

à la reproduction de l'espèce. Des chenilles mais également des imagos en transit ont ainsi pu être répertoriés dans les localités suivantes :

- La Bâtie-Neuve, lieu-dit « les Granes », 21/06/2011 : 2 imagos ;
- Chorges, lieu-dit « les Molles », 16/05/2011, 16/06/2011, 04/07/2011 et 23/05/2012 : 4 imagos ;
- Chorges, lieu-dit « les Sagnattes, 16/06/2011 : 1 imago ;
- Chorges, lieu-dit « Font Bénie », 20/04/2011, 25/05/2011, 24/06/2011, 28/06/2011 et 05/07/2011 : 4 chenilles et 12 imagos ;
- Chorges, lieu-dit « Plate-longue », 25/05/2011 et 28/06/2011 : 5 imagos ;
- Chorges, route forestière de Joubelle, 28/06/2011 : 1 imago.

Au total, 29 individus dont 25 imagos et 4 chenilles ont été comptabilisés au sein du fuseau P6. Par ailleurs, de nombreux individus (65 imagos et 3 chenilles) ont été observés dans le fuseau P4 jusqu'à L'Argentière-la-Bessée. Quelques observations d'individus ont également eu lieu dans le fuseau P3. L'espèce n'a en revanche pas été avérée au sein du **fuseau P5**. Etant donné qu'il ne semble pas y avoir d'habitats favorables à la reproduction de l'Apollon le long du tracé de P5, l'espèce n'y est pas considérée comme fortement potentielle.

Dans les fuseaux P3-P4 et P6, les orpins sont bien représentés et relativement abondants dans la plupart des milieux xériques rocaillieux et, de ce fait, n'ont pas fait l'objet de pointages spécifiques.

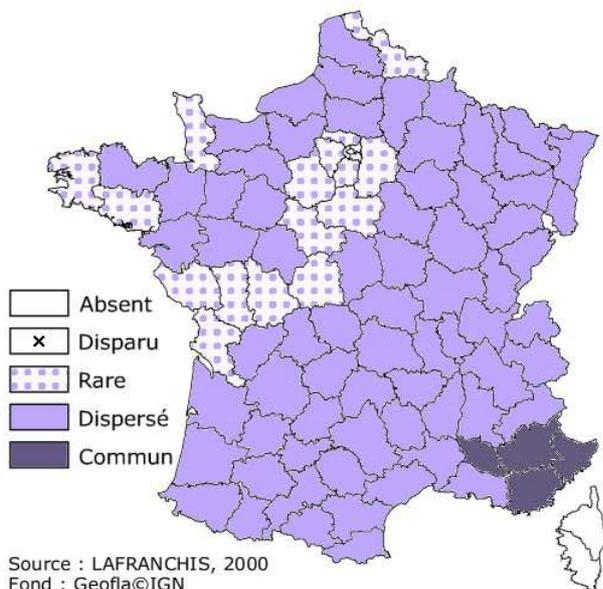
Par ailleurs, en dépit de la régression globale citée plus haut pour l'Apollon, nos relevés tout comme la bibliographie (OPIE-PROSERPINE, 2009) permettent de souligner qu'il demeure commun dans la zone d'étude tout comme dans le reste des Alpes du Sud.



Habitat de l'Apollon (à gauche) et microhabitat favorable aux chenilles (à droite)

M. TARDY, 16/05/2011 et 20/04/2011, Chorges (05)

■ Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*), PN3, DH2, BE2



Damier de la Succise

M. TARDY, 16/05/2011, Chorges (05)

Répartition nationale et abondance du Damier de la Succise

Le Damier de la Succise est un taxon paléarctique qui comprend un ensemble complexe de sous-espèces et/ou écotypes. Sur la vaste majorité du territoire français et une grande partie de l'Europe, il est représenté par la sous-espèce nominale, (méso-) hygrophile, liée notamment aux prairies de fauche. En Provence, il est représenté par la sous-espèce *provincialis* dont les exigences écologiques correspondent à des habitats chauds et secs tels que pelouses écorchés pierreuses, éboulis... L'espèce est principalement liée à la famille des Dipsacacées pour son développement. Les œufs et chenilles d'*E. a. aurinia* se trouvent sur la Succise des prés (*Succisa pratensis*) et diverses scabieuses (*Scabiosa* spp.) ; ceux de *E. a. provincialis* sur la Céphalaire blanche (*Cephalaria leucantha*).

D'autres sous-espèces sont mentionnées de la partie méridionale de notre pays dont *E. a. beckeri*, taxon ibérique dépassant les Pyrénées au niveau du département des Pyrénées-Orientales, lié à certaines espèces de chèvrefeuilles (*Lonicera* spp.), ainsi que *E. a. debilis* et *E. a. frigescens*, entités alpines liées à des gentianes (*Gentiana* spp.).

Toutes les formes du Damier de la Succise présentent le même statut de protection que la forme nominale. C'est cependant la régression de cette dernière qui a justifié son inscription à l'annexe 2 de la directive Habitats et à l'article 3 de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes d'espèces d'insectes protégés en France. La sous-espèce *provincialis* ne semble pas menacée. Nous n'avons que peu d'informations au sujet des autres taxons ou formes cités ci-dessus.

