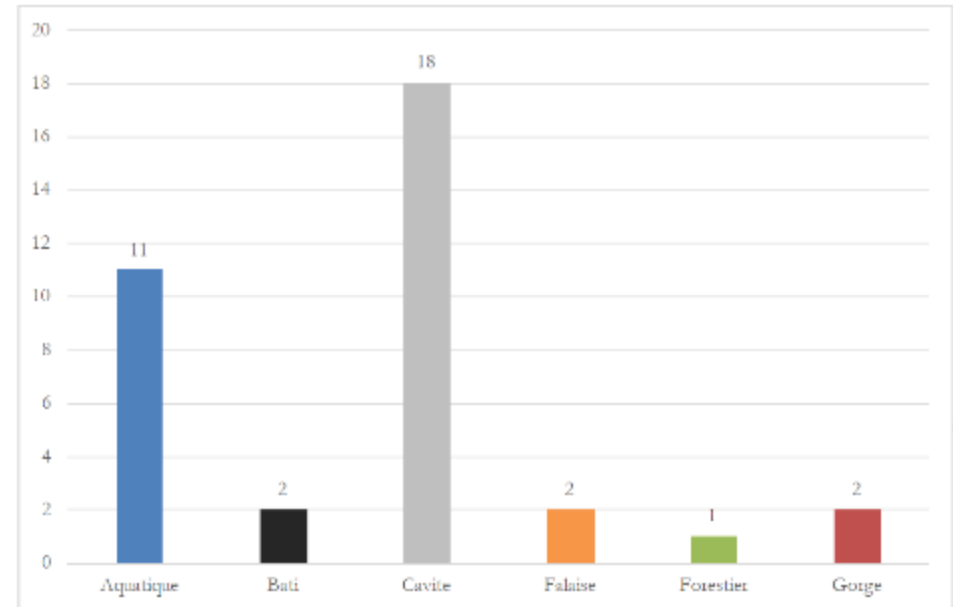
- aider à la **hiérarchisation des enjeux chiroptérologiques** du site
- permettre une **meilleure appropriation, sensibilisation** et appréhensions du site et de ses espèces par les utilisateurs et habitants du territoire
- favoriser la définition et la mise en place de **mesures de gestion** et la promotion notamment des contrats Natura 2000
- compléter et **mettre à jour le Formulaire Standard de Données (FSD)**
- orienter et contribuer à **l'évaluation des incidences d'éventuels de projets d'aménagement** au titre de l'article L.414-4 du code de l'environnement.



Prospections nocturnes acoustiques :

- à l'aide de détecteurs d'ultrasons passifs automatiques déposés au niveau de **points stratégiques** (corridors éventuels, sortie de gîte, habitats de chasse) répartis avec le **souci d'échantillonner** de façon équilibrée l'ensemble des **secteurs du site d'étude et leurs différents habitats** (mares, cavités, cols, corridors forestiers, boisements...).

- **42 nuits complètes** d'enregistrements **entre juin et août** (période de **mise bas puis d'émancipation** chez les chiroptères) réparties sur 33 placettes d'enregistrement (dont 3 placettes n'ayant pas fonctionnées)



Nombre de placettes d'écoute par grand type d'habitats



Capture aux filets, 5 sites en contexte de cavités et sur des points d'eau :

- apporte des **informations « qualitatives »** complémentaires notamment sur le statut reproducteur des espèces capturées (sexe ratio, présence de femelles gravides, de juvéniles...)
- permet de plus une **détermination spécifique** certaine, notamment des espèces jumelles (Petit/Grand Murin, Oreillards, Myotis...) ou des espèces discrètes en acoustique (Murin de Bechstein, Murin de Brandt...)
- **espèces à plus fort enjeu de conservation** (de préférence forestière) **équipées d'émetteurs VHF afin de mettre en évidence par télémétrie des colonies de reproduction** (dans le cadre de cette étude, un jeune individu femelle de Molosse de Cestoni non retrouvé les jours suivants la pose)
- **à l'automne** au niveau des cavités du site présentant le plus grand développement dans l'objectif de cibler le **« swarming »**

Prospections de gites :

- **gîtes bâtis, arboricoles ou en cavités**, présents dans ou à proximité directe du site d'étude ont été prospectés dans la mesure du possible
- Mise en évidence de la présence de chiroptères et, si possible, de **potentielles colonies de reproduction**

