

## 2.4.7. Les Chiroptères

### 2.4.7.1. Méthodologie

Eu égard à la très forte valeur patrimoniale et conservatoire de certains éléments de ce groupe, il a été effectué une estimation du potentiel de la zone étudiée en matière de fréquentation des Chiroptères.

Ce travail permet d'appréhender le nombre d'espèces exploitant le site en tant que zone de chasse, leurs statuts conservatoires ainsi que les probabilités de gîte sur la zone.

Pour ce faire, des enregistrements des cris sonar à l'aide de **6 enregistreurs d'ultrasons de dernière génération** (Wildlife Acoustics Echo Meter Touch Pro et Echo Meter 3, et 4 Passive Recorder) ont été pratiqués à l'occasion de transects aléatoires effectués sur l'ensemble de la zone en début de soirée et première partie et dernière partie de la nuit. **Les enregistreurs fixes Passive Recorder ont été judicieusement répartis et fixés pour enregistrer des soirées et nuits entières.**

Les séquences de cris sonar enregistrées ont ensuite été analysées et les espèces déterminées grâce à l'emploi de programmes informatiques spécialisés pour l'étude bioacoustique des émissions sonores des Chiroptères (SonoBat 3.1, 2013 ; IDBat et Vigiechiros...).

### 2.4.7.2. Résultats

**Pas moins de 7 nuits** (07/12/2020, 03/02/2021, 28/03/2021, 02/04/2021, 15/05/2021, 03/06/2021 et 08/07/2021) ont permis **d'identifier 5 396 ultrasons de 19 espèces différentes** utilisant la zone étudiée pour la chasse.

Les tableaux suivants listent ces Chiroptères en indiquant leur rareté départementale ainsi que leur niveau de vulnérabilité au niveau des listes rouges françaises, européennes et mondiales :

Nom français	Rareté_Var	Enjeu régional	IUCN Fr	IUCN Eu	IUCN Mond	AnnII	Nb	Date
Molosse de Cestoni	assez commune, très commune	Modéré	NT	LC	LC		1	07/12/20
Noctule commune	très rare, exceptionnelle	Modéré	VU	LC	LC		8	07/12/20
Noctule de Leisler	assez commune, très commune	Modéré	NT	LC	LC		2	07/12/20
Oreillard gris	assez commune, très commune	Modéré	LC	LC	LC		1	07/12/20
Petit Rhinolophe	rare, assez rare	Fort	LC	NT	LC	II	1	07/12/20
Pipistrelle de Kuhl	assez commune, très commune	Très faible	LC	LC	LC		2	07/12/20
Barbastelle	très rare, exceptionnelle	Très fort	LC	VU	NT	II	3	03/02/21
Molosse de Cestoni	assez commune, très commune	Modéré	NT	LC	LC		11	03/02/21
Murin de Daubenton	assez commune, très commune	Très faible	LC	LC	LC		1	03/02/21
Noctule commune	très rare, exceptionnelle	Modéré	VU	LC	LC		146	03/02/21
Noctule de Leisler	assez commune, très commune	Modéré	NT	LC	LC		158	03/02/21
Oreillard gris	assez commune, très commune	Modéré	LC	LC	LC		23	03/02/21
Oreillard roux	rare, assez rare	Modéré	LC	LC	LC		2	03/02/21
Pipistrelle de Kuhl	assez commune, très commune	Très faible	LC	LC	LC		51	03/02/21
Pipistrelle de Nathusius	peu commune ou localement commune	Modéré	NT	LC	LC		3	03/02/21
Sérotine commune	assez commune, très commune	Modéré	NT	LC	LC		2	03/02/21
Vespère de Savi	assez commune, très commune	Très faible	LC	LC	LC		2	03/02/21
Barbastelle	très rare, exceptionnelle	Très fort	LC	VU	NT	II	4	28/03/21
Minioptère de Schreibers	assez commune, très commune	Très fort	VU		NT	II	28	28/03/21
Molosse de Cestoni	assez commune, très commune	Modéré	NT	LC	LC		700	28/03/21

Etat initial du site et de son environnement

Murin à oreilles échanrées	rare, assez rare	Fort	LC	LC	LC	II	4	28/03/21
Murin de Daubenton	assez commune, très commune	Très faible	LC	LC	LC		3	28/03/21
Murin de Natterer	peu commune ou localement commune	Modéré	VU	LC	LC		9	28/03/21
Noctule commune	très rare, exceptionnelle	Modéré	VU	LC	LC		39	28/03/21
Noctule de Leisler	assez commune, très commune	Modéré	NT	LC	LC		91	28/03/21
Oreillard gris	assez commune, très commune	Modéré	LC	LC	LC		22	28/03/21
Oreillard roux	rare, assez rare	Modéré	LC	LC	LC		1	28/03/21
Petit Rhinolophe	rare, assez rare	Fort	LC	NT	LC	II	6	28/03/21
Pipistrelle commune	assez commune, très commune	Très faible	NT	LC	LC		65	28/03/21
Pipistrelle de Kuhl	assez commune, très commune	Très faible	LC	LC	LC		1715	28/03/21
Pipistrelle de Nathusius	peu commune ou localement commune	Modéré	NT	LC	LC		123	28/03/21
Pipistrelle pygmée	assez commune, très commune	Modéré	LC	LC	LC		28	28/03/21
Sérotine commune	assez commune, très commune	Modéré	NT	LC	LC		39	28/03/21
Vespère de Savi	assez commune, très commune	Très faible	LC	LC	LC		28	28/03/21
Grand Rhinolophe	rare, assez rare	Fort	LC	NT	LC	II	1	03/06/21
Minioptère de Schreibers	assez commune, très commune	Très fort	VU		NT	II	2	03/06/21
Molosse de Cestoni	assez commune, très commune	Modéré	NT	LC	LC		2	03/06/21
Molosse de Cestoni	assez commune, très commune	Modéré	NT	LC	LC		3	03/06/21
Molosse de Cestoni	assez commune, très commune	Modéré	NT	LC	LC		4	03/06/21
Murin à oreilles échanrées	rare, assez rare	Fort	LC	LC	LC	II	4	03/06/21
Murin à oreilles échanrées	rare, assez rare	Fort	LC	LC	LC	II	1	03/06/21
Murin de Brandt	?	Modéré	LC	LC	LC		1	03/06/21
Murin de Capaccini	peu commune ou localement commune	Très fort	NT	VU	VU	II	8	03/06/21
Murin de Daubenton	assez commune, très commune	Très faible	LC	LC	LC		1	03/06/21
Murin de Natterer	peu commune ou localement commune	Modéré	VU	LC	LC		1	03/06/21
Murin de Natterer	peu commune ou localement commune	Modéré	VU	LC	LC		26	03/06/21
Noctule commune	très rare, exceptionnelle	Modéré	VU	LC	LC		3	03/06/21
Noctule commune	très rare, exceptionnelle	Modéré	VU	LC	LC		19	03/06/21
Noctule de Leisler	assez commune, très commune	Modéré	NT	LC	LC		7	03/06/21
Noctule de Leisler	assez commune, très commune	Modéré	NT	LC	LC		2	03/06/21
Noctule de Leisler	assez commune, très commune	Modéré	NT	LC	LC		20	03/06/21
Oreillard gris	assez commune, très commune	Modéré	LC	LC	LC		7	03/06/21
Oreillard roux	rare, assez rare	Modéré	LC	LC	LC		3	03/06/21
Petit Rhinolophe	rare, assez rare	Fort	LC	NT	LC	II	3	03/06/21
Petit Rhinolophe	rare, assez rare	Fort	LC	NT	LC	II	2	03/06/21
Petit Rhinolophe	rare, assez rare	Fort	LC	NT	LC	II	2	03/06/21
Pipistrelle commune	assez commune, très commune	Très faible	NT	LC	LC		6	03/06/21
Pipistrelle commune	assez commune, très commune	Très faible	NT	LC	LC		18	03/06/21

Etat initial du site et de son environnement

Pipistrelle commune	assez commune, très commune	Très faible	NT	LC	LC		77	03/06/21
Pipistrelle de Kuhl	assez commune, très commune	Très faible	LC	LC	LC		31	03/06/21
Pipistrelle de Kuhl	assez commune, très commune	Très faible	LC	LC	LC		368	03/06/21
Pipistrelle de Kuhl	assez commune, très commune	Très faible	LC	LC	LC		1190	03/06/21
Pipistrelle de Nathusius	peu commune ou localement commune	Modéré	NT	LC	LC		1	03/06/21
Pipistrelle pygmée	assez commune, très commune	Modéré	LC	LC	LC		24	03/06/21
Pipistrelle pygmée	assez commune, très commune	Modéré	LC	LC	LC		7	03/06/21
Sérotine commune	assez commune, très commune	Modéré	NT	LC	LC		2	03/06/21
Sérotine commune	assez commune, très commune	Modéré	NT	LC	LC		173	03/06/21
Vespère de Savi	assez commune, très commune	Très faible	LC	LC	LC		22	03/06/21
Vespère de Savi	assez commune, très commune	Très faible	LC	LC	LC		9	03/06/21
Vespère de Savi	assez commune, très commune	Très faible	LC	LC	LC		5	03/06/21
Barbastelle	très rare, exceptionnelle	Très fort	LC	VU	NT	II	1	08/07/21
Noctule commune	très rare, exceptionnelle	Modéré	VU	LC	LC		3	08/07/21
Pipistrelle de Kuhl	assez commune, très commune	Très faible	LC	LC	LC		8	08/07/21
Sérotine commune	assez commune, très commune	Modéré	NT	LC	LC		3	08/07/21

Tableau 6 : Les chiroptères identifiés

NOM_LATIN	NOM_FRANCAIS	RARETE_VAR	ENJEU REGION	IUCN FR	IUCN EUR	IUCN MON	ANN EXE II	NB
Barbastella barbastellus	Barbastelle	très rare, exceptionnelle	Très fort	LC	VU	NT	II	8
Eptesicus serotinus	Sérotine commune	assez commune, très commune	Modéré	NT	LC	LC		223
Hypsugo savii	Vespère de Savi	assez commune, très commune	Très faible	LC	LC	LC		66
Miniopterus schreibersii	Minioptère de Schreibers	assez commune, très commune	Très fort	VU		NT	II	30
Myotis capaccinii	Murin de Capaccini	?	Modéré	LC	LC	LC	II	10
Myotis daubentonii	Murin de Daubenton	assez commune, très commune	Très faible	LC	LC	LC		5
Myotis emarginatus	Murin à oreilles échancrées	rare, assez rare	Fort	LC	LC	LC	II	9
Myotis nattereri	Murin de Natterer	peu commune ou localement commune	Modéré	VU	LC	LC		36
Nyctalus leisleri	Noctule de Leisler	assez commune, très commune	Modéré	NT	LC	LC		280
Nyctalus noctula	Noctule commune	très rare, exceptionnelle	Modéré	VU	LC	LC		218
Pipistrellus kuhlii	Pipistrelle de Kuhl	assez commune, très commune	Très faible	LC	LC	LC		3364
Pipistrellus nathusii	Pipistrelle de Nathusius	peu commune ou localement commune	Modéré	NT	LC	LC		127
Pipistrellus pipistrellus	Pipistrelle commune	assez commune, très commune	Très faible	NT	LC	LC		166
Pipistrellus pygmaeus	Pipistrelle pygmée	assez commune, très commune	Modéré	LC	LC	LC		59
Plecotus auritus	Oreillard roux	rare, assez rare	Modéré	LC	LC	LC		6
Plecotus austriacus	Oreillard gris	assez commune, très commune	Modéré	LC	LC	LC		53
Rhinolophus ferrumequinum	Grand Rhinolophe	rare, assez rare	Fort	LC	NT	LC	II	1
Rhinolophus hipposideros	Petit Rhinolophe	rare, assez rare	Fort	LC	NT	LC	II	14
Tadarida teniotis	Molosse de Cestoni	assez commune, très commune	Modéré	NT	LC	LC		721
<b>TOTAL</b>								<b>5396</b>

Tableau 7 : Synthèse des chiroptères identifiés

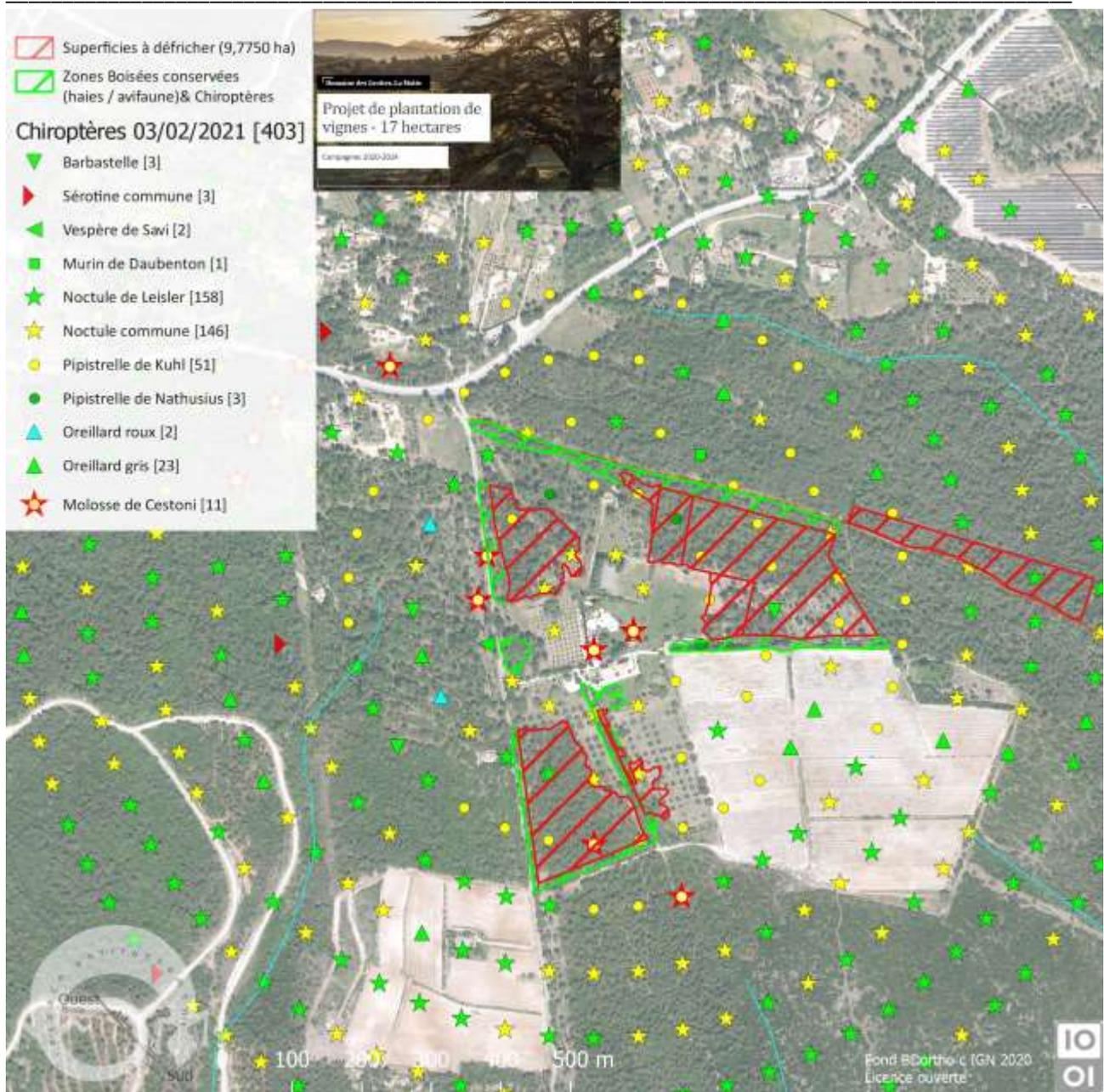


Carte 15 : Chiroptères identifiés le 7 décembre 2020

En décembre 2020 apparaît autour des bâtiments du domaine **un premier Petit Rhinolophe**.

Ces bâtiments sont inspectés ; il semblerait que **la chapelle puisse convenir à cette espèce rare à enjeu régional fort**.