Contexte local :

Projets	P3	P4	P5	P6
Présence	-	Avérée	-	Avérée

Les Hautes-Alpes se situent à un carrefour biogéographique où coexistent voire s'introgressent probablement plusieurs formes ou taxons. Dans le cadre de nos prospections, le Damier de la Succise a été observé dans des habitats assez variés : il a été vu dans des secteurs de moyenne altitude (1 500 m), globalement secs (néanmoins traversés de ruisseaux et de milieux riverains avec certains replats favorisant de petites zones humides) mais aussi et majoritairement au sein de clairières forestières dans le mélézin en particulier, entre 1 400 et

1 700 m. Seuls des imagos ont été contactés, en nombre parfois, dont certains dans un état de fraîcheur évident (cf. photo ci-dessus). L'espèce se reproduit sans aucun doute sur le linéaire d'étude. Nous n'avons pas cerné sa (ou ses) plante(s)-hôte(s) locale(s). Toutefois, nos observations de plus haute altitude correspondent très vraisemblablement à *E. a. frigescens* cité dans le DOCOB du site « Piolit – Pic de Chabrières » dont le développement est mentionné sur des gentianes.

Le détail des stations d'observation au sein du **fuseau P4** est donné ci-dessous :

- Embrun, lieu-dit « Joutelle », prairies humides, 22/05/2012 : 2 imagos ;
- Saint-Apollinaire, Forêt de Mont-Guillaume, 25/05/2011 : 3 imagos ;
- Prunières, Forêt de Mont-Guillaume, 25/05/2011 : 3 imagos ;
- Chorges, lieu-dit « les Lagiers », 04/05/2011 : 2 imagos ;
- Chorges, lieu-dit « les Bérards », 21/04/2011 : 1 imago.

Les stations d'observation des 26 individus comptabilisés au sein du **fuseau P6** sont détaillées ci-dessous :

- Chorges, lieu-dit « les Combes », prairies mésophiles à *Gentiana lutea*, 16/05/2011 : 8 imagos et 10 imagos le 23/05/2012 ;
- Chorges, entre les lieux-dits « Serre-Michèle » et « les Molles », prairie humide à ruisselets, 16/05/2011 : 3 imagos et 2 imagos le 23/05/2012 ;
- Chorges, entre les lieux-dits « Pré Serrier » et « Terre Grue », 16/06/2011 : 6 imagos ;
- Chorges, lieu-dit « les Garcins », 13/05/2011, 13/05/2011 : 4 imagos ;
- Prunières, lieu-dit « Mantéyère », 25/05/2011 : 2 imagos ;
- Saint-Apollinaire, lieu-dit « Plate-Longue », 25/05/2011 : 3 imagos ;
- Embrun, lieu-dit « Joutelles », prairie humide à *Gentiana lutea*, 22/05/2012 : 2 imagos.

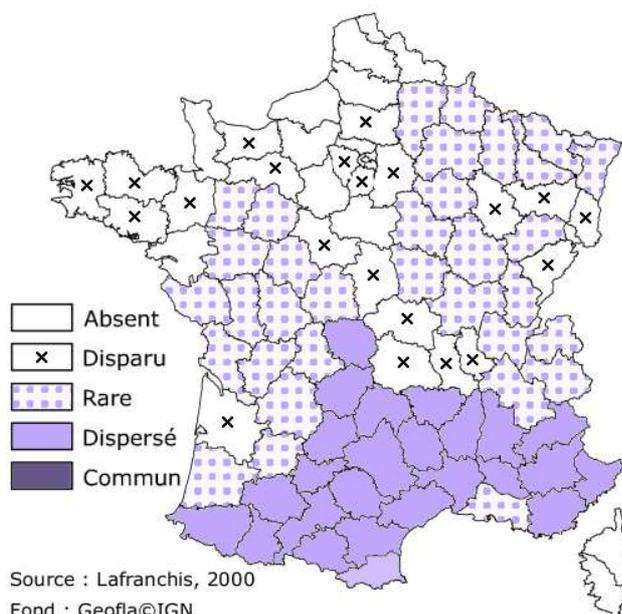
Aucune donnée concernant le Damier de la Succise n'est mentionnée sur les **fuseaux P3 et P5**. Par conséquent, l'espèce y est considérée comme probablement absente de P3 et P5.

Même s'il est relativement fréquent dans le département des Hautes-Alpes, ce papillon est présent de manière assez localisée dans le fuseau d'étude. L'écologie de l'espèce reste toutefois à approfondir, notamment au sujet de la plante-hôte et de la sous-espèce fréquentant le fuseau d'étude.



Prairie humide à ruisselets, habitat du Damier de la Succise

■ **Azuré du serpolet (*Maculinea arion*), PN2, DH4, BE2**



Azuré du serpolet

M. TARDY, 23/06/2011, Réallon (05)

Répartition nationale et abondance de l'Azuré du serpolet

Autrefois présent dans quasiment tous les départements de France, l'Azuré du serpolet a considérablement régressé, disparaissant de régions entières. La principale cause de cette dynamique défavorable réside dans les changements des pratiques agricoles. Dans le sud de la France, l'espèce reste relativement fréquente : elle vole au-dessus des pelouses sèches et des prairies mésophiles, ainsi que le long des talus et des lisières forestières, là où poussent ses plantes-hôtes, à savoir plusieurs taxons de la famille des Lamiacées, notamment tous les thyms de type « serpolet ». La présence de cette espèce est liée à celle des fourmis du genre *Myrmica*.