Inventaire des points d'eau



Point d'eau remis en eau régulièrement pour le gibier

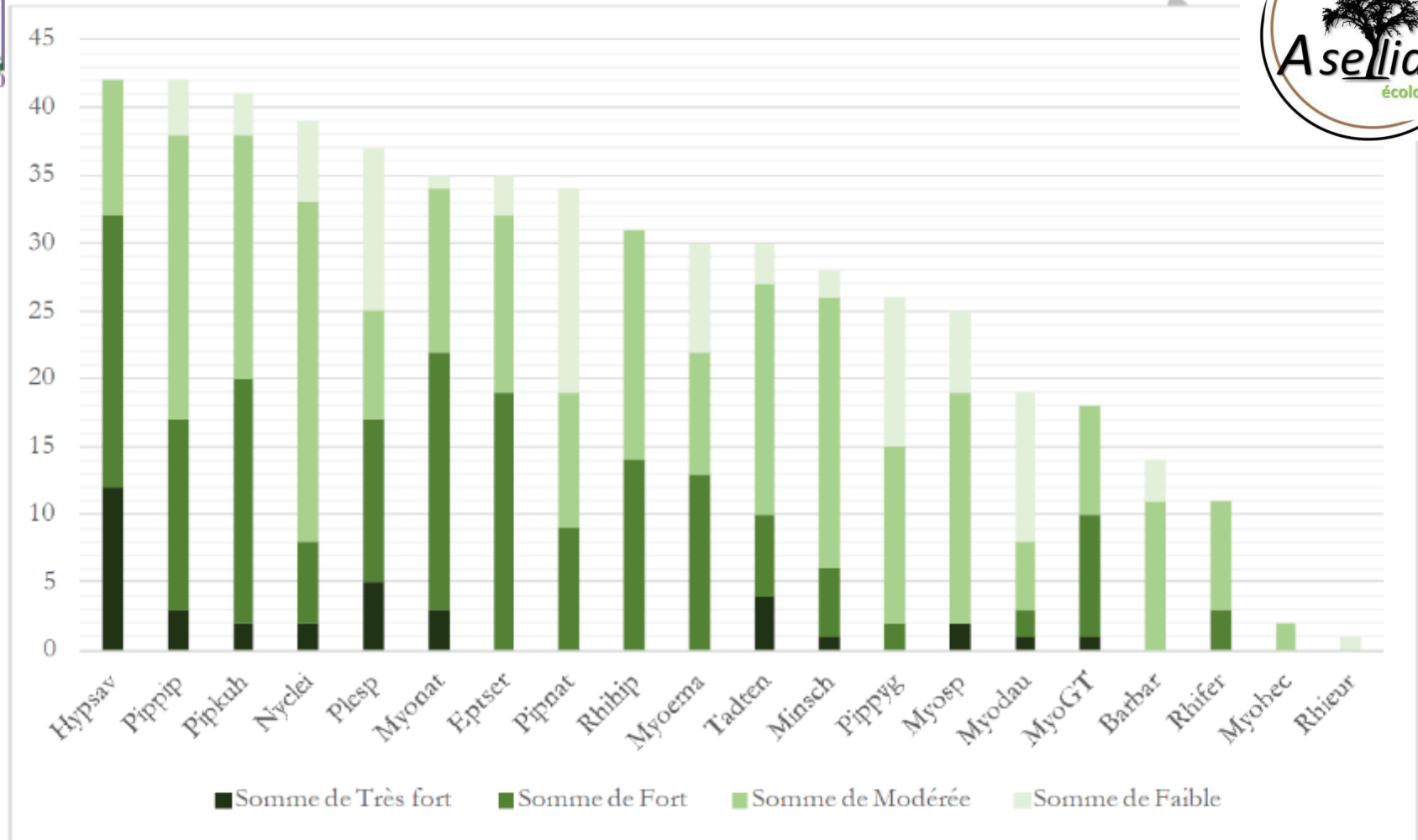


Gîte en cavité avec présence de plusieurs individus de Murins de Grande Taille



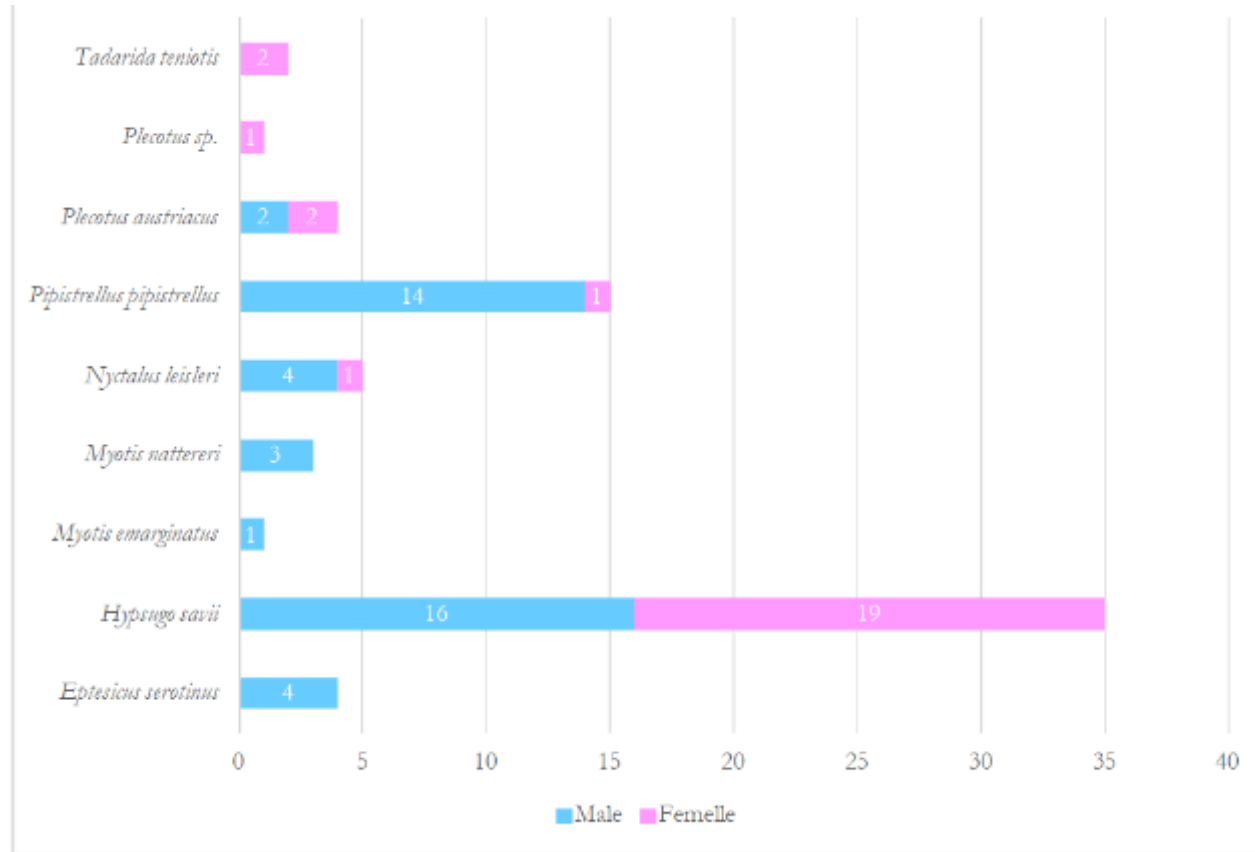
Sur un site aussi vaste, avec beaucoup d'accès difficile malgré l'effort conséquent de prospection mis sur ce groupe, il reste sans doute des colonies à découvrir et de nombreux gîtes potentiels à vérifier. La découverte de ces colonies nécessiterait un travail encore plus important.

- **20 espèces de chiroptères** ont pu être inventoriées au sein du site Natura 2000 dont **7 espèces** figurent à l'Annexe II de la Directive Habitat Faune Flore
- **Activités chiroptérologiques sur le site** (référentiel Vigie Chiro MNHN 2021) :
 - **Fortes pour 5 espèces** : la Sérotine commune, le Vespère de Savi, le groupe des Murins de grande taille (comme le Grand murin), le Murin cryptique, les Oreillard ;
 - **Modérées pour 13 espèces** : la Barbastelle d'Europe, le Minioptère de Schreibers, le Murin de Bechstein, le Murin à oreilles échancrées, la Noctule de Leisler, la Pipistrelle de Kuhl, la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Nathusius, la Pipistrelle pygmée, le Grand rhinolophe, le Petit rhinolophe et le Molosse de Cestoni ;
 - **Faibles pour 2 espèces** : le Rhinolophe euryale et le Murin de Daubenton.
- **7 gîtes découverts** (30 gîtes prospectés) : le Petit et le Grand rhinolophe, le Murin à oreilles échancrées, le Petit Murin, l'Oreillard gris ainsi que la Pipistrelle de Kuhl



Nombre de placettes où chaque espèce /groupe d'espèces a été contacté et caractérisation de l'activité associée

La diversité spécifique la plus importante observée au sein des placettes d'écoute est de 18 espèces ou groupes d'espèces placette située sur la commune de Lioux.