**4 autres espèces à enjeu régional modéré sont présentes en plein hiver ! : la Noctule de Leisler, la Noctule commune, l'Oreillard gris et le Molosse de Cestoni.**



Carte 16 : Chiroptères identifiés le 3 février 2021

Toujours en hiver, le 3 février, apparaît autour des bâtiments vers la piscine la **Barbastelle**, à enjeu régional très fort.

**7 autres espèces à enjeu régional modéré** sont présentes en fin d'hiver ! : la **Noctule de Leisler**, la **Noctule commune**, l'**Oreillard gris** et le **Molosse de Cestoni**, mais aussi la **Pipistrelle de Nathusius**, l'**Oreillard roux** et la **Sérotine commune**.



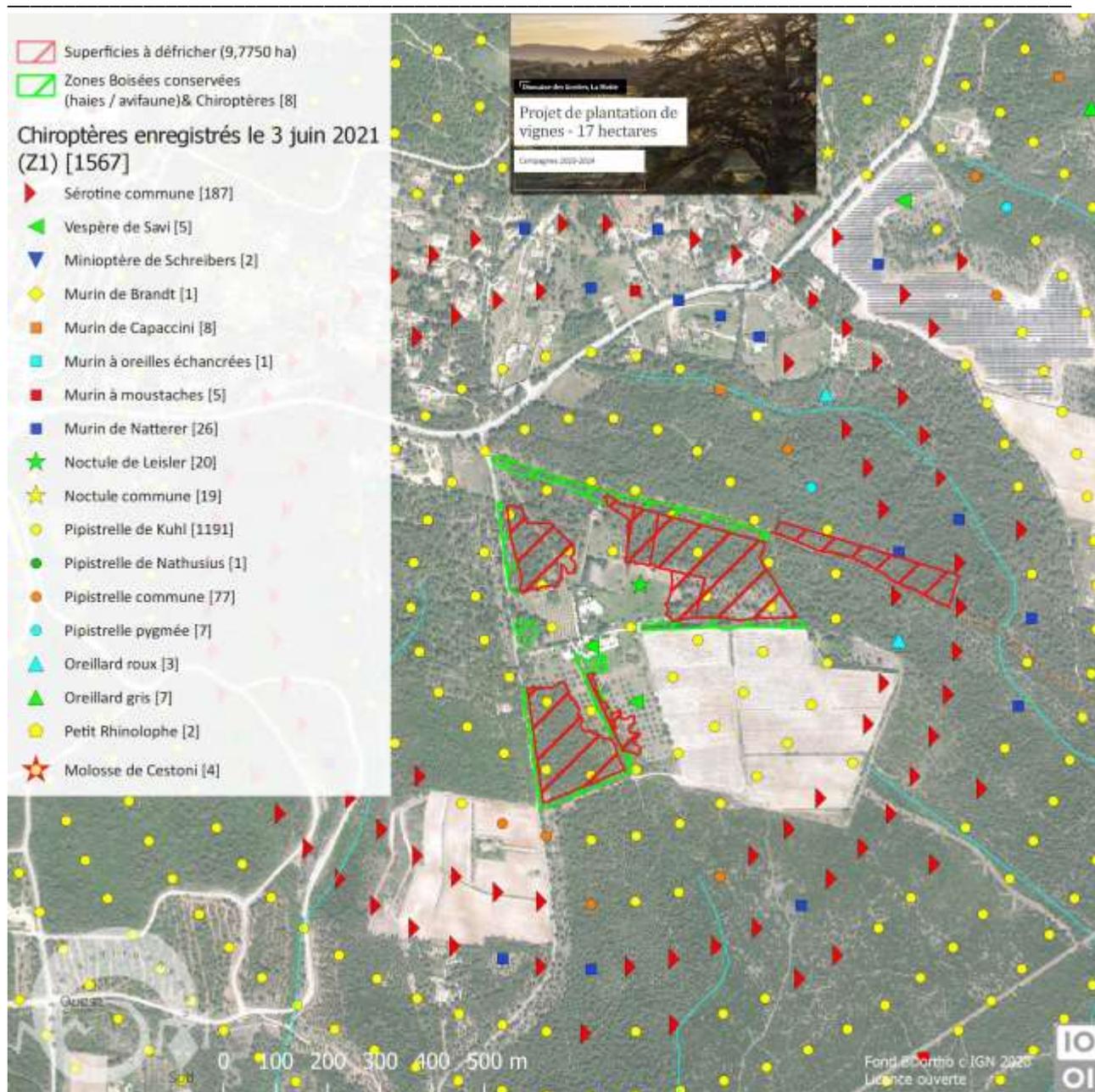
Carte 17 : Chiroptères identifiés le 28 mars 2021

En ce début de printemps, 2 906 cris permettent d’identifier 18 à 19 espèces :

- La **Barbastelle**, à enjeu régional très fort, est confirmée ;
- apparaît le **Minioptère de Schreibers**, également à enjeu régional très fort ;
- puis le **Murin à oreilles échançrées**, à enjeu régional fort,
- Le **Petit Rhinolophe**, à enjeu régional fort est confirmé ; près des bâtiments

**8 autres espèces à enjeu régional modéré** sont présentes en début de printemps : la **Noctule de Leisler**, la **Noctule commune**, l’**Oreillard gris** et le **Molosse de Cestoni**, mais aussi la **Pipistrelle de Nathusius**, la **Pipistrelle pygmée (soprano)**, l’**Oreillard roux** et l’**Oreillard gris**.

Le murin à moustache serait à confirmer, car il est peu connu dans le Var !!??



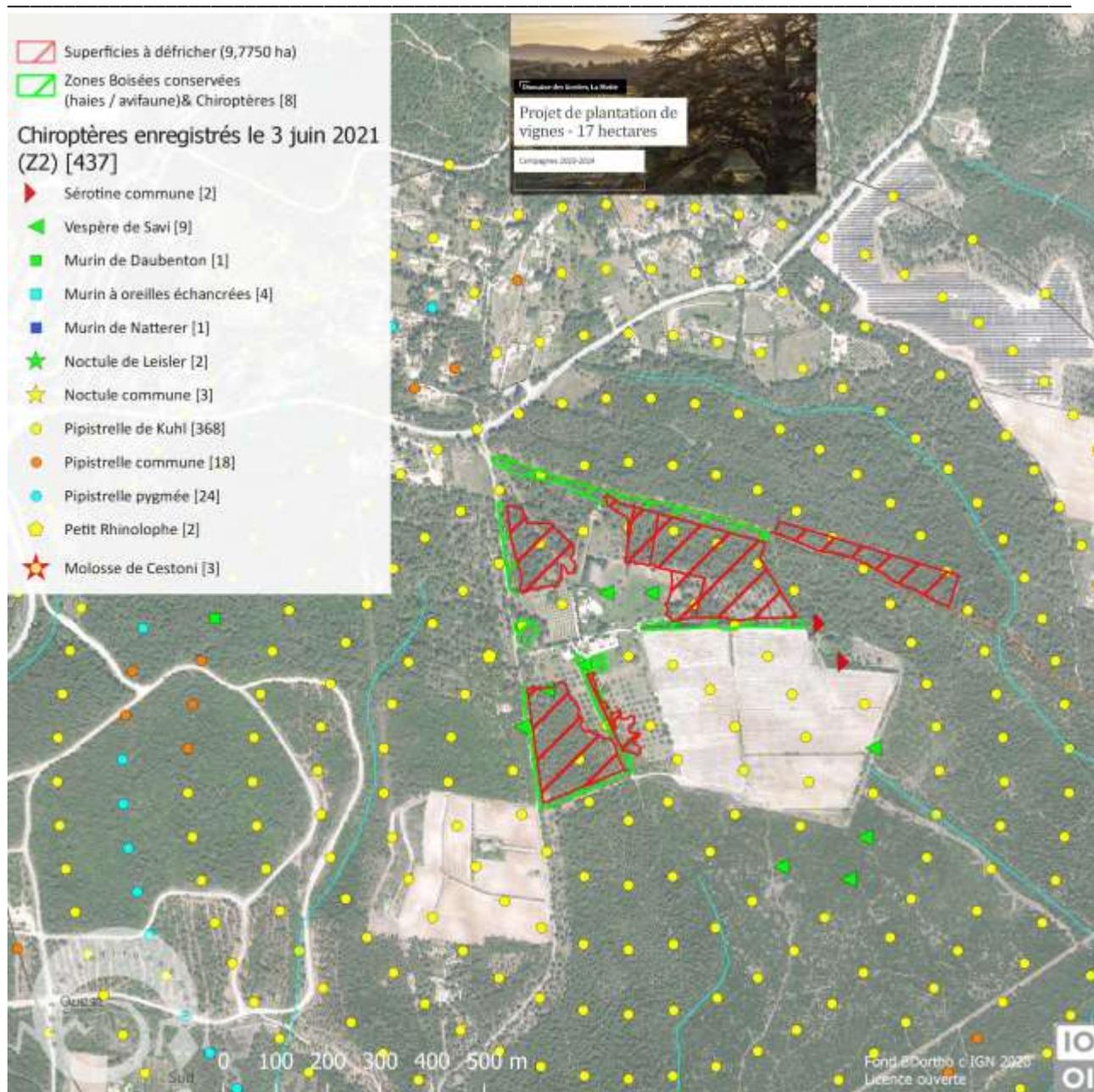
Carte 18 : Chiroptères identifiés le 3 juin 2021 (Au point Z1)

Vers la fin du printemps, 1 567 cris permettent d'identifier 20 espèces au point Z1 vers la piscine :

- le **Minioptère de Schreibers**, également à enjeu régional très fort, est confirmé ;
- ainsi que le **Murin à oreilles échanquées**, à enjeu régional fort,
- Le **Petit Rhinolophe**, à enjeu régional fort est encore confirmé ; près des bâtiments

9 autres espèces à enjeu régional modéré sont présentes en début de printemps : la **Noctule de Leisler**, la **Noctule commune**, l'**Oreillard gris** et le **Molosse de Cestoni**, mais aussi la **Pipistrelle de Nathusius**, la **Pipistrelle pygmée (soprano)**, l'**Oreillard roux** et l'**Oreillard gris**, et le **Murin de Capaccini**.

**Le murin à moustache** est toujours un mystère, mais semble confirmer sa présence au 28 mai !?

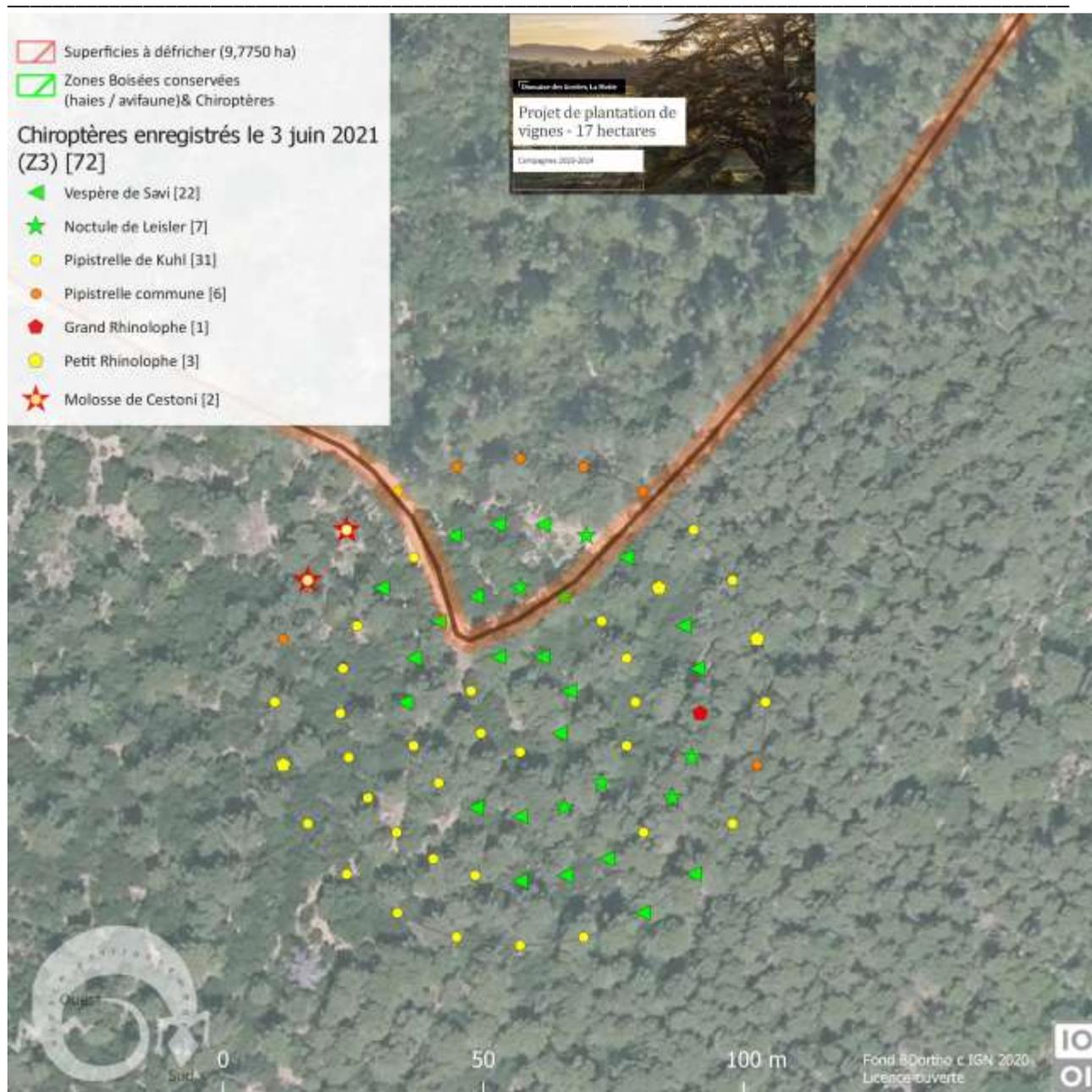


Carte 19 : Chiroptères identifiés le 3 juin 2021 (Au point Z2)

Au Sud de la parcelle B28 (au point Z2), 437 cris permettent d'identifier 12 espèces :

- **le Murin à oreilles échancrées, à enjeu régional fort,**
- **Le Petit Rhinolophe, à enjeu régional fort est encore confirmé ; près des bâtiments**