Cette espèce serait dans une dynamique générale de régression en Europe ; les populations situées à la marge ou en dehors du Massif alpin sont à surveiller (OPIE-PROSERPINE, 2009).

L'espèce est par ailleurs concernée par le Plan National d'Action en faveur des *Maculinea* (DUPONT, 2010).

Contexte local :

Projets	P3	P4	P5	P6
Présence	-	Avérée	-	Avérée

Des imagos d'Azuré du serpolet ont été contactés dans plusieurs endroits du **fuseau P4**, parfois en grande densité. Cette dernière inclus en effet des pelouses et lisières qui correspondent bien à ses exigences écologiques. L'espèce a été trouvée dans les localités suivantes :

- Embrun, entre le lieu-dit « Folampelle » et le sentier GR 50, 07/07/2011 : 2 imagos ;
- Embrun, au-dessus du lieu-dit « Château de Caléryère », 20/06/2011 : 3 imagos ;
- Réallon, lieu-dit « Champ la Vache », 23/06/2011 : 1 imago ;
- Saint-Apollinaire, Forêt Domaniale de Mont-Guillaume, 28/06/2011 : 4 imagos ;

Programme Haute Durance – Hautes-Alpes (05) - Dossier de saisine du CNPN relatif à la demande de dérogation aux interdictions de destruction d'espèces animales et végétales protégées

Réf. : 1504-2151-EM-RP-CNPN-ELEC-RTEHD-05-1

- Prunières, Forêt Domaniale de Mont-Guillaume, 24/06/2011, 28/06/2011 et 05/07/2011 : 9 imagos dont un accouplement.

Des habitats potentiellement favorables à cet Azuré ont également été répertoriés plus au nord-est du tracé de P4 aérien mais aucun individu n'y a été observé malgré une pression de prospection suffisante et à la bonne période du calendrier écologique (du mois de mai au mois de juillet). Par conséquent, l'espèce y est considérée comme absente de cette portion du tracé.

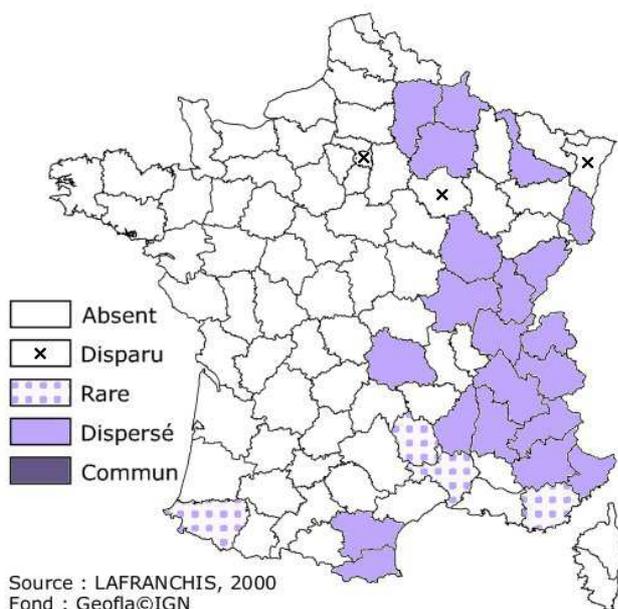
Des imagos d'Azuré du serpolet ont également été contactés dans plusieurs localités du **fuseau P6** entre La Bâtie-Neuve et Embrun. Cette dernière inclus en effet des pelouses sèches et lisières qui correspondent bien à ses exigences écologiques. Au total, au moins 23 individus ont été trouvés dans les localités suivantes :

- La Bâtie-Neuve, lieu-dit « Nomparchie », 25/07/2012 : 1 imago ;
- La Bâtie-Neuve, entre les lieux-dits « les Granes » et « les Ireles », 21/06/2011 : plusieurs imagos ;
- Chorges, lieu-dit « les Antics », 28/06/2011 : 1 imago ;
- Chorges, lieu-dit « Pré du Clot », 16/06/2011 : 1 imago ;
- Chorges, lieu-dit « Terre Grue », 16/06/2011 : 1 imago ;
- Prunières, Forêt Domaniale de Mont-Guillaume, 24/06/2011, 28/06/2011 et 05/07/2011 : 9 imagos dont un accouplement ;
- Saint-Apollinaire, Forêt Domaniale de Mont-Guillaume, 28/06/2011 : 4 imagos ;
- Réallon, lieu-dit « Champ la Vache », 23/06/2011 : 1 imago ;
- Embrun, au-dessus du lieu-dit « Château de Caléryère », 20/06/2011 : 3 imagos.

Aucune donnée concernant l'Azuré du serpolet n'est mentionnée sur les **fuseaux P3 et P5**. Par conséquent, l'espèce y est considérée comme probablement absente de P3 et P5.