Bilan des captures au filet

- Capture de 70 chauves-souris réparties en 8 espèces
- Différentiel mâle femelle selon les espèces
- Espèce la plus capturée : Vespère de Savi avec un total de 35 individus
- Mare au nord de Lioux : le plus grand nombre d'individus capturés avec 35 chauves-souris



Captures au filet :

- Preuve du **statut reproducteur du Vespère de Savi et de l'Oreillard gris**
- Pas de preuve présence de certaines espèces difficile à identifier par l'acoustique comme le groupe des grands Murins, le Murin de Bechstein ou encore le Rhinolophe euryale ;
- Pas d'équipement des individus de chiroptères forestiers de l'Annexe II comme la Barbastelle d'Europe ou le Murin de Bechstein

Espèces prioritaires présentes

Le Grand rhinolophe – *Rhinolophus ferrumequinum*

Enjeux régionaux forts

Enjeux locaux très forts



*Plusieurs gîtes découverts sur la commune de Lioux.
Colonie de reproduction très probable au Nord*

Le Petit rhinolophe – *Rhinolophus hipposideros*

Enjeux régionaux forts

Enjeux locaux très forts



*Nombreux gîtes de reproduction découverts sur le site.
Belle population au sein du site Natura 2000.*

Le Rhinolophe euryale – *Rhinolophus euryale*

Enjeux régionaux très
forts

Enjeux locaux forts



*Contact probable.
Petite population relictuelle possible. A préciser.*

Le Murin de Bechstein – *Myotis bechsteinii*

Enjeux régionaux très
forts

Enjeux locaux forts



Population probable au Nord de Lioux. A confirmer.

La Barbastelle d'Europe – *Babastella barbastellus*

Enjeux régionaux forts

Enjeux locaux forts



Probable population reproductrice dans la partie Nord

Les Murins de grande taille (Grand et Petit Murin – *Myotis myotis* et *M. blythii*)

Enjeux régionaux forts

Enjeux locaux forts



*Nombreux contacts sur la commune de Lioux.
Gîte de reproduction potentiel à découvrir.*

Le Murin à oreilles échancrées – *Myotis emarginatus*

Enjeux régionaux modérés

Enjeux locaux forts



Nombreux contacts sur la quasi-totalité du site. Individus découverts en gîte à Lioux, colonie de reproduction très probable.

Le Minioptère de Schreibers – *Miniopterus schreibersii*

Enjeux régionaux très
forts

Enjeux locaux modérés



Plusieurs gîtes découverts sur la commune de Lioux. Colonie de reproduction très probable au Nord



Conclusion

- **Le nombre d'espèces connues passe de 8 à 20 espèces !**
- **Pour chaque point de mesure acoustique on compte entre 7 et 18 espèces sachant que certaines espèces sont très difficiles à détecter ou à différencier**
- **Des gîtes majeurs en terme d'enjeux écologique et de conservation ont été inventoriés et des gîtes pressentis sont encore à découvrir**
- *Ces inventaires ont permis de mieux caractériser l'état des populations locales de chiroptères aussi bien en terme quantitatif (effectifs, surfaces d'habitats...) que qualitatif (état de conservation...) dans la perspective d'orienter efficacement les mesures de gestion sur le site Natura 2000.*



Pistes d'actions (par priorité) :

1) Suivis, protection et gestion des colonies découvertes lors de cet inventaire

→ **Accompagnement des personnes** chez lesquels des gîtes ont été découverts (aménagement, sensibilisation, suivis pluri-annuels des gîtes)

2) Création d'un réseau d'îlots de sénescences notamment dans la partie nord du site, contrats Natura 2000 afin de favoriser les espèces forestières (Barbastelle d'Europe, Murin de Bechstein, Grand Murin ...)

3) Favorisation du pastoralisme extensif ovin, bovin et équin notamment via MAEC avec les éleveurs et contrats Natura 2000 afin d'entretenir les milieux ouverts et de favoriser les chiroptères chassant dans ces milieux (Petit murin) ou inféodés à ces pratiques traditionnelles (Petit et Grand rhinolophe, Murin à oreilles échancrées)

4) Engager une réflexion autour de la pollution lumineuse et de la possibilité de construire une trame noire (réserve de ciel étoilé) favorable à la biodiversité nocturne avec les communes du site, en priorité afin d'assurer une bonne connectivité entre les 3 secteurs

5) Gestion et recensement des points d'eau



Pistes d'inventaires complémentaires (par priorité) :