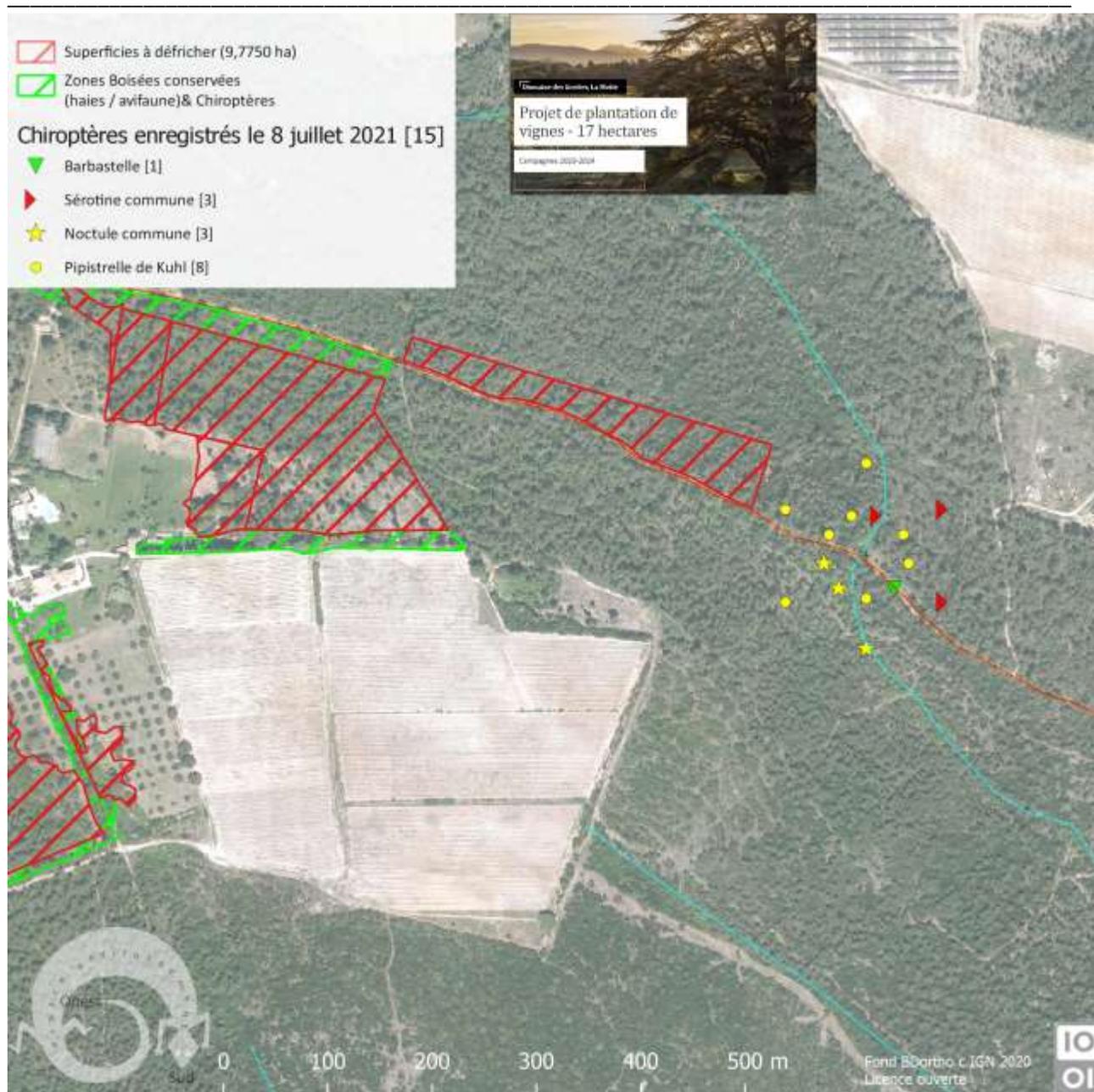
**6 autres espèces à enjeu régional modéré sont présentes en début de printemps : la Noctule de Leisler, la Noctule commune, le Molosse de Cestoni, mais aussi la Sérotine commune, la Pipistrelle pygmée (soprano), et le Murin de Natterer.**



Carte 20 : Chiroptères identifiés le 3 juin 2021 (Au point Z3)

Au niveau de la parcelle B1296 (hors demande actuelle de défrichement), le 3 juin, apparaissent **le petit et le grand Rhinolophe, tous deux à enjeu régional fort.**

**2 autres espèces à enjeu régional modéré sont présentes en début de printemps : la Noctule de Leisler et le Molosse de Cestoni.**



Carte 21 : Chiroptères identifiés le 8 juillet 2021

En été, le 8 juillet 2021, sont identifiés au niveau de la parcelle A82 :

- La **Barbastelle**, à enjeu régional très fort, est confirmée ;

**2 autres espèces à enjeu régional modéré** sont présentes en début d'été : la **Noctule commune** et la **Sérotine commune**.

### 2.4.7.3. Analyse

La structure du domaine des Grottes est très attractive pour 19 espèces de chauves-souris,

- dont 2 à **très fort enjeu régional de conservation** :
  - o - **La Barbastelle et le Minioptère de Schreibers;**
- dont 2 à **fort enjeu régional de conservation** :
  - o **Le petit et le grand Rhinolophe ;**
- dont 11 à **enjeu régional modéré** :
  - o la Noctule de Leisler, la Noctule commune, l'Oreillard gris, le Molosse de Cestoni, la Pipistrelle de Nathusius, la Pipistrelle pygmée (soprano), l'Oreillard gris, l'Oreillard roux, la Sérotine commune, le Murin de Natterer et le Murin de Capaccini.

#### ● **Espèces d'intérêt patrimonial très fort : 2 espèces**

**La Barbastelle** est une chauve-souris considérée comme une espèce menacée à toutes les échelles géographiques. Au niveau mondial, sa cotation détaillée sur la liste de l'IUCN (2008) correspond à la catégorie « quasi-menacé » (NT), qui regroupe les espèces pour lesquelles une diminution de 30% des effectifs est suspectée sur une échelle de temps inférieure à 15 ans. Les principales causes de régression qui sont invoquées par l'IUCN sont la disparition des forêts naturelles, et l'exploitation forestière intensive, qui limiterait considérablement les possibilités de gîtes pour cette espèce.



*Barbastelle observée sous un pont (photo hors site, source SNATS)*

Au niveau de la zone d'étude, la Barbastelle a été détectée 8 fois au cours des 3 prospections du 03/02, 28/03 et 08/07. Il s'agit donc d'une espèce à caractère quasi-permanent sur la zone d'étude.



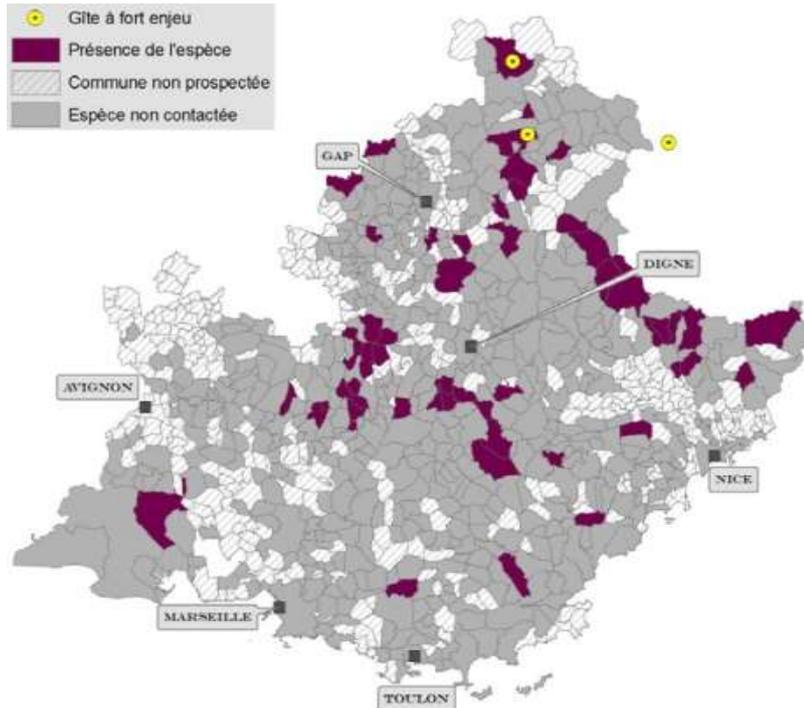
En Europe, la Barbastelle occupe une aire assez vaste, du Portugal au Caucase, et du sud de la Suède à la Grèce (cf. carte ci-contre). Elle est considérée comme une espèce menacée dans tous les pays de l'Union Européenne, avec des populations proportionnellement moindres dans les pays du nord de l'Europe.

*Répartition de la Barbastelle en Europe (source : [www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org)).*

En France, la fréquence des observations est également marquée par un gradient nord-sud, avec des populations très faibles ou inexistantes dans le tiers septentrional du pays, mais également des observations très rares sur le pourtour du bassin méditerranéen. Dans beaucoup de départements, les données de Barbastelle concernent des individus isolés, ou de petites populations de faibles effectifs, les rassemblements importants étant rarement observés.



Répartition de la Barbastelle en France (source : serveur INPN du Muséum)



En PACA, la Barbastelle est considérée globalement comme une espèce rare à très rare. Elle est classée déterminante pour les Znieff à l'échelle régionale. Ses populations sont disséminées principalement dans l'arrière-pays, la plupart des observations étant faites à plus de 500 mètres d'altitude. Elle est très peu recensée dans les Alpes-Maritimes, excepté sur la frange nord du département.

Répartition de la Barbastelle en PACA (d'après DREAL PACA, 2009)



Les papillons de nuit constituent la base de l'alimentation de la Barbastelle

Longtemps considérée comme une espèce strictement forestière, la Barbastelle apparaît aujourd'hui comme une espèce un peu plus plastique au niveau du choix de ses habitats. Le facteur déterminant semble être surtout l'importance du peuplement local de lépidoptères nocturnes (macro- et microhétérocères), qui constituent l'essentiel de ses proies (jusqu'à 99% en fréquence, des proies ingérées). Cette forte spécialisation du régime alimentaire a été, par le passé, l'une des principales causes du déclin de la Barbastelle, l'intensification de l'agriculture, et l'emploi des pesticides ayant largement fait chuter les effectifs de lépidoptères (Sierro & Arlettaz, 1997).

Les gîtes naturels occupés par cette espèce sont peu connus (Meschede & Heller, 2003). La plupart des gîtes recensés sont en effet situés dans des bâtiments, avec une certaine prédilection pour les linteaux des portes de grange, et les disjoints des poutres et des charpentes.



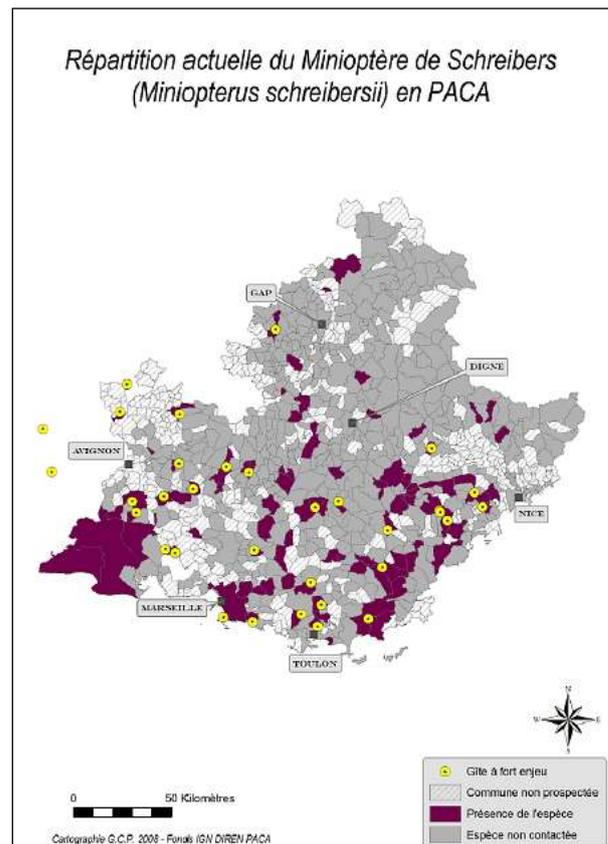
Exemple de gîte occasionnellement occupé par la Barbastelle

Les terrains de chasse de la Barbastelle sont liés à la présence d'une strate arborée (linéaire ou en massif), avec une préférence pour les boisements matures dans lesquels la strate buissonnante est bien représentée. La présence de grands chênes en essence secondaire semble être recherchée, de même que la proximité relative de zones humides. La Barbastelle chasse d'un vol direct et rapide en allées et venues de grandes amplitudes, le long des lisières, et dans les chemins et les allées forestières. C'est donc une espèce qui utilise préférentiellement les corridors semi-ouverts des zones forestières, en s'appuyant sur les axes structurant de la trame paysagère.

**Le Minioptère de Schreibers** est une Chauve-souris de taille moyenne aux ailes longues et étroites, assez commune dans le Sud-Est, surtout dans la région du Languedoc-Roussillon car il s'agit d'une espèce cavernicole particulièrement liée aux paysages karstiques. Les habitats de chasse utilisés sont très variés : ripisylves, zones humides, milieux forestiers, haies, lisières mais également villes et villages éclairés.

Cette espèce gîte dans les grottes et galeries de mines mais peut aussi occuper des failles de structures anthropiques (ponts, tunnels, greniers...).

Elle a été enregistrée 30 fois sur le site le 28/03 et le 03/06/2021.



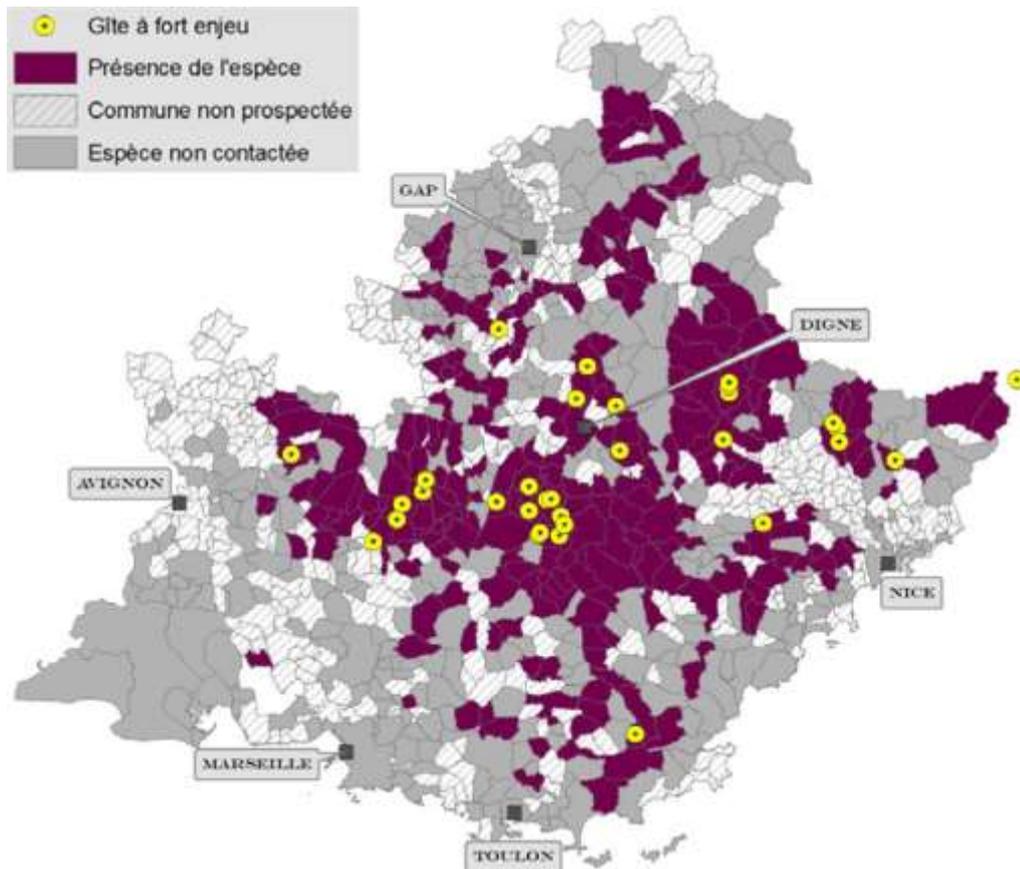
● **Espèces d'intérêt patrimonial fort : 2 espèces de rhinolophes**

**Le Petit Rhinolophe** est une espèce qui a fortement régressé à l'échelle européenne pendant la seconde moitié du siècle dernier, principalement sous l'effet de l'artificialisation des paysages et de l'emploi généralisé des pesticides agricoles. Cette régression semble aujourd'hui stabilisée dans la plupart des pays d'Europe, mais les populations restent à un niveau très inférieur à leurs effectifs historiques. En France, ses populations sont inégalement réparties selon les régions, avec des densités faibles ou très faibles dans la moitié nord du pays, mais une situation plus favorable dans les régions occidentales et méridionales. En PACA, la répartition du Petit Rhinolophe est assez inégale selon les départements. Celui-ci semble avoir presque complètement disparu des Bouches-du-Rhône, mais se maintient en revanche dans le Var, en particulier dans le nord et l'est du département (Haquart *et al.*, 1997). Il est surtout



abondant dans la partie préalpine de la région, et peut être contacté, en activité de chasse, jusqu'à 2000 mètres d'altitude.

Les territoires de chasse du Petit Rhinolophe se caractérisent généralement par la présence de **corridors boisés**, avec une alternance de bois et de paysages semi-ouverts de type bocage. La structure paysagère idéale pour cette espèce correspond à une mosaïque de petites parcelles de feuillus ou de boisements mixtes, de préférence matures, alternant avec des pâtures traditionnelles, des lisières et des plans d'eau. C'est donc une espèce à affinité sylvopastorale, qui recherche plus particulièrement les secteurs où la trame boisée forme un réseau continu, sans espace découvert interstitiel, si possible avec des milieux humides à proximité.