Ainsi, d'après nos observations et celles de la littérature, l'Azuré du serpolet est assez commun dans le secteur géographique qui nous concerne ici, et plus globalement dans les Alpes du Sud (OPIE-PROSERPINE, 2009). Cependant, son cycle de vie larvaire le rend exigeant vis-à-vis des facteurs biotiques de ses habitats ; en effet, en plus de la nécessité de présence de plantes-hôtes appropriées, celle de fourmis du genre *Myrmica* (et même plus spécialement de *M. sabuleti*) est également requise pour la croissance des chenilles dans la seconde phase de leur vie (OPIE-PROSERPINE, 2009 ; DUPONT, 2010). De plus, sa capacité de dispersion semble assez faible, la moyenne de la mobilité des adultes étant de 200 à 400 mètres, avec un maximum observé de 5,7 kilomètres (NOWICKI *et al.*, 2005 ; DUPONT, 2010). Pour cette raison, **son enjeu local de conservation est considéré comme modéré.**

■ Azuré de la croisette (*Maculinea alcon rebeli*), PN3



Azuré de la croisette femelle en ponte

M. TARDY, 22/06/11, Châteauroux-les-Alpes (05)

Répartition nationale et abondance de l'Azuré de la croisette

L'Azuré de la croisette est répandu du nord de l'Espagne au Caucase, à travers l'Europe centrale. Cette sous-espèce se distingue notamment de la sous-espèce nominale *M. alcon alcon* par ses préférences en termes d'habitat : l'Azuré de la croisette est en effet lié à des milieux plus secs, à savoir les pelouses et les prairies plutôt mésophiles. Comme tous les *Maculinea*, cet azuré est fortement lié à la présence dans ses stations de certaines espèces de fourmis du genre *Myrmica*, qui prennent en charge et soignent les chenilles pendant plusieurs mois. Notons enfin que l'Azuré de la croisette ne pond ses œufs que sur la Gentiane croisette (*Gentiana cruciata*).

Cette espèce est concernée par le Plan National d'Actions en faveur des *Maculinea* (DUPONT, 2010).

Contexte local :

Projets	P3	P4	P5	P6
Présence	Avérée	Avérée	-	Avérée

L'Azuré de la croisette a été observé à deux reprises par Latitude dans le **fuseau P3** sur la commune de Villar-Saint-Pancrace dont une donnée se situe sur la partie aérienne du tracé près de la Chapelle Saint-Jean et une autre sur la partie souterraine à l'ouest du poste électrique. Ce papillon a également été avéré par ECO-MED dans une prairie mésophile à l'est du poste. Sa reproduction locale a été confirmée en deux stations lors des compléments du 24/07/2014. La première station d'une dizaine de pieds de Gentiane croisette comportant des œufs est localisée à l'est du poste électrique et la seconde station d'un seul pied avec des pontes est située sous l'ancienne ligne électrique à l'ouest du poste, près de la Chapelle Saint-Jean (pointage GPS situé à environ 30 m au nord-ouest du pylône).

De nombreux individus de cette espèce ainsi que de nombreux pieds de sa plante-hôte ont été recensés au sein du **fuseau P4**. Le détail des stations où ont été trouvés à la fois le papillon et la Gentiane croisette est donné ci-dessous :

- Champcella, lieu-dit « Chapelle de Rame », 31/05/2011 et 05/07/2011 : nombreux pieds avec œufs ;
- Champcella, lieu-dit « la Crose », 05/07/2011 : un pied avec œufs ;
- Saint-Crépin, lieu-dit « Monassié », 05/07/2011 : pontes sur 2 pieds de Gentiane croisettes ;
- Réotier, lieu-dit « l'Aubréau », 12/07/2011 : 3 œufs et nombreux pieds de Gentiane croisettes ;
- Réotier, lieux-dits « Font Bonne » et « la Bourgea », 06/07/2011 : plusieurs dizaines de pieds avec œufs ;
- Châteauroux-les-Alpes, lieu-dit « Goûte », sur le sentier GR 50, 29/06/2011 : plusieurs œufs sur Gentiane croisettes ;
- Châteauroux-les-Alpes, lieu-dit « Champ Sicard », 29/06/2011 : plusieurs œufs sur Gentiane croisettes ;
- Châteauroux-les-Alpes, lieu-dit « Serre Buzard », 29/06/2011 et 17/08/2011 : une dizaine de pieds avec œufs ;
- Châteauroux-les-Alpes, lieu-dit « Clot Aigou », 29/06/2011 : plusieurs œufs sur plusieurs pieds de Gentiane croisettes ;
- Châteauroux-les-Alpes, lieux-dits « Saint-Etienne » et « la Tuisse », 29/06/2011 et 03/08/2011 : des dizaines de pieds avec de nombreux œufs ;
- Châteauroux-les-Alpes, en contrebas du lieu-dit « les Pinées », à proximité du Torrent d'Ailefroide, 23/06/2011 : 2 œufs sur Gentiane croisettes ;
- Châteauroux-les-Alpes, au-dessus du lieu-dit « les Albrans », 22/06/2011 : un œuf sur un pied de Gentiane croisettes ;
- Embrun, à l'est du lieu-dit « Folampelle », entre le Canal de Jaffueil et le Torrent de Bramafan, 07/07/2011 : 2 imagos et dizaines de pieds de Gentiane croisettes avec œufs ;
- Embrun, lieu-dit « Joutelles », 30/07/2010 : plusieurs œufs sur Gentiane croisettes ;
- le Puy-Saint-Eusèbe, près du lieu-dit « le Bosquet » et du sentier GR 50, 30/06/2011 : un imago ;
- le Villar, lieu-dit « les Croses », 06/07/2011 : 1 imago et des centaines d'œufs sur de nombreuses inflorescences de Gentianes croisettes ;
- Savines-le-Lac, lieu-dit « les Croix de Viandre », 23/06/2011 : 2 imagos et plusieurs œufs sur Gentiane croisettes ;
- Prunières, Forêt Domaniale de Mont-Guillaume, 24/06/2011, 28/06/2011, 05/07/2011 : 8 imagos et plusieurs centaines d'œufs sur de nombreux pieds de Gentiane croisettes.