- 1) Prospections estivales des gîtes bâtis non prospectés ou très potentiels**
- 2) Recherche par télémétrie de la colonie de reproduction de Murin à oreilles échancrées et de Grand Rhinolophe** supposée dans le secteur Nord Est si non trouvée en bâtiment
- 3) Recherche par télémétrie de colonies de reproduction d'espèces forestières** dans le secteur Nord Est (Barbastelle d'Europe et Murin de Bechstein)
- 4) Recherche par télémétrie et caméra thermique de colonies de reproduction d'espèces cavernicoles** dans le secteur de Lioux (Minioptère et Petit Murin)
- 5) Etude des cavités naturelles et anthropiques** (focalisée sur baumes et grottes) d'intérêt pour les chiroptères, notamment en période de swarming en automne
- 6) Recherche ciblée sur le Rhinolophe euryale par acoustique** (commune de Lioux)
- 7) Prospections hivernales** des quelques gîtes potentiels favorables à l'hibernation entre le 15 décembre et le 15 février



Perspectives des études entomologique et chioptères:

- **Restitutions des études** grand public et ciblées propriétaires
- Dans les cavités et falaises fréquentées (baume Roustan...) **information sur site** à prévoir (destinée aux randonneurs, grimpeurs...)
- **Rencontre des propriétaires pour marquages des arbres d'intérêt** identifiés et propositions de **contrats Natura 2000 « sénescence »** (arbres et ilot d'arbres)
- **Rencontre des propriétaires des gites** pour présenter les résultats des **prospections** et les finaliser, proposer la mis en place de **convention « refuges à chauves-souris »** et **des contrats Natura 2000** pour les aménagements nécessaires
- Concernant les **ponts**, **rencontre avec le service des routes du Département** pour étudier la possibilité de maintenir des fissures sans menacer les ouvrages ou prévoir des aménagements adaptés
- **Prospection à envisager au-delà du site N2000** sur la partie Est de Saint Saturnin (plan d'eau du barrage, aiguiers, ruines, bories...), cavités de Joucas et falaise de Lioux, Gordes...

4. Communication

Principaux outils de communication et sensibilisation

Principaux nouveaux outils	Format	Objectifs/Contenus
Ouvrage « 4 saisons de nature en Luberon-Lure »	Livre	Les enjeux environnementaux de la RB Luberon-Lure présentés au fil des saisons (PNRL, M. Amir, photos David Tatin)
« Jour de la nuit »	Conférence et sortie nocturne	Journée nationale « Jour de la nuit » sur la majorité des communes du PNRL en 2019, 2020, 2021
Programme d'actions éducatives du PNRL 2019-2022	Livret et fiches	Projets : « Qui fait quoi dans la forêt », « La mémoire des roches »
Chemins des parcs	Internet / mobile www.cheminsdesparcs.fr	Itinéraires de randonnées avec points d'intérêt décrits par les experts du PNRL
Site internet PNRL	Page Natura 2000	Nouveau site internet
Newsletters mensuelles du PNRL	Site internet et mailing	Natura 2000 dans le PNRL : actions en cours, événements
Annuel du PNRL	Rapport	Bilan des actions de l'année du PNRL dont Natura 2000



4. Communication

- Une conférence sur les **chauves-souris** est prévue en juin 2022 par le GCP.
- Une sortie de **sensibilisation aux chauves-souris** ainsi qu'une conférence avec projection de film est prévue en 2023
- Une **plaquette de présentation du site Natura 2000 et des richesses** avec un itinéraire de découverte est programmé pour une réalisation en 2023

Principales rencontres de sensibilisation et concertation

	Public	Lieux, thèmes
Sorties buissonnières	Habitants	Pas de programmation durant cette période du fait de la crise sanitaire



5 et 6. Gouvernance du site et ingénierie financière

Préparation du Comité de pilotage, bilan d'activité, tableau et réunion de cadrage de l'animation, vie du réseau, ingénierie financière, formation...

- Une formation a été effectuée les 28 et 29 mars 2022 de l'animateur pour devenir correspondant « Loup » du réseau de suivi national (formation à la détection d'indices et relai entre des observateurs ou collecteurs d'indices et l'Office français de la biodiversité (OFB))



Bilan 2019-2022 & Programmation jusqu'à dec. 2023

Animation du Document d'Objectifs

Site FR 9301582

« Rochers et combes des Monts de Vaucluse »



Comité de Pilotage
le 06/04/2022



PREFECTURE DE
VAUCLUSE