Carte 22 : Répartition du Petit Rhinolophe en région PACA (d'après DREAL PACA, 2009)

Sur le domaine, **un premier Petit Rhinolophe** apparaît en décembre 2020 autour des bâtiments du domaine Ces bâtiments sont inspectés ; il semblerait que **la chapelle puisse convenir à cette espèce rare à enjeu régional fort**.

Le 28 mars 2021, il est détecté 6 fois, puis 7 fois le 3 juin

**Le Grand Rhinolophe**, comme le Petit Rhinolophe, est une espèce qui a fortement régressé à l'échelle européenne pendant la seconde moitié du siècle dernier, principalement sous l'effet de l'artificialisation des paysages et de l'emploi généralisé des pesticides agricoles.

Bien que cette espèce continue à régresser, elle est toujours présente en Provence.



Le Grand Rhinolophe a vu ses populations s'effondrer notamment sur la partie nord de son aire de répartition. Sa présence est liée à la diversité d'une mosaïque d'habitats. Les bois de feuillus, pâturages, haies, alignements d'arbres et zones humides sont autant de conditions préalables à son installation durable sur un territoire.

La plus grande colonie d'hibernation connue de la région se trouve dans les Alpilles. Elle accueillait 400 individus pendant l'hiver 1989-1990, elle n'en accueillait plus qu'une centaine pendant l'hiver 2003-2004.

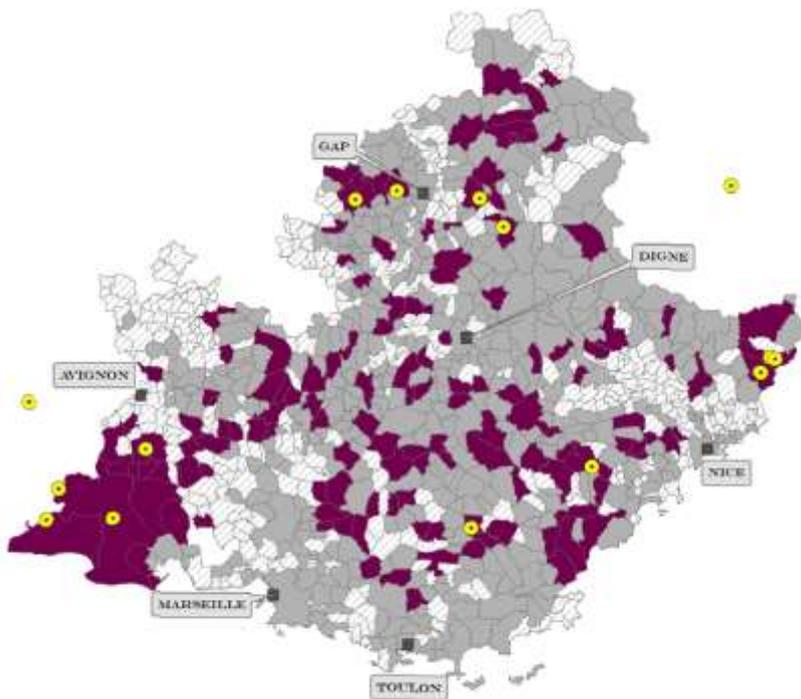
Le grand rhinolophe est rare sur le pourtour méditerranéen et en région PACA, avec seulement 7 colonies de reproduction connues en 2003 (représentant environ 250 individus) dont 4 colonies de moins de 20 individus et 500 individus en hivernage répartis en 52 sites.

Dans les Alpes-Maritimes, 2 colonies de reproduction sont connues et quelques individus ont été contactés dans les gorges de la Siagne, les gorges du Loup, plateau de Calern et en Haute-Roya (Favre, 2007).

Sa technique de chasse est très particulière, caractéristique de son système d'écholocation et de sa morphologie alaire. Chaque individu reste solitaire, et s'accroche à une branche, la tête en bas, pour chasser à l'affût.

Le passage d'une proie éventuelle va déclencher une attaque de la part du prédateur. L'animal va se lâcher et fondre sur l'insecte (coléoptères, papillons, diptères, tricoptères et hyménoptères). Cette technique de chasse semble réduire considérablement les dépenses énergétiques de l'animal pour se nourrir.

Cette chauve-souris a une distribution étendue du nord-ouest de l'Afrique à l'Europe centrale en passant par toute la partie européenne de la Méditerranée. En France, les noyaux de populations semblent bien présents dans l'ouest de la Bretagne, les Pays de la Loire et le sud-est de la France.



Carte 23 : Répartition du Grand Rhinolophe en région PACA (d'après DREAL PACA, 2009)

Sur le domaine, c'est à 650 m à l'Est du projet de défrichement, qu'il est détecté une seule fois.

- **Espèces d'intérêt patrimonial moyen : 11 espèces**

**La Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*) :**

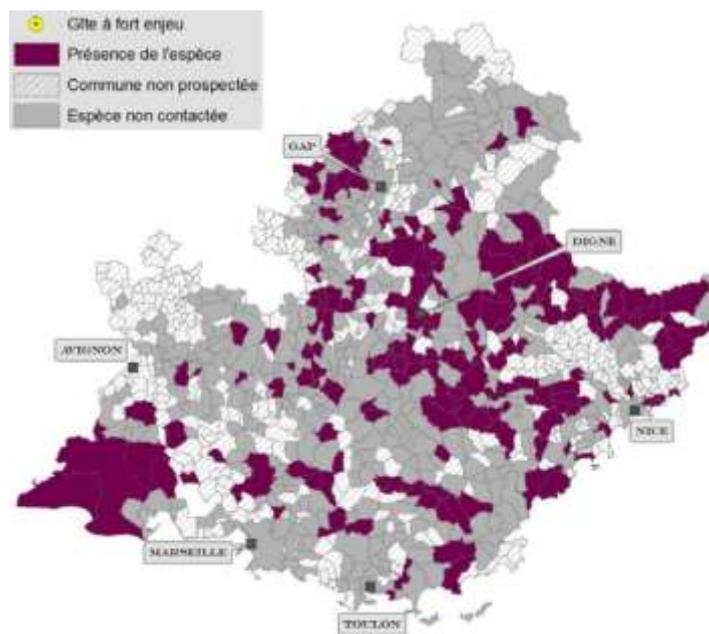
Autrefois considérée comme une espèce rare, par rapport à la Noctule commune, la Noctule de Leisler est aujourd'hui mieux connue grâce à l'emploi des détecteurs d'ultrasons. C'est une espèce forestière à affinités plus méridionales que la Noctule commune, les deux espèces ayant une écologie assez proche. Elles utilisent les vieux arbres isolés comme gîte principal ou secondaire, ainsi que des bâtiments anciens ou récents. La Noctule de Leisler aurait cependant une préférence pour les vieux arbres dépérissant (cavités dues au pourrissement), tandis que la Noctule commune occupe surtout les anciens trous de pics.



(d'après GMN, 2004)

Son statut de conservation à l'échelle nationale est jugé défavorable (espèce quasi-menacée), la principale menace pesant sur cette espèce étant l'exploitation non conservatoire des forêts (espèce arboricole dépendant du bois mort ou sénescant). Plus récemment, la multiplication des parcs éoliens (espèce de haut vol, sensible aux collisions avec les pales et/ou au barotraumatisme), et plus ponctuellement, la lutte contre le Frelon asiatique (obturation des cavités des arbres en villes), sont venues renforcer la précarité de cette espèce.

En région PACA, la Noctule de Leisler reste une espèce assez mal connue, même si ses populations semblent se maintenir. Les effectifs régionaux sont renforcés en automne par l'apport de migrateurs, qui utilisent la vallée du Rhône et les plaines attenantes comme axe de déplacements.



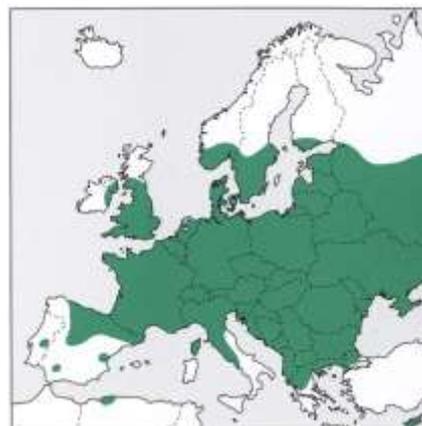
Carte 24 : Répartition de la Noctule de Leisler en région PACA (d'après DREAL PACA, 2009)

Sur le site, **280 contacts** ont été recueillis pour cette espèce, dont 2 le 07/12/2020, 91 le 28/03/2021, et 29 le 03/06/2021 sur les 3 sites Z1, Z2 et Z3.

Comme le Petit Rhinolophe et la Barbastelle, la Noctule de Leisler montre de fortes affinités forestières, avec une préférence pour les bois de feuillus comportant beaucoup de vieux bois. Elle chasse le long des chemins et des allées forestières, ou directement au-dessus de la canopée, avec un vol rectiligne puissant et rapide.

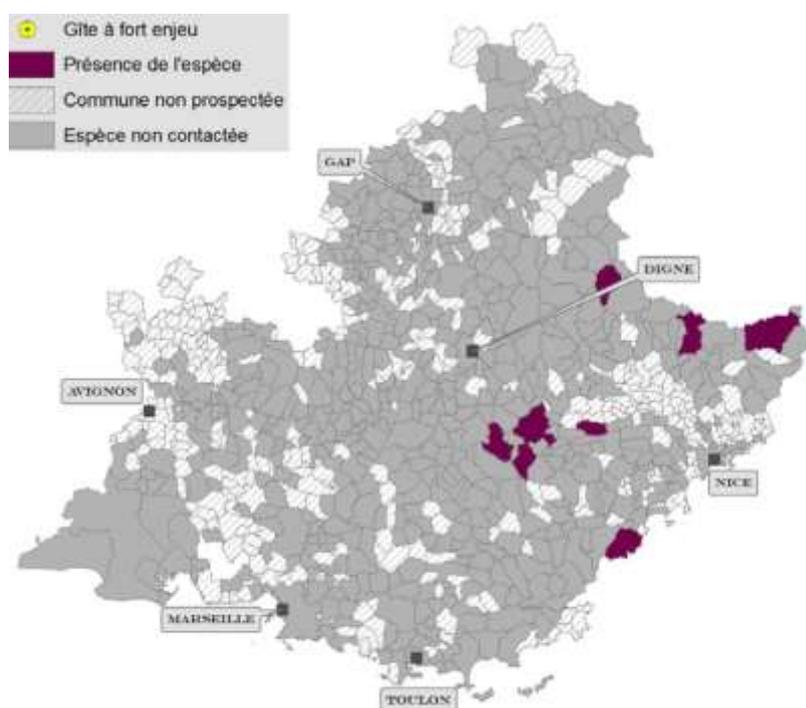
### La Noctule commune (*Nyctalus noctula*) :

C'est une grande espèce de chauve-souris, dont l'envergure peut atteindre 40 cm. Elle occupe une bonne partie de l'Europe, mais se raréfie vers le Sud, au niveau du bassin méditerranéen. Elle est présente dans quasiment toute la France, mais son aire principale de reproduction se situe dans le nord et le nord-est de l'Allemagne. Les populations nationales se composent principalement de mâles, renforcées en automne par les femelles et leurs jeunes de l'année qui effectuent de longues migrations depuis le nord et le centre de l'Europe.



Répartition de la Noctule commune en Europe (d'après Dietz et al., 2009)

En région PACA, la Noctule commune est beaucoup moins fréquente que la Noctule de Leisler, et semble surtout notée lors des phases de migrations automnales. Elle est essentiellement connue dans le Moyen Verdon qui accueille peut-être une population résidente.



Carte 25 : Répartition de la Noctule commune en région PACA (d'après DREAL PACA, 2009)

Sur le site, la **Noctule commune a été détectée 218 fois** uniquement à l'aide des enregistreurs automatiques : 2 fois dès le 07/12/2020, 146 fois le 03/02/2021, 39 fois le 28/03/2021, 22 fois le 03/06/2021 et 3 fois le 08/07/2021.

Comme la Noctule de Leisler, la Noctule commune est une espèce de mœurs arboricoles, qui s'établit préférentiellement dans des feuillus disposants de cavités profondes, bien protégées du froid, avec une certaine préférence pour les anciens trous de pics. Elle peut aussi s'accommoder des arbres en milieu urbain (alignements de platanes, vieux arbres dans les parcs urbains...), et s'établit parfois dans les fissures ou les corniches des grands bâtiments, même modernes (tours en béton), où elle est susceptible de passer l'hiver.

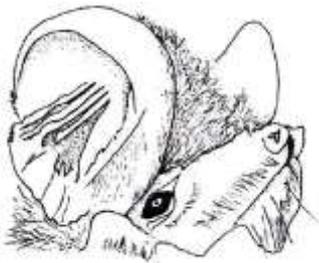


Exemple de gîte arboricole utilisé par la Noctule commune (photo hors site) Source SNATS

Guano accumulé au pied d'un gîte arboricole (photo hors site) Source SNATS

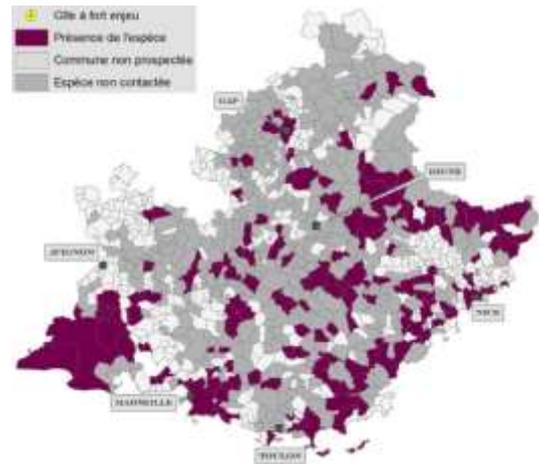
### Le Molosse de Cestoni (*Tadarida teniotis*) :

Le Molosse de Cestoni est une espèce strictement méditerranéenne, avec cependant des affinités montagnardes. C'est une grande chauve-souris à tête massive, capable de capturer des proies consistantes et de forte taille (papillons de nuit de la famille des Sphinx, coléoptères...). Sa répartition en France s'étend des Pyrénées au Jura, en passant par le sud du Massif central. Au sein de cette aire, sa distribution est surtout conditionnée par la présence de falaises rocheuses, qui constituent son habitat de prédilection. Le Molosse de Cestoni s'est aussi adapté à des milieux de substitution comme les corniches et les fentes des façades d'immeubles, ou encore les interstices des ponts et les viaducs de grandes hauteurs. Dans ces différents habitats, il recherche des fentes et fissures étroites (de la taille d'un pouce) sur des aplombs assez élevés (avec généralement une zone dégagée de 20 à 40 mètres sans obstacles sous les gîtes).



Le Molosse de Cestoni (illustration d'après Salvayre, 1980) : répartition en Europe (d'après Dietz et al., 2009) et en France (source : inpn.mnhn.fr).

À l'échelle régionale, le Molosse de Cestoni est une espèce assez fréquemment détectée, mais dont la répartition précise reste peu connue (localisation des gîtes de reproduction, sédentarité des populations...). Son intérêt patrimonial est donc surtout lié à sa distribution géographique, limitée aux zones méditerranéennes, et aux incertitudes sur la biologie de ses populations, plutôt que sur sa rareté à l'échelle régionale.



Carte 26 : Répartition du Molosse de Cestoni en PACA (d'après DREAL PACA, 2009)

Au sein de la zone d'étude, le Molosse de Cestoni a été détecté **721 fois**, dès le 07/12/2020, puis 11 fois le 03/02/2021, 700 fois le 28/03/2021, 9 fois le 03/06/2021 sur les 3 sites Z1, Z2 et Z3.

**C'est donc une espèce à caractère permanent sur le site, avec une activité globale élevée** sur l'ensemble du suivi.

#### La Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*) :

La Sérotine commune est une espèce assez répandue dans la région mais avec des populations dispersées et en densités variables. C'est une chauve-souris à caractère anthropophile, qui s'accommode des habitations aussi bien anciennes que récentes. Elle chasse habituellement dans des lieux assez dégagés, le long des lisières, des champs, en zone humide, mais aussi en plein cœur des villes à la lumière des lampadaires. Elle a été notée en différents points de la zone d'étude, avec des niveaux d'activités très faibles (une dizaine de contacts, en tout, sur l'ensemble du suivi).