Le détail des localités où ont été vus des pieds de Gentiane croisettes sans œuf ni chenille ou imago de *Maculinea alcon rebeli* est donné ci-dessous :

- Saint-Crépin, lieux-dits « les Achards » et « les Eymards », 05/07/2011 : pieds de Gentiane croisettes ;
- Réotier, lieu-dit « les Bruns », 17/05/2011 et 25/05/2011 : nombreux pieds ;
- Châteauroux-les-Alpes, lieu-dit « Roche Rousse », 28/07/2011 : 7 pieds ;
- Chorges, le Fein, lieu-dit « Plan du Bois », 13/04/2011 : quelques pieds.

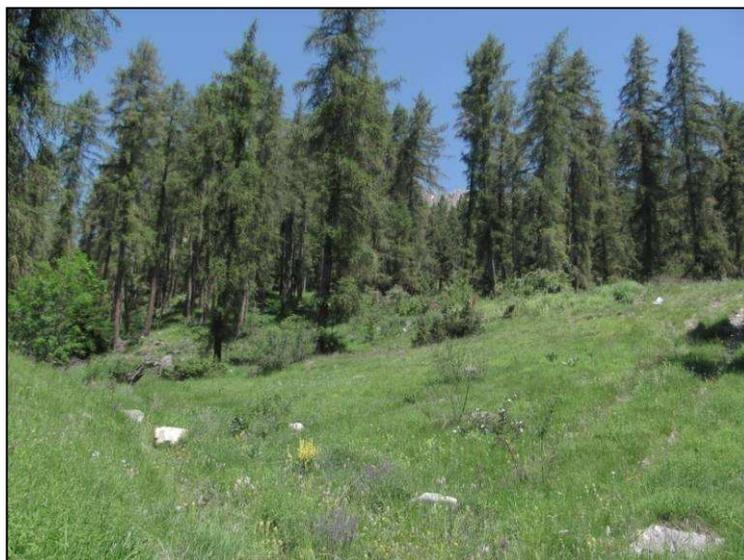
Aucune donnée concernant l'Azuré de la croisettes n'est mentionnée sur le **fuseau P5**. Par conséquent, l'espèce y est considérée comme probablement absente de P5.

L'Azuré de la croisette ainsi que sa plante-hôte ont également été recensés sur de nombreuses stations au sein du **fuseau P6**. Les recherches se sont focalisées sur la recherche d'œufs sur les pieds de Gentiane croisette afin d'avérer la reproduction de l'espèce, mais aussi sur les imagos durant leur période de vol.

Le détail des localités où ont été trouvées à la fois l'espèce et sa plante-hôte est donné ci-dessous :

- La Bâtie-Neuve, lieu-dit « Nompantie », 25/07/2012 : plusieurs œufs sur 10 pieds de Gentiane croisette ;
- Prunières, Forêt Domaniale de Mont-Guillaume, 24/06/2011, 28/06/2011, 05/07/2011 : 15 imagos et plusieurs centaines d'œufs sur de nombreux pieds de Gentiane croisette ;
- Saint-Apollinaire, Forêt Domaniale de Mont-Guillaume, 28/06/2011 : 1 imago ;
- Savines-le-Lac, lieu-dit « les Croix de Viandre », 23/06/2011 : 2 imagos et plusieurs œufs sur Gentiane croisette ;
- Puy-Saint-Eusèbe, lieu-dit « les Croses », 06/07/2011 : 1 imago et des centaines d'œufs sur de nombreuses inflorescences de Gentianes croisette ;
- Puy-Saint-Eusèbe, près du lieu-dit « le Bosquet » et du sentier GR 50, 30/06/2011 : un imago ;
- Embrun, lieu-dit « Joutelles », 30/07/2010 : plusieurs œufs sur Gentiane croisette.