(d'après GMDS, 2000)

Sur le domaine, la Sérotine commune a été détectée 223 fois : 2 fois le 03/02/2021, 39 fois le 28/03/2021 et 175 fois le 03/06/2021 et 3 fois le 08/07/2021.

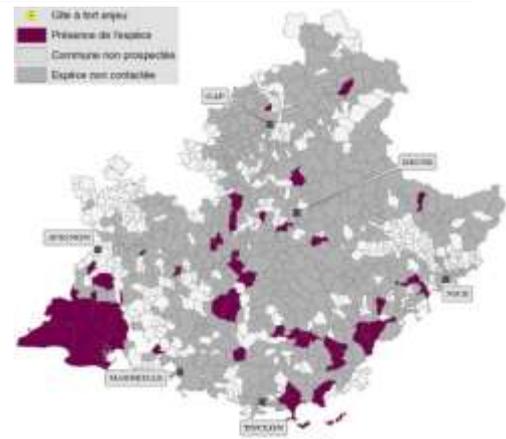
#### La Pipistrelle pygmée (*Pipistrellus pygmaeus*) :

La Pipistrelle pygmée, également appelée Pipistrelle soprane, est une espèce très proche de la Pipistrelle commune, dont elle a été séparée seulement dans les années 2000, sur la base de critères d'abord acoustiques, confirmés ensuite par des études génétiques. La distinction récente de cette espèce fait que sa répartition et son statut de conservation sont encore aujourd'hui difficiles à établir. Elle ne semble pas menacée à l'échelle européenne et nationale (cotée « LC = Préoccupation mineure » par l'IUCN).

Cette petite Chauve-souris moins courante dans le Sud-Est de la France, est très liée, pour ses zones de chasse, à la présence d'eau : retenues, lacs, rivières et leurs zones adjacentes.

Également très anthropophile, elle gîte la plupart du temps sous les toits, plus rarement dans des cavités d'arbres, fissures de bâtiments ou joints de dilatation des ponts.

En région PACA, elle est notée comme une chauve-souris rare à peu commune selon les secteurs. Elle est particulièrement abondante en Camargue, où elle se reproduit. Elle voit également ses effectifs renforcés en automne par des apports de migrateurs. En termes d'habitats, elle est réputée pour préférer les zones humides et les secteurs boisés plutôt que les espaces agricoles très ouverts, mais peut aussi s'accommoder des zones urbanisées, comme la Pipistrelle commune.



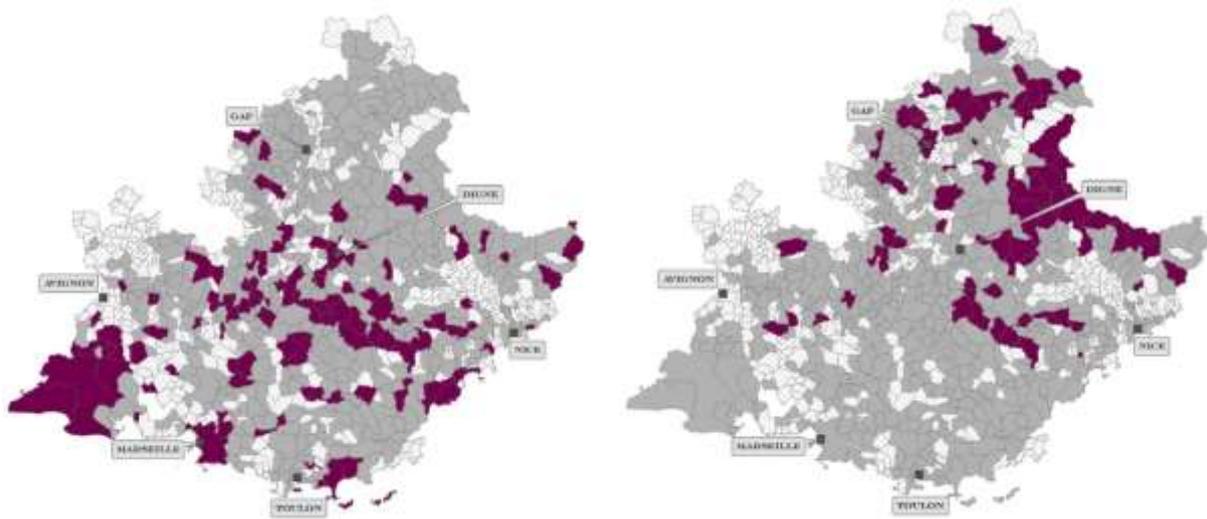
Carte 27 : Répartition de la Pipistrelle pygmée en PACA (d'après DREAL PACA, 2009)

Elle n'a été enregistrée **que 59 fois sur le site, tardivement** le 28/03 et le 03/06/2021.

### L'Oreillard gris (*Plecotus austriacus*) et l'Oreillard roux (*Plecotus auritus*) :

L'Oreillard gris est une espèce difficile à distinguer de l'Oreillard roux aussi bien sur les plans morphologiques qu'acoustiques, les deux espèces n'ayant été séparées qu'à la fin des années 50. Aussi le statut de rareté et la répartition des deux Oreillards restent, encore aujourd'hui, entachés d'une certaine imprécision.

À l'échelle régionale, les deux espèces auraient sensiblement la même fréquence, mais avec des aires de répartitions complémentaires, le premier étant plutôt une espèce de plaine, et le second une chauve-souris à affinité montagnarde.



Carte 28 : Répartition de l'Oreillard gris (à gauche) et de l'Oreillard roux (à droite) en PACA (d'après DREAL PACA, 2009)

**La Pipistrelle de Nathusius** est une petite Chauve-souris liée principalement aux forêts de feuillus à forte naturalité mais pouvant également chasser dans les parcs et vergers.

Cette Chauve-souris gîte dans les fissures d'écorce et les cavités d'arbres mais peut aussi occuper des fentes de structures anthropiques.

Elle a été enregistrée 123 fois le 28/03/2021, quasiment absente par la suite : cette espèce migratrice quitte la région à la fin du printemps pour se rendre sur les sites de reproduction en Europe septentrionale mais la plupart des mâles sont sédentaires.

**Le Vespère de Savi** est une petite Chauve-souris très liée, pour ses gîtes diurnes, aux failles des milieux lithiques, parois rocheuses et grandes structures anthropiques.

Cette espèce, très commune en Provence et dans le Var est, avec la Pipistrelle de Kuhl, l'élément le plus souvent contacté dans les paysages méditerranéens.

Elle n'a été captée qu'à 66 reprises sur le site car, pour ses zones de chasse, elle recherche plus le matorral ou les faciès de steppe arborée (garrigue, maquis, suberaie et pinède lâches...).

#### 2.4.7.4. Conclusion

La structure du **domaine des Grottes est très attractive pour 19 espèces de chauves-souris,**

- dont 2 à **très fort enjeu régional de conservation** :
  - o - **La Barbastelle et le Minioptère de Schreibers;**
- dont 2 à **fort enjeu régional de conservation** :
  - o **Le petit et le grand Rhinolophe ;**
- dont 11 à **enjeu régional modéré** :
  - o la Noctule de Leisler, la Noctule commune, l'Oreillard gris, le Molosse de Cestoni, la Pipistrelle de Nathusius, la Pipistrelle pygmée (soprano), l'Oreillard gris, l'Oreillard roux, la Sérotine commune, le Murin de Natterer et le Murin de Capaccini.

**Cette grande diversité de Chiroptères sur le domaine est liée à une mosaïque d'habitats favorables et à une agriculture très raisonnée et respectueuse de la biodiversité qui tend actuellement à une agriculture biologique en permaculture.**

A l'échelle des 95 ha boisés du domaine, les 9,775 ha demandés au défrichement **auront un impact faible sur les Chiroptères, d'autant que les haies seront conservées pour ce groupe** et pour celui des Oiseaux (cf. cartes précédentes).

Néanmoins, en ce qui concerne les espèces à enjeux forts, en particulier les 2 Rhinolophes, la gérante du domaine prévoit d'aménager – en liaison avec la chargée de mission Natura 2000 de la Dracénie - en mesures d'accompagnement des **nichoirs à chauve-souris intégrés dans la structure même des bâtiments avec des zones sous toiture pour une hibernation confortable en hiver et des zones en sous-sol plus fraîches en été.** (Cf. mesure R3 page 134)

#### Références

L'Encyclopédie des Chauves-souris d'Europe et d'Afrique du Nord (Dietz, Helverson & Nill, 2009)

Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse (Arthur & Lemaire, 2009)

Ecologie acoustique des Chiroptères d'Europe (Barataud, 2012)

Observatoire Naturaliste des Ecosystèmes Méditerranéens, Atlas des Chiroptères du midi méditerranéen (<http://www.onem-france.org>)

Fiches espèces Natura 2000 téléchargeables sur le Portail du réseau Natura 2000

(<http://www.natura2000.fr>).

#### 2.4.8. Les autres mammifères

Les grandes pinèdes d'Alep abritent quelques écureuils roux (*Sciurus vulgaris*)

La parcelle est aussi parcourue par beaucoup de sangliers (*Sus scrofa*).

---

## 2.5. Les sites Natura 2000

### 2.5.1. Méthodologie d'analyse et d'évaluation des incidences

#### 2.5.1.1. Base méthodologique

Pour réaliser cette Évaluation Appropriée des Incidences, Espace Environnement s'est appuyé sur des guides et documents méthodologiques, comme :

- Le Guide méthodologique pour l'évaluation des incidences des projets et programmes d'infrastructures et d'aménagement sur les sites Natura 2000.
- Le Guide méthodologique des documents d'objectifs Natura 2000.
- Cahier des Charges pour les Inventaires Biologiques (CCIB) à l'attention des opérateurs et scientifiques réalisant des inventaires DOCOB

#### 2.5.1.2. Identification des habitats et des espèces concernés par l'évaluation d'incidences

Seuls les habitats naturels et espèces inscrits dans les annexes de la Directive «Habitats-Faune-Flore» et de la Directive « Oiseaux » sont explicitement mentionnés, décrits et étudiés dans le cadre de cette évaluation des incidences :

##### Directive «Habitats-Faune-Flore»

- L'**annexe I** désigne les **habitats d'intérêt communautaire** dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC) (désignée ci-après « **DH1** »).

- L'**annexe II** désigne les **espèces d'intérêt communautaire** dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC), (désignée ci-après « **DH2** »).

##### Directive «Oiseaux»

- L'**annexe I** désigne les **espèces d'intérêt communautaire** dont la conservation des habitats nécessite la désignation de Zones de Protection Spéciale (ZPS), (désignée ci-après « **DO1** »).

#### 2.5.1.3. Méthode d'évaluation des effets du projet sur l'état de conservation local des habitats (DH1) et des espèces (DH2 et DO1)

La méthodologie suivie dans cette étude s'inspire des guides méthodologiques édités et des documents spécifiques relatifs à l'évaluation des impacts sur l'environnement et aux études d'évaluations des incidences.

L'évaluation a pour objectif de **qualifier et si possible quantifier les effets du projet** à deux niveaux :

- d'abord au plan local, afin d'évaluer les **atteintes** sur chaque habitat et espèce d'intérêt communautaire ;
- ensuite aux plan régional et biogéographique (le SIC et au-delà) afin d'évaluer les **incidences** sur l'état de conservation général des espèces et habitats d'intérêt communautaire dans leur ensemble.

##### *Atteintes au niveau local*

Les **atteintes** représentent les **perturbations et les dérangements occasionnés** respectivement **sur les habitats et sur les espèces**. Lors de l'analyse, elles sont étudiées et décrites de la façon suivante :

- Origine de l'atteinte (élément du projet provoquant l'atteinte)
- Type d'atteinte (directe, indirecte)
- Nature de l'atteinte (destruction, dégradation, perturbation, dérangement, ...)
- Durée de l'atteinte (permanente, temporaire)
- Portée de l'atteinte (locale, régionale, nationale...)
- Réversibilité / possibilité de régénération

*Les atteintes sont qualifiées de la façon suivante :*

- **Atteinte nulle** (= absence de perturbation ou de dérangement)
- **Atteinte très faible**
- **Atteinte faible**
- **Atteinte modérée**
- **Atteinte forte**
- **Atteinte très forte**

Les atteintes subies par les compartiments biologiques sont détaillées au fur et à mesure de l'avancement de l'étude et régulièrement synthétisées au sein de tableaux récapitulatifs et de matrices analytiques.

#### **2.5.1.4. Méthode d'évaluation des effets du projet sur l'état de conservation des habitats (DH1) et des espèces (DH2 et DO1) sur l'ensemble des SIC**

Il s'agit des incidences du projet au niveau des SIC et même au-delà.

Le bilan global des incidences sur les SIC est effectué par comparaison entre la valeur de l'état initial et la valeur de l'état final supposé après réalisation du projet. L'évaluation des incidences étudie les répercussions du projet sur l'ensemble des fonctionnalités liées à la conservation des habitats DH1 et des espèces DH2 et DO1.

Dans la limite des connaissances et des indicateurs disponibles, les incidences peuvent être évaluées en termes de :

- **Surfaces détériorées d'habitat**
- **Perte de diversité des habitats**
- **Autres pertes de fonctionnalités (échanges, flux, dynamique, structure...) des habitats et des populations d'espèces**
- **Seuils de tolérance de réduction des populations d'espèces**

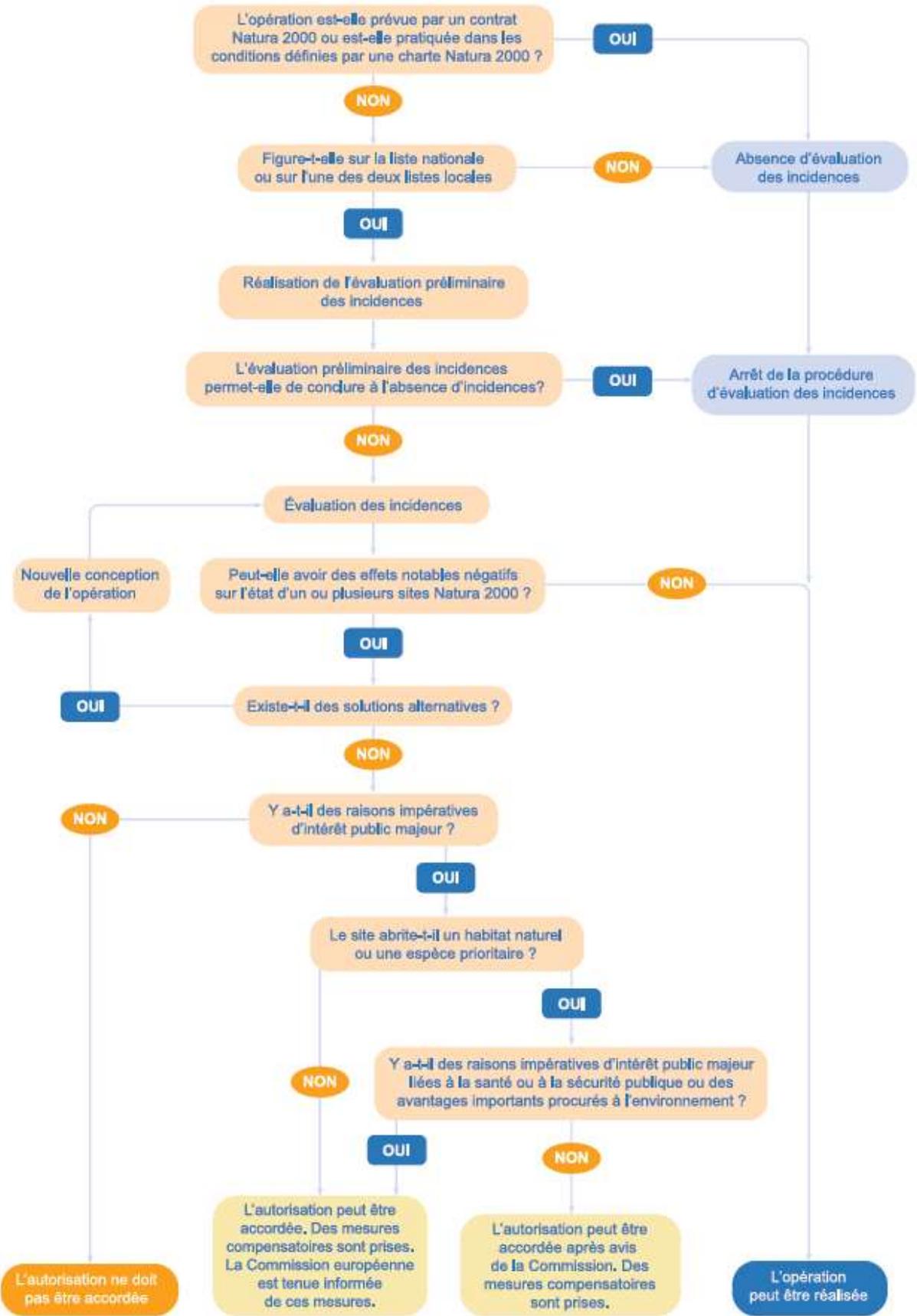
Lorsque des atteintes (faibles, modérées, fortes ou très fortes) sont susceptibles de générer des incidences dommageables au niveau des SIC, elles nécessitent la mise en œuvre de mesures d'intégration environnementale.

#### **2.5.1.5. Mesures pour une meilleure intégration environnementale du projet**

Conformément aux textes en vigueur, différentes mesures d'intégration sont proposées en cas d'identification d'atteintes « faibles », « modérées », « fortes » et « très fortes » générant des incidences.

- Les **mesures d'atténuation** sont des **mesures d'évitement** et/ou des **mesures de réduction** à mettre en œuvre pour atténuer les effets dommageables d'un projet.
- Les **mesures de compensation** sont des mesures visant à offrir une contrepartie aux incidences engendrées par un projet dont les effets préjudiciables ne peuvent pas être davantage atténués. Elles ne peuvent être proposées que si le projet a auparavant justifié de raisons impératives d'intérêt public et l'absence de solutions alternatives.

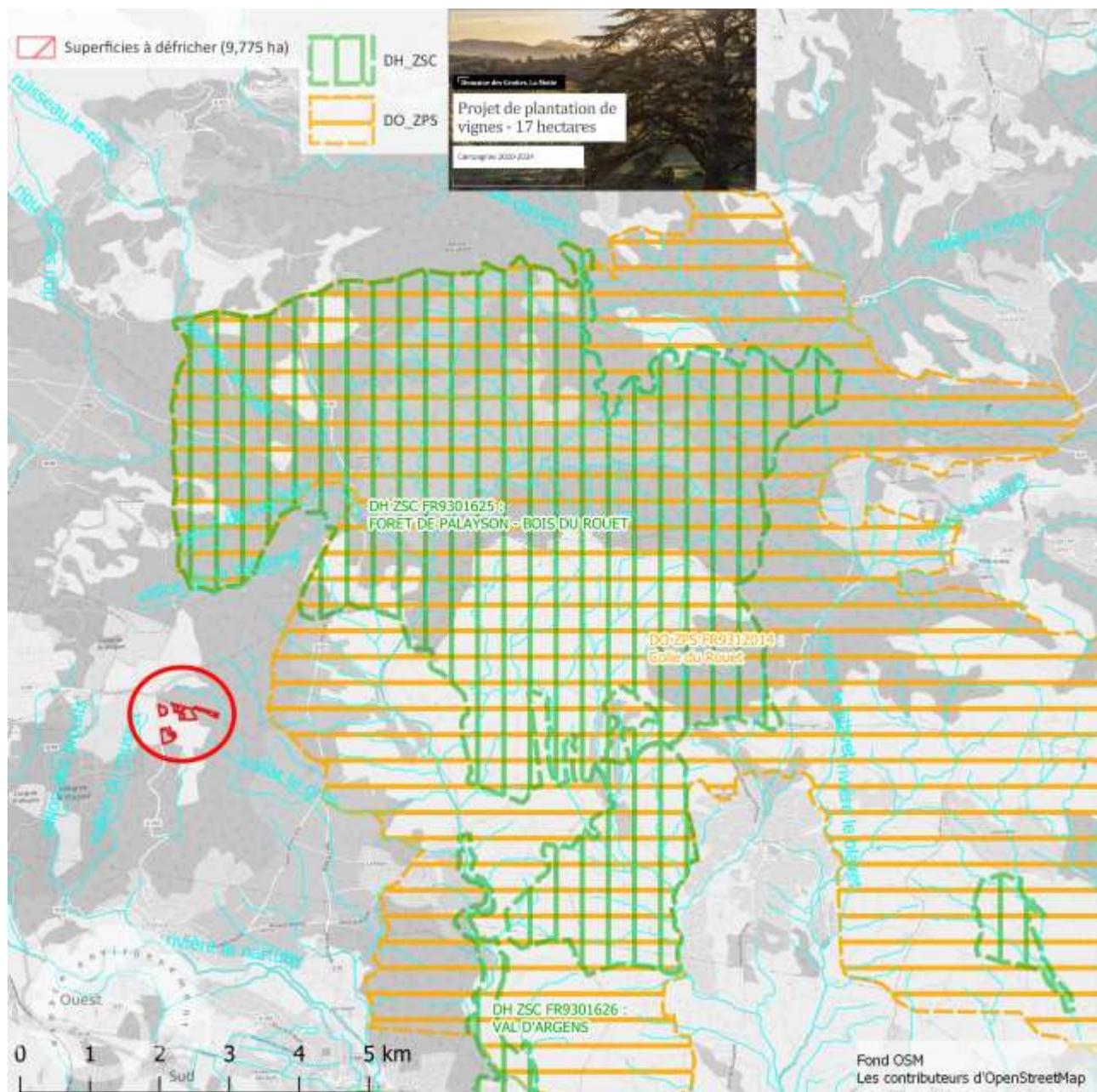
La mise en application de ces mesures doit être encadrée et suivie. Ainsi, des **mesures de contrôle, de suivis et d'évaluation** sont systématiquement associées aux mesures d'atténuation et de compensation.



**Organigramme d'évaluation des incidences**

## 2.5.2. Situation par rapport aux sites Natura 2000 du Rouet

Le projet se situe globalement à 1 km du site d'intérêt communautaire Natura 2000 Directive « Oiseaux » ZPS FR9312014 « Colle du Rouet », et à 1,7 km du site d'intérêt communautaire Natura 2000 Directive « Habitats » ZSC FR9301625 « Forêt de Palayson, bois du Rouet ».

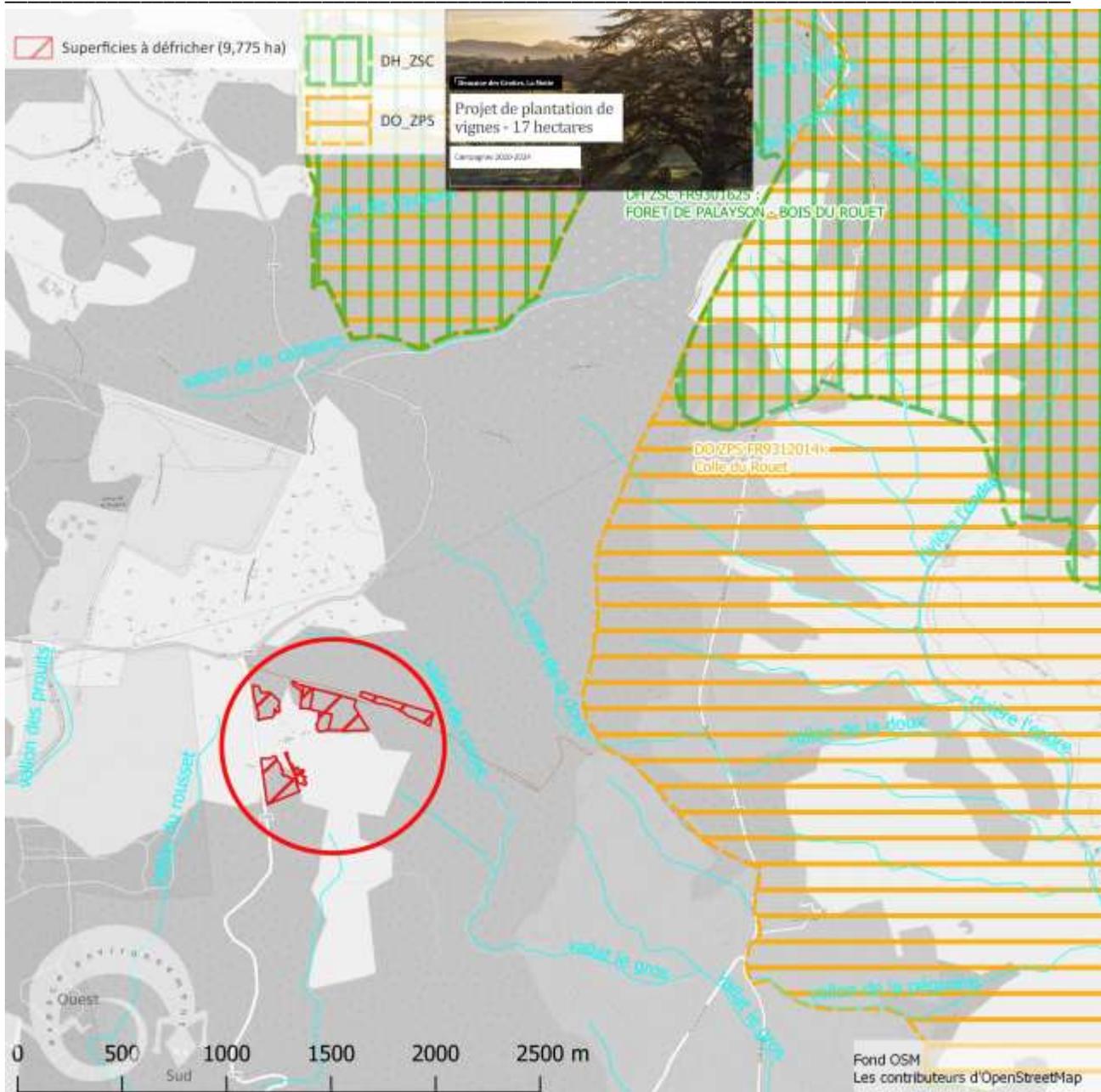


Carte 29 : Situation globale du projet par rapport au réseau Natura 2000

Proposé en juillet 2006 à la Commission Européenne pour intégrer le réseau Natura 2000, le site "Forêt de Palayson, Bois du Rouet" n°9301625 a été désigné Site d'Importance Communautaire (SIC) en décembre 1998, au titre de la directive "Habitats". Cette désignation étant motivée par la présence d'habitats et d'espèces listés à l'annexe I et II de cette directive "Habitats".

Le site "Colle du Rouet" n°9312014 a été proposé à la Commission Européenne pour intégrer le réseau Natura 2000 et a été désigné comme Zone de Protection Spéciale (ZPS) au titre de la directive "Oiseaux" en décembre 1998.

L'arrêté préfectoral du 19 mai 2008 fixe la composition du comité de pilotage de ces deux sites qui se superposent.



Carte 30 : Situation locale du projet par rapport au réseau Natura 2000

En date du 11 septembre 2008, la Communauté d'Agglomération Dracénoise (CAD) a été désignée comme opérateur local par le comité de pilotage Natura 2000 afin de réaliser le DOCOB du site.

Son élaboration a été menée en étroite collaboration avec les services déconcentrés de l'Etat (DDTM, DIREN) et les représentants du COPIL.

La convention-cadre, qui a pour objet la réalisation du document d'objectifs sur les sites FR9301625 "Forêt de Palayson, Bois du Rouet" au titre de la directive "Habitats" et FR9312014 "Colle du Rouet" au titre de la directive "Oiseaux", a été signée entre l'Etat et la CAD en avril 2009.

Le site « La Colle du Rouet » fait partie du réseau écologique européen Natura 2000, de par sa richesse en espèces et milieux naturels, support d'une importante biodiversité. Il a été désigné comme ZPS au titre de la directive « Oiseaux », en mars 2005.

Le périmètre officiel du site Natura 2000 (ZPS) couvre une superficie de 11 558 ha. L'un des intérêts majeurs du site, réside dans la diversité d'une avifaune liée aux milieux semi-ouverts.

Le site « Forêt de Palayson, Bois du Rouet » fait partie du réseau écologique européen Natura 2000, de par sa richesse en espèces et milieux naturels, support d'une importante biodiversité. Il a été désigné comme SIC au titre de la directive « Habitats », en décembre 1998. Le périmètre officiel du site Natura 2000 couvre une superficie de 5 056 ha.

Le document d'objectifs (DOCOB) des sites Natura 2000 "Forêt de Palayson, Bois du Rouet » et «Colle du Rouet" a été **validé lors du comité de pilotage du 12 octobre 2012 et approuvé par le Préfet le 12 octobre 2012.**

### 2.5.3. Le site Natura 2000 DH ZSC «Forêt de Palayson, Bois du Rouet » FR9301625

#### 2.5.3.1. Types d'habitats présents sur le site FR9301625 et évaluations

La ZSC regroupe 14 habitats génériques d'intérêt communautaire dont 2 **prioritaires\*** (tab. I) :

**Tab. I : habitats de l'annexe 1 de la Directive européenne présents sur La ZSC Rouet (FR9301625) -** (adapté d'après les données du serveur INPN du Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN), base de référence 22/06/2015, et du Document d'Objectifs Natura 2000, tome 1 : CAD)

Milieux	Habitats (code et intitulé)	Superficie (ha)	Conservation
Milieux aquatiques	3120 - Eaux oligotrophes très peu minéralisées sur sols généralement sableux de l'ouest méditerranéen à Isoètes spp	17,88	Bonne
	<b>3170 - Mares temporaires méditerranéennes *</b>	120	Bonne
	3290 - Rivières intermittentes méditerranéennes du Paspalo-Agrostidion	29,46	Bonne
	92D0 - Galeries et fourrés riverains méridionaux (Nerio-Tamaricetea et Securinegion tinctoriae)	12,76	Bonne
Landes matorrals et	4030 - Landes sèches européenne	20,18	Bonne
Pelouses prairies et	<b>6220 - Parcours substeppiques de graminées et annuelles des Thero-Brachypodietea *</b>	74,86	Bonne
	6420 - Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du Molinio-Holoschoenio	0,32	Moyenne
	6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	91,11	Moyenne
Formations rocheuses	8220 - Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique	85,22	Bonne
Habitats forestiers	92A0 - Forêts-galeries à Salix alba et Populus alba	28	Bonne
	9260 - Forêts de Castanea sativa	1,45	
	9330 - Forêts à Quercus suber	949	Bonne
	9340 - Forêts à Quercus ilex et Quercus rotundifolia	1010	Excellente
	9540 - Pinèdes méditerranéennes de pins mésogéens endémiques	581	Bonne