Même s'il est assez fréquent dans la zone d'étude au vu de l'ensemble des observations réalisées et des données antérieurement connues dans les Hautes-Alpes (OPIE-PROSERPINE, 2009), **ce papillon constitue un enjeu local de conservation modéré** étant donné ses exigences écologiques strictes, du même ordre que celles de l'Azuré du serpolet (avec une spécialisation plus forte vis-à-vis de la plante-hôte, mais qui semble moindre vis-à-vis de la fourmi-hôte), ainsi que sa faible capacité de dispersion, les imagos ne s'éloignant en moyenne que de 100 à 300 mètres de leur milieu d'élection, et de 3 kilomètres au plus (NOWICKI *et al.*, 2005 ; DUPONT, 2010).

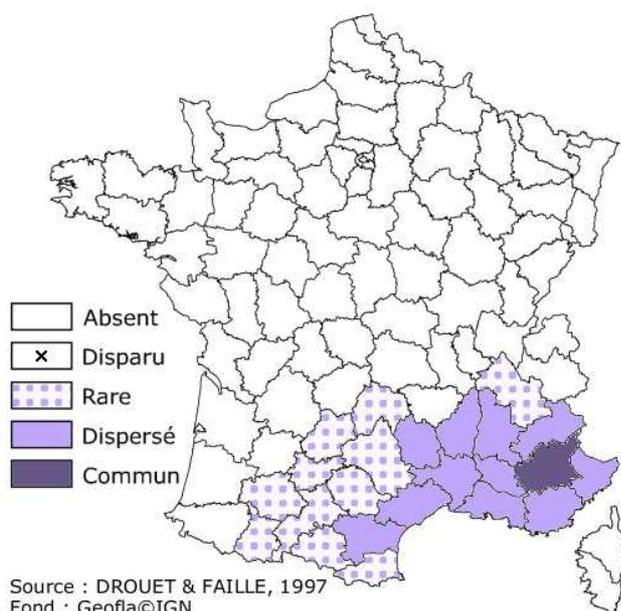




Habitat de l'Azuré de la croisette (en haut), station de Gentiane croisette (en bas à gauche) et pied de Gentiane croisette accueillant un œuf (encerclé)

M. TARDY, 28/06/2011, Chorges (05)

■ Zygène cendrée (*Zygaena rhodamanthus*), PN3



Zygène cendrée

M. AUBERT, 05/07/11, Chorges (05)

Répartition nationale et abondance de la Zygène cendrée

La Zygène cendrée vole dans les milieux ouverts ou semi-ouverts : boisements clairs (principalement Chênes pubescents) avec buissons et végétation herbacée, pelouses sèches et friches des étages collinéen et pré-montagnard (jusqu'à 1 400 mètres d'altitude). La chenille se nourrit surtout de Badasse (*Dorycnium pentaphyllum*), peut-être aussi d'autres *Dorycnium*, ainsi que d'Esparcettes (*Onobrychis* spp.).

Contexte local :

Projets	P3	P4	P5	P6
Présence	-	-	-	Avérée

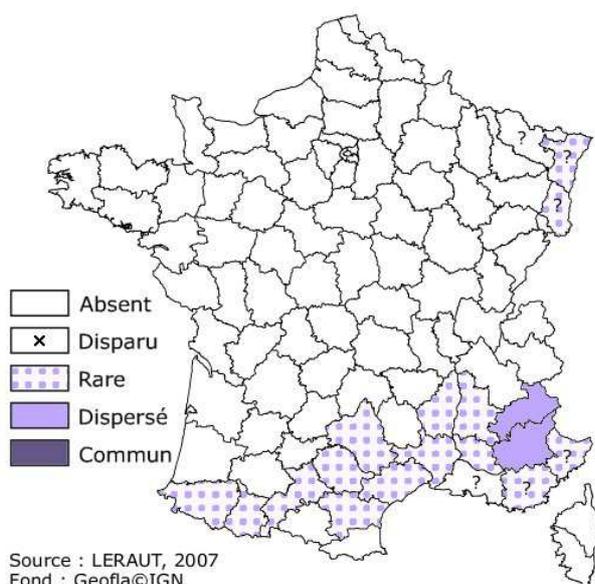
Aucune donnée concernant la Zygène cendrée n'est mentionnée sur les **fuseaux P3-P4 et P5**. Par conséquent, l'espèce y est considérée comme probablement absente de P3-P4 et P5.

Deux imagos de Zygène cendrée ont été observés au sein du **fuseau P6** au cours des inventaires réalisés en 2010 et 2011 sur deux localités différentes :

- La Bâtie-Neuve, à proximité de « Montreviol », pelouses sèches, 07/07/2010 : 1 imago ;
- Chorges, près du lieu-dit « les Garcins », pelouses sèches, 05/07/2011 : 1 imago.

L'espèce est relativement peu fréquente dans les Hautes-Alpes où elle arrive en limite d'aire septentrionale. Plusieurs stations sont référencées dans le sud-ouest du département et la donnée la plus à l'est se situe à Chorges (OPIE-PROSERPINE, 2009).

■ Sphinx de l'argousier (*Hyles hippophaes*), PN2, DH4, BE2



Répartition nationale et abondance du Sphinx de l'argousier



Sphinx de l'argousier

C. MROCZKO, 26/05/2011, Puy-Sanières (05)

Le Sphinx de l'argousier est étroitement inféodé à son unique plante hôte, l'Argousier (*Hippophae rhamnoides*). Suivant les exigences de cette plante, son habitat vital est constitué par des surfaces caillouteuses, notamment les berges sèches des cours d'eau ; mais apte à de longs déplacements, ce papillon au vol puissant est parfois rencontré dans d'autres milieux.