\* : habitats prioritaires

#### 2.5.3.2. Description des habitats d'intérêt communautaire du site FR9301625 (DOCOB CAD)

Libellé Natura 2000 – EUR 27 : libellé cahier d'habitat	Code Natura 2000	Libellé CORINE	Code Corine	Libellé retenu (pour fiches habitats, cartes, tables attributaires)	Surface sur le site d'étude	% site d'étude	Surface sur le site N2000 (ha)	% sur le site N2000	Présentation synthétique
<b>Habitats aquatiques</b>									
Eaux oligotrophes très peu minéralisées sur sols généralement sableux de l'ouest méditerranéen à Isoetes spp. : Pelouses mésophiles à Sérapias de la Provence cristalline (Serapion)	3120-1	Eaux oligotrophes pauvres en calcaire x Prairies à Sérapias	22.11 x 22.344	Pelouses mésophiles à Sérapias 	20,04 1	0.3	20	0.3	Cet habitat présente une écologie intermédiaire entre les communautés de mares temporaires méditerranéennes (Isoetion) et les pelouses xérophiles silicicoles à annuelles du Tuberarion guttati. Il s'agit de pelouses mésophiles se déclinant en trois associations originales et endémiques de la Provence cristalline. D'un grand intérêt patrimonial par les nombreuses espèces protégées qu'il abrite, il est assez fréquent dans la plaine permienne au sud du site mais occupe des surfaces restreintes. Il est globalement dans un bon état de conservation.
Mares temporaires méditerranéennes : *Mares temporaires méditerranéennes à Isoetes (Isoetion)	3170*-1	Gazons méditerranéens aquatiques à Isoetes	22.3412	Mares et ruisselets temporaires méditerranéennes (dont mares cupulaires) 	48.19	0.7			L'habitat des mares temporaires méditerranéennes se décline sur le site en quatre communautés végétales différentes dotées d'exigences écologiques distinctes : les mares cupulaires sur substratum rocheux, les groupements hygrophiles des mares et dépressions inondées longuement, les groupements à Isoète des replats humides temporaires, les berges des ruisseaux semi-ombragés à Spiranthé d'été. Cet habitat présente sur le site une richesse floristique et faunistique exceptionnelle, ce qui en fait un site majeur à l'échelle de la France. Dans un très bon état de conservation, cet habitat est globalement peu menacé mais n'en reste pas moins un habitat très fragile, comme tous les habitats humides.
		Groupements à <i>Spiranthes</i> et <i>Anagallis</i>	22.3417		4.36	0.1			
		Groupements méditerranéens amphibies à plantes de taille réduit	22.3418		64.75	1.0			
		Groupements terrestres à Isoetes	22.411		8.79	0.1			

Rivieres intermittentes méditerranéennes du Paspalo-Agrostidion : Têtes de rivières et ruisseaux méditerranéens s'asséchant régulièrement ou cours médian en substrat géologique perméable	3290-1	Cours d'eau intermittent	24.16		65.38	1	23.99	0.47	Cet habitat de rivière à écoulement temporaire correspond à l'ensemble des cours d'eau du site, lié dynamiquement et intriqué topographiquement à d'autres habitats d'intérêt communautaire emblématiques du site (UE 3170* et 92D0).
Rivieres intermittentes méditerranéennes du Paspalo-Agrostidion : Aval des rivières intermittentes, présentant des vasques profondes	3290-2	Groupements méditerranéens des limons riverains	24.53		3.13	0.01	3	0.059	Il représente un habitat d'espèce très important, à fonctions biologiques majeures. Il est caractérisé principalement par des groupements bryophytiques et un groupement de plantes vasculaires. Encore dans un bon état de conservation, il est cependant fragile et très sensible aux activités humaines.
Galeries et fourrés riverains méridionaux (Nerio-Tamaricetea et Securinegion tinctoriae) : Galeriers riverains à Laurier-rose	92D0-1	Galerie de Laurier rose	44.811		29.55	0.5	11.18	0.22	Habitat à très forte valeur patrimoniale, rare en France, typique de la région méditerranéenne. Il est assez répandu dans la partie sud-est de la zone d'étude du site. Dans un bon état de conservation, il est peu menacé mais très sensible aux activités humaines comme tous les habitats liés à l'hydrosystème.
<i>Landes et Matorrals</i>									
Landes sèches européennes : Landes acidoclines sèches à subsèches	4030-10	Landes sub-atlantiques à Genêt et Callune	31.22		3.93	0.1	3.8	0.075	Les landes sèches sont représentées en Provence siliceuse par une association décrite de l'Apennin ligure, qui trouve ici sa limite ouest de répartition. Bien qu'appauvri floristiquement, ce groupement possède une grande valeur patrimoniale, et constitue un habitat d'espèce pour la tortue d'Hermann. Globalement dans un bon état de conservation, les landes sont toutefois menacées par la dynamique naturelle en l'absence d'entretien.
Landes sèches européennes : Landes acidoclines subcontinentales du sud-est	4030-16	Landes montagnardes à Calluna et Genista	31.226		19.38	0.4	19	0.375	

Pelouses et Prairies									
* Parcours substeppiques de graminées et annuelles du Thero-Brachypodietea : Ourlets méditerranéens mésothermes à Brachypode rameux de Provence et des Alpes-Martimes	6220* -1	Steppes à <i>Andropogon</i>	34.634		32.24	0.5	67.2	1.239	Deux groupements se rapportant à cet habitat ont été inventoriés sur le site, l'un sur calcaire, l'autre sur pelites. Disséminés sur le site, ils ne représentent pas une surface importante. D'un grand intérêt patrimonial en raison de leur richesse floristique et de la présence de plusieurs plantes protégées, ils sont dans un bon état de conservation. La principale menace pouvant les affecter est la fermeture des milieux ou la destruction par l'urbanisation.
		Groupements méditerranéens annuels des sols superficiels	34.513		64.18	1.0			
		Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du Molinio-Holoschoenion : Prés humides méditerranéens de Provence	6420-3	Prairies humides méditerranéennes hautes	37.4		0.32	<0.0 1	
Prairies maigres de fauche de basse altitude : Prairies fauchées méso-méditerranéennes	6510-2	Prairies à fourrage des plaines	38.2	Prairies maigres de fauche	95.69		1.4	95.69	1.4
Habitats rocheux et grottes									
Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique : Falaises mésoméditerranéennes siliceuses de Provence	8220-18	Végétation des falaises continentales siliceuses	62.2		60.71	0.9	85.39	1.687	Les falaises et rochers siliceux, principalement rhyolitiques, sont répandus sur le site. Ils sont colonisés par une végétation discrète adaptée aux conditions de vie difficile de ces milieux. La végétation vasculaire est représentée par une association endémique : le <i>Buffonio-Linaritum</i> , tandis que la végétation lichénique, exceptionnellement riche, compte 14 associations. Dans un bon état de conservation, l'habitat n'est globalement pas menacé.
		Dalles rocheuses	62.3		62.04	1.0			

Habitats forestiers									
Forêts-galeries à Salix alba et Populus alba : Aulnaie-Tillaie de Provence silicose et variante de chênaie-charmaie	92A0-5	Galeries méridionales d'aulnes et de bouleaux	44.5		3.39	0.1	2.859	0.056	Deux types de ripisylves méditerranéennes ont été inventoriés sur le site. Les peupleraies blanches, bien développées dans le lit large de l'Endre en aval des gorges, et l'aulnaie-tillaie dans les gorges du Blavet. Cette dernière Aulnaie-Tillaie est déclinée en variante à Charme dans les situations fraîches du nord-est de la zone d'étude. Rares et fragiles, ces habitats présentent un intérêt patrimonial et une fonction écologique très forts (corridors forestiers).
	92A0-6	Galeries de Peupliers provenço-languedociennes	44.612		28.93	0.4	21.143	0.4	
Forêts à Castanea sativa : Châtaigneraies provençales	92B0-3	Bois de Châtaigniers	41.9		14.94	0.2	1.45	0.028	Les châtaigneraies, habitat répandu dans les Maures sont rares dans l'Estérel et le massif de la Colle du Rouet. Elles sont accompagnées du chêne pubescent. Les châtaigneraies présentent une valeur écologique certaine, elles sont cependant menacées par l'abandon de la castanéculture, par les maladies et parasites spécifiques du châtaignier.
	9330-1	Forêts provençales de Chênes lièges	45.211		1060.36	15.8	599.18	11.84	
Forêts à Quercus suber : Suberaie mésophile provençale à Cytise de Montpellier	9340-3	Forêts de Chêne vert de la plaine catalo-provençale	45.312		856.14	12.8	1258.7	24.87	Le site Natura 2000 abrite une surface forestière importante de suberaies, sur une gamme de conditions écologiques variées. Ce patrimoine forestier de grande valeur patrimoniale, écologique et paysagère, autrefois largement exploité pour la récolte du liège n'est aujourd'hui plus valorisé. Les incendies et autres perturbations (aléas climatiques, attaques parasitaires) ont fragilisé cet habitat qui par ailleurs présente une faculté de régénération naturelle faible.
	9340-6	Forêts de Chêne vert des collines catalo-provençales	45.313		216.6	3.2			

<p>Pinèdes méditerranéennes de pins mésogéens endémiques - Pin maritime ; Pinèdes méditerranéennes de pins mésogéens endémiques - Pin maritime</p>	<p>9540-1</p>	<p>Forêts de Pins mésogéens franco-italiennes</p>	<p>42.823</p>	<p>Pinèdes méditerranéennes de Pin maritime</p> 	<p>670.4 8</p>	<p>10.0</p>	<p>400.65</p>	<p>7.9</p>	<p>Habitat assez répandu sur le site d'étude constitué de deux pinèdes : la pinède de pin maritime sur calcaire ou sur silice et la pinède à pin pignon strictement sur sols siliceux (grès perméens). Il occupe en général une place de transition dans les dynamiques évolutives entre lande/garrigue et chênaie verte sur calcaire non actif ou entre lande/maquis et chênaie liège sur silice. Les populations résiduelles de Pin maritime sur calcaires (sol dolomitique) possèdent cependant un fort intérêt patrimonial du fait de leur installation sur un substrat marginal riche en magnésium. Les peuplements de Pin pignon ont, quant à eux, un grand intérêt paysager.</p>
<p>Pinèdes méditerranéennes de pins mésogéens endémiques - Pin parasol ; Pinèdes méditerranéennes de pins mésogéens endémiques - Pin parasol</p>	<p>9540-2</p>	<p>Forêts de Pins parasols</p>	<p>42.833</p>	<p>Pinèdes méditerranéennes de Pin pignon</p> 	<p>283.2 1</p>	<p>4.2</p>	<p>172.76</p>	<p>3.39</p>	<p>Habitat assez répandu sur le site d'étude constitué de deux pinèdes : la pinède de pin maritime sur calcaire ou sur silice et la pinède à pin pignon strictement sur sols siliceux (grès perméens). Il occupe en général une place de transition dans les dynamiques évolutives entre lande/garrigue et chênaie verte sur calcaire non actif ou entre lande/maquis et chênaie liège sur silice. Les populations résiduelles de Pin maritime sur calcaires (sol dolomitique) possèdent cependant un fort intérêt patrimonial du fait de leur installation sur un substrat marginal riche en magnésium. Les peuplements de Pin pignon ont, quant à eux, un grand intérêt paysager.</p>

### 2.5.3.3. Espèces mentionnées à l'article 4 de la directive 79/409/CEE et figurant à l'annexe II de la directive 92/43/CEE, et évaluation du site pour celle-ci

Les espèces de l'annexe 2 de la Directive européenne, indiquées dans le Formulaire Standard de Données Natura 2000 sont présentées dans les tableaux II à V ci-dessous :

**Tab. II : Chiroptères de l'annexe 2 de la Directive européenne présents sur la ZSC Rouet (FR9301625)** - (source : serveur inpn du Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN), base de référence 22/06/2015)

Nom scientifique	Nom français	Statut	Abondance
<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle	Cc	Rare
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Minioptère de Schreibers	Cc	Rare
<i>Myotis bechsteinii</i>	Murin de Bechstein	Cc	Très rare
<i>Myotis blythii</i>	Petit Murin	Cc	Rare
<i>Myotis myotis</i>	Grand Murin	Cc	Rare
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand Rhinolophe	Cc H	Rare
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit Rhinolophe	Cc H	Rare

Statut : Cc=Concentration ; R=Reproduction ; H=Hibernage.

**Tab. III : Reptiles de l'annexe 2 de la Directive européenne présents sur la ZSC Rouet (FR9301625)**- (source : serveur inpn du Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN), base de référence 22/06/2015)

Nom scientifique	Nom français	Statut	Abondance
<i>Emys orbicularis</i>	Cistude d'Europe	résidence	Commune
<i>Testudo hermanni</i>	Tortue d'Hermann	résidence	Commune

**Tab. IV : Poissons de l'annexe 2 de la Directive européenne présents sur la ZSC Rouet (FR9301625)** - (source : serveur inpn du Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN), base de référence 22/06/2015)

Nom scientifique	Nom français	Statut	Abondance
<i>Barbus meridionalis</i>	Barbeau méridional	résidence	Commune
<i>Telestes souffia</i>	Blageon	résidence	Rare

**Tab. V : Invertébrés de l'annexe 2 de la Directive européenne présents sur la ZSC Rouet (FR9301625)**- (source : serveur inpn du Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN), base de référence 22/06/2015)

Groupe	Nom scientifique	Nom français	Statut	Abondance
Coléoptère	<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand Capricorne	résidence	Présente
	<i>Lucanus cervus</i>	Lucane cerf-volant	résidence	Présente
Rhopalocère	<i>Euphydryas aurinia</i>	Damier de la Succise	résidence	Présente
Odonate	<i>Oxygastra curtisii</i>	Cordulie à corps fin	résidence	Commune
Hétérocère	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Écaille chinée	résidence	Présente



**Barbastelle**



**Cistude d'Europe**



**Cordulie à corps fin**

#### **2.5.3.4. Autres espèces importantes de faune et de flore**

Le formulaire Standard de Données ne fournit pas d'indications sur les autres espèces à caractère patrimonial présentes sur le site. En revanche, le Document d'Objectifs (CAD, 2012) indique la présence de plusieurs **espèces remarquables** à l'échelle nationale ou régionale recensées dans les limites du zonage Natura 2000 (cf. pages suivantes).

#### **2.5.3.5. Flore patrimoniale mentionnée sur le site Natura 2000 ZSC Rouet (FR9301625)**

(Source DOCOB CAD 2012)

**Aucune espèce végétale de l'Annexe II de la Directive Habitats n'a été répertoriée.**

La seule espèce végétale d'intérêt communautaire recensée sur le site est classée à l'Annexe IV de la Directive Habitats : il s'agit de la Spiranthe d'été (*Spiranthes aestivalis*), orchidée souvent associée à l'habitat prioritaire « Mares et ruisselets temporaires méditerranéens ».

■ Liste commentée de la flore patrimoniale de la ZSC protégée à l'échelle nationale

Noms latins	Noms vernaculaires	Statut de protection	Commentaire
<i>Spiranthes aestivalis</i>	Spiranthe d'été	Annexe IV DH, National	Plante très rare, grêle de 20 à 30 cm. Feuilles dressées entourant la base de la tige. Fleurs blanches, nombreuses et petites, en forme de tube et disposées en spirale autour de la tige, peu odorantes. Habitats : Prairies, tourbières, landes humides sur substrat calcaire à acide.
<i>Gladiolus dubius</i>	Glaïeul douteux	National	Le glaïeul douteux est une des deux espèces de glaïeul de la région méditerranéenne française. Les étamines à anthères plus courtes que le filet permettent de distinguer ce glaïeul. Cette espèce des garrigues, maquis et pelouses humides est rare en France, où il est disséminé dans les départements littoraux. Le département du Var concentre l'essentiel de ses populations.
<i>Gratiola officinalis</i>	Gratiolle officinale	National	Elle est glabre et peut atteindre 20 à 60 cm de hauteur. Elle possède une souche rampante et radicante. La tige est dressée, feuillée et creuse. Les feuilles sont opposées à limbe ponctué de glandes.
<i>Heteropogon contortus</i>	Herbe barbue Barbon	National	Elle est présente de manière rare sur le littoral méditerranéen. Cette graminée forme des touffes atteignant en moyenne générale à la floraison une hauteur de 0,75 m. Les tiges sont dressées, fines et simples (ou à un ou deux rameaux), les feuilles sont larges de 2 à 5 mm et leur ligule est remplacé par de longs poils. La feuille supérieure engaine le plus souvent la base de l'épi.
<i>Isoetes duriel</i>	Isoète du Durieu	National	Cette petite fougère se rencontre sur sols siliceux, dans des lieux temporairement humides. Ses feuilles étroite et linéaire la font facilement passer pour une graminée ou autre monocotylédone. Elle se différencie des autres isoètes par la forme de ses mégaspores (organes reproducteurs femelles), dont la surface alvéolée évoque la texture d'une balle de golf.
<i>Isoetes velata</i>	Isoète à voile	National	Présent dans les zones humides tels que les mares temporaires.
<i>Kickxia cirrhosa</i>	Linaire grêle, Linaire à vrilles	National	La Linaire à vrille apprécie les dépressions plutôt fraîches dans des secteurs humides et sablonneux du littoral. Une situation légèrement ombragée lui convient et elle affectionne donc particulièrement les dépressions dunaires inondables des plinèdes littorales.
<i>Lythrum thymifolium</i>	Salicaire à feuilles de thym	National	Très petit lythrum des zones humides reconnaissable à ses feuilles très étroites appliquées contre les tiges et ses très petites fleurs peu visibles généralement à 4 pétales.
<i>Nerium oleander</i>	Laurier-rose	National	arbuste de la famille des Apocynacées originaire de la rive sud de la mer Méditerranée. Il s'agit de la seule espèce du genre Nerium. C'est un arbuste d'environ 2 m de hauteur dont les fleurs blanches, jaunes, rouges ou saumon s'épanouissent de mai à octobre. Habitat type: fourrés arbustifs méditerranéens, hydrophiles, des sols minéraux
<i>Ophioglossum azoricum</i>	Ophioglosse des Açores	National	Ce petit ophioglosse est de petite taille, ses feuilles sont souvent associées par 2, parfois 3, larges et généralement pliées en gouttière. Chacune d'elle porte un épi fertile comportant au minimum 10 paires de sporanges. Il se rencontre, en terrains siliceux peu profonds et temporairement humides.

<i>Orchis coriophora</i> <i>Anacamptis coriophora</i>	Orchis punaise	National	Orchidée terrestre d'Europe, cette plante de 30 cm de hauteur environ a des feuilles allongées, son nom vient de l'odeur caractéristique de ses fleurs dont la couleur varie du pourpre foncé au vert olive. Habitat type : pelouses acidophiles méditerranéennes.
<i>Ranunculus ophioglossifolius</i>	Renoncule à feuilles d'ophioglosse	National	C'est une petite plante annuelle (moins de 50 cm) aux fleurs jaunes caractéristiques de « bouton d'or » avec des pétales assez courts. Ses feuilles ovales sont caractéristiques. C'est une plante de milieux humides, voire très humides. Dans la région, on la trouve dans des prairies humides, dans des mares, fossés ou dépressions humides que ce soit en milieu ouvert ou en sous bois, même si ces milieux s'assèchent complètement en été comme c'est souvent le cas dans la région.
<i>Ranunculus revelieri</i>	Renoncule de Revelière	National	Tige : 10-40 cm, grêle, dressée, creuse, rameuse, pouvant émettre des racines aux noeuds inférieurs. Feuilles : glabres, entières ou dentées-serrées. Fleurs : jaune pâle, petites (0.5-0.9 cm), nombreuses, longuement pédonculées. Habitat : lieux humides (mares, fossés, étangs, flaques, marécages, prairies détrempées, vasières) ; sur sols siliceux ; de 0 à 600 m d'altitude.
<i>Rosa gallica</i>	Rosier de France	National	Espèce de rosier originaire d'Europe centrale et méridionale et d'Asie occidentale de la Turquie au Caucase. C'est un arbrisseau à feuilles caduques pouvant atteindre jusqu'à deux mètres de haut, les tiges sont munies d'aiguillons et de poils glandulaires. Les feuilles, imparipennées, comptent de trois à sept folioles vert-bleu. Les fleurs sont réunies en groupes de 1 à 4. Ce sont des fleurs simples, dont la corolle compte cinq pétales de couleur rose, odorantes. Les fruits de forme globuleuse à ovoïde, ont de 10 à 13 mm de diamètre et sont à maturité de couleur orange à brun.
<i>Serapias neglecta</i>	Sérapias méconnu	National	Plante de 10 à 40cm à grandes fleurs (4cm), assez pâles, brun rouge à saumonées, sont groupées en un épi dense. Les lobes latéraux du labelle dépassent largement du casque. La base du labelle porte deux lamelles parallèles, rouges, assez écartées l'une de l'autre. Habitat : Pelouses humides et bois clairs, sur sol siliceux de préférence, dans les seuls départements 06, 83 et en Corse.
<i>Serapias parviflora</i>	Sérapias à petites fleurs	National	plante herbacée pérenne de la famille des Orchidacées. <i>Serapias parviflora</i> est en extension sur les pelouses littorales. Sérapias à petites fleurs. Floraison : mai (juin). Très rare dans le Var.

*Ranunculus revelieri**Rosa gallica**Isoetes velata*

■ Liste commentée de la flore patrimoniale de la ZSC et/ou protégée à l'échelle régionale

Noms latins	Noms vernaculaires	Statut de protection	Commentaire
<i>Agrostis pourretii</i>	Agrostide de Pourret	Régional (PACA)	Plante typique de la région méditerranéenne.
<i>Aira provincialis</i>	Canche de Provence	Régional (PACA)	Plante typique de la région méditerranéenne.
<i>Arundo plinii</i>	Canne de Pline	Régional (PACA)	Espèce plus compacte dans toutes ses parties. Tiges érigées à feuilles opposées, courtes et particulièrement raides. La plante offre un graphisme intéressant mais peut devenir envahissante par son système rhizomateux.
<i>Asplenium obovatum</i>	Doradille lancéolée, Doradille de Billot	Régional (PACA)	Habitat : pente rocheuse silicieuse
<i>Biserrula pelecinus</i>	Astragale double-scie,	Régional (PACA)	Plante annuelle de 10-30 cm., velue, couchée ou ascendante ; feuilles imparipennées, à 7-15 paires de folioles ovales ou oblongues, entières ; stipules libres lancéolées ; fleurs blanchâtres au sommet. Habitat : Lieux secs et arides du Midi.
<i>Prangos trifida</i> <i>Cachrys trifida</i>	Amarinthe	Régional (PACA)	Présent dans les pelouses méditerranéennes.
<i>Carex depressa</i> <i>basiliaris</i>	Laïche à épis dès la base	Régional (PACA)	C'est une plante cespiteuse, peu commune, qu'on peut rencontrer dans les bois clairs de la région méditerranéenne.
<i>Carex olbiensis</i>	Laïche d'Hyères	Régional (PACA)	Plante vivace de 30-60 cm., glabre, à souche courte épaisse gazonnante ; tige inclinée au sommet, triquètre, lisse ; feuilles allongées, larges de 4-8 mm., scabres. Habitat : Bois secs du Midi.
<i>Chaetonychia cymosa</i> <i>Paronychia cymosa</i>	Paronyque en ctme	Régional (PACA)	Feuilles allongées, ayant, en général, moins de 2 mm de largeur ; sépales à pointes plus ou moins en crochet; groupes de fleurs non mêlés aux feuilles.
<i>Cicendia filiformis</i>	Cicendie filiforme	Régional (PACA)	Petite plante annuelle de 5-15 cm., glabre, à tiges filiformes, rigides, dressées, simples ou peu rameuses, à rameaux dressés ; habitat : Marais, landes et bois humides, dans presque toute la France et en Corse ; très rare dans le Midi.
<i>Crassula vaillantii</i>	Crassulée de Vaillant	Régional (PACA)	C'est une plante annuelle de 2 à 6 cm de hauteur (inflorescences comprises), glabre et souvent rougeâtre. Les tiges sont dressées ou ascendantes, faibles et formant des petites touffes lâches. Les feuilles sont linéaires-oblongues, sub-obtuses, presque planes et succulentes. On la rencontre dans les lieux sablonneux et humides ou au moins inondés temporairement.
<i>Crypsis schoenoides</i>	Crypsis faux-choin	Régional (PACA)	Plante que l'on retrouve dans les mares temporaires méditerranéennes.
<i>Delphinium fissum</i>	Dauphinelle fendue	Régional (PACA)	Ce grand delphinium se reconnaît à ses feuilles découpées en lanières très étroites. Cette plante se rencontre dans les landes et les pentes rocailleuses très sèches de basse altitude.
<i>Exaculum pusillum</i>	Cicendie naine	Régional (PACA)	Affectonnant les sols sablonneux relativement oligotrophes, humides l'hiver et s'asséchant l'été.
<i>Ferulago campestris</i>	Petite Férule	Régional (PACA)	Le genre <i>Ferulago</i> est un genre de plantes herbacées de la famille des Apiaceae
<i>Kengia serotina</i>	Cleistogène tardif	Régional (PACA)	Habitat : coteaux rocailloux du Midi et du sud-est
<i>Lythrum borysthenicum</i>	Lythrum du Dniepr	Régional (Languedoc Roussillon)	plante méditerranéenne, pionnière des mares temporaires

<i>Notholaena marantae</i>	Notholaène de Maranta	Régional (PACA)	Fougère des rochers secs et ensoleillés se reconnaissant à son limbe épais, glabre, coriace et d'un vert glauque très foncé. La face inférieure est entièrement couverte d'écaillés brunâtres, le pétiole est foncé et écailleux.
<i>Ophioglossum lusitanicum</i>	Ophioglosse du Portugal	Régional (PACA, Languedoc Roussillon)	Cet Ophioglosse possède des feuilles étroites et non pliées en gouttière. Une seule (parfois 2) de ses feuilles porte un épi fertile trapu comportant généralement moins de 10 paires de sporanges. Espèce qui se rencontre en terrains siliceux peu profonds et temporairement humides.
<i>Ophioglossum vulgatum</i>	Ophioglosse commun	Régional (PACA)	L'ophioglosse est une petite fougère poussant dans les zones humides. Elle ne possède que deux feuilles. La première est stérile, de forme ovale, entière et sans nervure. La seconde, la fertile, est réduite à un rachis allongé portant des spores.
<i>Ophrys provincialis</i>	Ophrys de Provence	Régional (PACA)	Orchidée terrestre de 20-40 cm de haut, qui fleurit de mars à mai en une inflorescence assez lâche qui se compose généralement de 4 à 8 fleurs. Apprécie les pelouses calcaires sèches.
<i>Ophrys splendida</i>	Ophrys brillant	Régional (Languedoc-Roussillon)	Plante vivace (35cm au plus) à tubercules globuleux ou ovoïdes entiers, à tige dressée munie de feuilles ovales ou oblongues à épi assez lâche. Prairies, pelouses relativement sèches et chaudes, à sol calcaire, ou de garrigues, de bois clairs bien exposés sur les coteaux calcaires sur l'ensemble de la chaîne.
<i>Orchis laxiflora</i> <i>Anacamptis laxiflora</i>	Orchis à fleurs lâches	Régional (PACA)	Elle mesure entre 50 et 60 cm, les feuilles sont réparties le long de la tige, les fleurs sont rouge-violet, le labelle comprend une partie centrale blanc pur. Espèce inféodée aux prairies humides la plus commune.
<i>Serapias lingua</i>	Sérapias en langue, Sérapias en languette	Régional (Bretagne, Centre, Limousin)	Ce sérapias est un des plus répandu en France, il se rencontre de la méditerranée au littoral atlantique. C'est une plante fine et élancée, au label généralement d'un beau rouge foncé, mais pouvant montrer différentes variations de couleur, à la pilosité rase et peu abondante.
<i>Serapias olbia</i>	Sérapias de Provence Sérapias d'Hyères	Régional (PACA)	Ce Sérapias se reconnaît à son labelle dont l'épichile est lancéolé et fortement rabattu sous l'hypochile. Il possède une callosité noirâtre sillonnée ou scindée en deux.
<i>Solenopsis laurentia</i>	Solénopsis de Laurenti	Régional (PACA)	Plante annuelle de 3-10 cm., glabre ou pubérulente, à racine grêle ; tige délicate, dressée, feuillée ; feuilles courtement pédonculées. Mares et lieux humides de la région méditerranéenne
<i>Trifolium bocconeii</i>	Trèfle de Boccone	Régional (PACA)	Famille des fabacées
<i>Viola jordanii</i>	Violette de Jordan	Régional (PACA)	Flore qui se rencontre dans les sous-bois secs (chênaies vertes principalement) et les landes.
<i>Chrysopogon gryllus</i> Syn. <i>Andropogon gryllus</i>	Chrysopogon grillon	Aucun	Cette graminée au port rigide conserve son feuillage vert durant tout l'hiver. Les fleurs très légères, de couleur rose apparaissent en début d'été et restent décoratives assez longtemps. Elle reste une valeur sûre dans les régions chaudes aux étés très secs, qu'elle supporte bien.

<i>Cytisus triflorus</i>	Cytise à trois fleurs	Aucun	Arbrisseau de 1 m. à 1 m. 50, dressé, robuste, à rameaux allongés, les jeunes couverts de poils appliqués ; feuilles pétiolées, à folioles obovales, couvertes sur les deux faces de poils appliqués. Habitat : Bois et coteaux des montagnes calcaires du Sud-Est.
<i>Malva tournefortiana</i>	Mauve de Tournefort	Aucun	Fleurs blanches, mauves ou violettes. Espèce végétale se développant sur des décombres.
<i>Orchis champagneuxii</i> <i>Anacamptis champagneuxi</i>	Orchis de Champagneux	Aucun	Plante herbacée de la famille des Orchidacées, qui en diffère par son labelle non maculé et un éperon très long au sommet élargi.[1][2]
<i>Zygodon forsteri</i>		Aucun	1 cm de hauteur, noirâtre vert, formant des petits coussins ouverts d'une consistance molle ou lâche, souvent de protonema persistante.



Trèfle de Boccone



Orchis de Champagneux



Cytise à trois fleurs

**2.5.3.6. Chiroptères de l'annexe IV de la Directive Habitats mentionnés sur la ZSC Rouet (FR9301625)**

(Source : DOCOB CAD, 2012).

Onze espèces inscrites à l'Annexe IV de la Directive Habitats ont été identifiées sur le site N2000.

**Tableau 19 : Espèces de Chiroptères inscrites à l'Annexe IV identifiées sur le site**

Liste des espèces	N2000 Rouet	Gîte	Ecoute	Capture	Statut
<b>Espèces observées depuis 1990</b>					
Murin de Daubenton ( <i>Myotis daubentonii</i> )	●	X	X	X	Reproduction
Murin de Natterer ( <i>Myotis nattereri</i> )	●	X		X	Inconnu
Noctule de Leisler ( <i>Nyctalus leisleri</i> )	●	X	X		Inconnu
Sérotine commune ( <i>Eptesicus serotinus</i> )	●		X		Inconnu
Pipistrelle commune ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )	●		X	X	Reproduction ?
Pipistrelle soprane ( <i>Pipistrellus pygmaeus</i> )	●		X	X	Inconnu
Pipistrelle de Kuhl ( <i>Pipistrellus kuhlii</i> )	●	X	X	X	Reproduction
Pipistrelle de Nathusius ( <i>Pipistrellus nathusii</i> )	●		X		Inconnu
Vespère de Savi ( <i>Hypsugo savii</i> )	●		X		Inconnu
Oreillard sp ( <i>Plecotus sp</i> )	●	X	X		Inconnu
Molosse de Cestoni ( <i>Tadarida teniotis</i> )	●		X		Inconnu
Total :	11				

Murin de Daubenton, (*Myotis daubentonii*)

Le Murin de Daubenton est sans doute l'espèce caractéristique des zones lacustres. En effet, c'est une espèce de taille moyenne qui est principalement liée aux cours d'eau calmes et aux plans d'eau. Il gîte dans des fissures et des petites cavités, notamment sous les ponts et dans les arbres creux.

Ce Murin occupe toutes les régions françaises

En région PACA, il est présent dans tous les départements et notamment sur les rivières du Var et le cours de la Durance.

L'espèce a été observée principalement sous des ponts où elle gîte communément. Une expertise des ponts avant la réalisation de travaux est primordiale.

Murin de Natterer, (*Myotis nattereri*)

Le Murin de Natterer est une chauve-souris de taille moyenne.

Cette espèce est forestière et chasse fréquemment dans les bois et les zones humides. Elle établit ses colonies de reproduction dans les arbres creux et les fissures des bâtiments. L'hibernation a lieu en cavité souterraine, souvent dans des fissures.

L'espèce a été observée dix fois sur le site, dont deux mettant en évidence des gîtes de reproduction.

C'est une espèce forestière qui chasse en sous bois herbacé. Les mesures de gestion pour la forêt appliquées à la Barbastelle d'Europe sont favorables à l'espèce.

Murin Sp. (*Myotis sp*)

Dans certains cas et notamment avec les Anabat, la distinction entre les différents murins est impossible.