Espèce méditerranéo-asiatique, le Sphinx de l'argousier est réparti de l'Europe du Sud jusqu'en Asie Mineure. En France, il est signalé dans l'est (très rare) et le sud.

A l'échelle régionale, il n'est bien représenté que dans les Alpes du Sud, quoique toujours localisé. Les berges de la Durance et de ses affluents semblent constituer un bastion pour cette espèce en France.

Contexte local :

Projets	P3	P4	P5	P6
Présence	-	Averée	-	Averée

Un seul imago a été observé dans le **fuseau commun à P4 et P6** le 26/05/2011, à Puy-Sanières, près du lieu-dit « Serre Pierra », dans une zone forestière.

Toutefois, sa plante-hôte a été trouvée à d'assez nombreuses reprises au sein du **fuseau P4**, ce qui rend sa reproduction probable aux mêmes endroits, notamment près de rivières et de torrents :

- L'Argentière-la-Bessée, près de la route N 94, 22/06/2011 : plusieurs pieds ;
- Réotier, lieu-dit « les Bruns », 17/05/2011 : plusieurs pieds ;
- Châteauroux-les-Alpes, lieu-dit « Serre Buzard », 17/05/2011 et 29/06/2011 : plusieurs pieds ;
- Châteauroux-les-Alpes, lieu-dit « Ravin de Rabioux », 2014 : plusieurs pieds ;
- Châteauroux-les-Alpes, lieu-dit « les Gérards », 22/06/2011 : plusieurs pieds ;
- Embrun, au-dessus du « Château de Caléryère », 20/06/2011 : plusieurs pieds ;

- Embrun, lieu-dit « Combe Chevalière », 07/07/2011 : plusieurs pieds ;
- Chorges, lieu-dit « les Trinquiers », 2014 : plusieurs pieds ;
- Saint-Apollinaire, Route Forestière de Joubelle, 28/06/2011 : plusieurs pieds ;
- Prunières, lieu-dit « les Julians », 10/08/2011 : nombreux pieds.

La présence de sa plante-hôte dans la zone d'étude a facilement été mise en évidence lors des prospections de terrain. Elle a ainsi été recensée à de nombreuses reprises sur les différentes localités du **fuseau P6** citées ci-après :

- La Bâtie-Neuve, entre « Montreviol » et « les Casses », 04/05/2011 : 1 station ;
- La Bâtie-Neuve, lieu-dit « les Granes », 21/06/2011 : 1 station ;
- La Bâtie-Neuve, lieu-dit « les Irels », 26/07/2011 : 2 stations ;
- La Bâtie-Neuve, lieu-dit « les Clots », 23/06/2011 : 1 station ;
- Chorges, lieu-dit « les Combes », 16/05/2011 : 1 station ;
- Saint-Apollinaire, Route Forestière de Joubelle, 28/06/2011 : plusieurs pieds ;
- Embrun, au-dessus du « Château de Caléryère », 20/06/2011 : 1 station ;
- Embrun, lieu-dit « Combe Chevalière », 07/07/2011 : plusieurs pieds.

Malgré des prospections ciblées sur la recherche des chenilles, la reproduction du Sphinx de l'Argousier n'a pu être mise en évidence mais reste néanmoins tout à fait probable dans les secteurs à Argousiers.

Ce papillon est assez bien représenté dans les Hautes-Alpes et l'Argousier y est abondant, notamment le long de la Durance. Bien que cet hétérocère soit rare d'un point de vue général, en considérant sa fréquence ainsi que celle de sa plante-hôte dans l'aire géographique concernée par la présente étude, **nous jugeons son enjeu local de conservation modéré.**

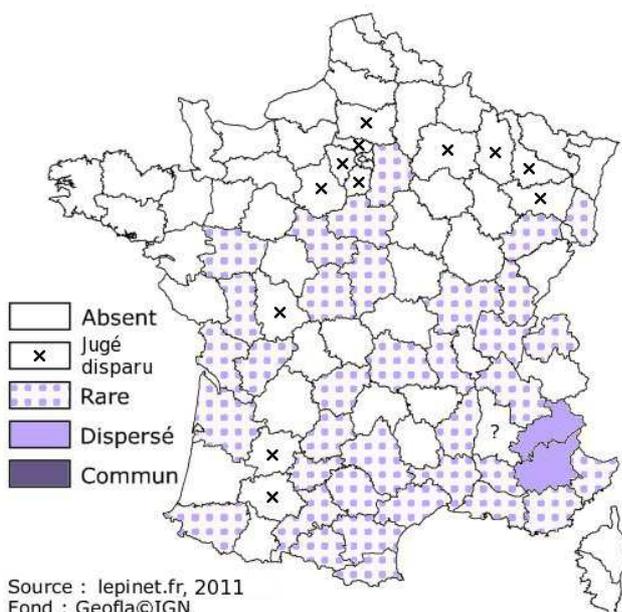




Habitat et plante-hôte du Sphinx de l'argousier

M. TARDY, 16/09/2011, Embrun (05)

■ **Laineuse du prunellier (*Eriogaster catax*), PN2, DH2, DH4, BE2**



Chenille de Laineuse du prunellier

M. AUBERT, 19/05/2011, La Bâtie-Neuve (05)

Répartition nationale et abondance de la Laineuse du prunellier

La Laineuse du prunellier est un papillon de nuit dont les chenilles se développent sur diverses espèces de ligneux à feuilles caduques, principalement sur l'Épine noire (*Prunus spinosa*), le Cerisier Sainte-Lucie (*Prunus mahaleb*), l'Amélanchier à feuilles ovales (*Amelanchier ovalis*) et les aubépines (*Crataegus* spp.), et plus ponctuellement, en particulier durant les derniers stades de leur développement, sur le Chêne pubescent (*Quercus pubescens*) voire d'autres encore. Durant leurs premiers stades de vie, les larves sont grégaires et vivent en partie au sein d'un nid communautaire en soie. L'espèce affectionne les milieux xéro-thermophiles tels que les forêts claires (chênaies notamment) à la strate arbustive dense, les secteurs agricoles

extensifs aux faciès bocagers et plus globalement les zones riches en lisières, en haies, ainsi que les pelouses sèches piquetées d'arbustes (BOLZ, 1998 ; ROBINEAU, 2007).

La répartition de l'espèce s'étend du nord de l'Espagne à l'Oural et à l'Asie Mineure. Elle est présente sur une bonne part du territoire français mais de façon dispersée.

Elle a fortement régressé en Europe occidentale, particulièrement en Suisse (où elle est au bord de l'extinction), en Allemagne. C'est le cas également en France où elle est considérée comme disparu de nombreux départements. Une des raisons de cette dynamique négative est à rechercher dans l'emploi massif des pesticides dans l'arboriculture notamment, et certainement aussi le remembrement.

Contexte local :

Projets	P3	P4	P5	P6
Présence	-	Avérée	-	Avérée

En France, même si elle a globalement régressé, c'est probablement dans le sud-est, en particulier dans les Alpes-de-Haute-Provence et les Hautes-Alpes, que la Laineuse du prunellier se maintient le mieux.

La Laineuse du prunellier a été recensée à trois reprises sur le **fuseau P4** ; c'est surtout dans l'ouest du fuseau P6 qu'elle a été observée, et l'essentiel de ses populations semble donc représenter plus à l'ouest par rapport à la zone d'étude qui nous concerne ici. Voici le détail des stations d'observation sur le fuseau P4 :

- Chorges, lieu-dit « la Meiserie », pelouses et prunelliers, 04/05/2011 : 1 chenille ;
- Chorges, lieu-dit « les Lagiers », pelouses et prunelliers, 04/05/2011 : 1 chenille ;
- Chorges, lieu-dit « le Pomeyret », pelouses et aubépines, 26/04/2012 : 20 chenilles.

On notera l'importance de la station du Pomeyret, en raison du nombre non négligeable de chenilles observées.

Les localités où l'espèce a été recensée sur le **fuseau P6** sont présentées ci-dessous :

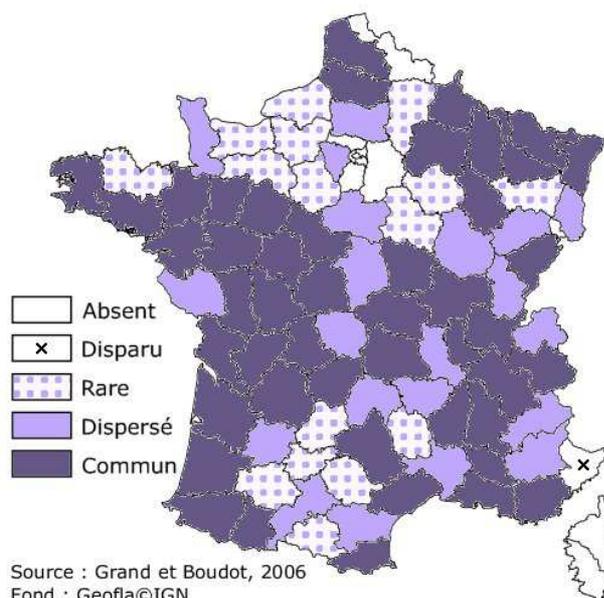
- La Bâtie-Neuve, au nord du lieu-dit « les Cheminants » au-dessus de la D 14, pelouses semi-ouvertes, 04/05/2011 : 6 chenilles de derniers stades ;
- La Bâtie-Neuve, au sud et au sud-est de « Montreviol », pelouses semi-ouvertes, 18/04/2011 et 19/04/2011 : 6 chenilles et 3 nids comprenant chacun 50, 10 et 7 chenilles ;
- La Bâtie-Neuve, au nord du lieu-dit « les Casses », en lisière de chemin, 21/04/2011 : 1 chenille ;
- La Bâtie-Neuve, au lieu-dit « Jacquellon », pelouses semi-ouvertes, 21/04/2011, 23/05/2011, 23/05/2012 : 10 chenilles et 1 nid de 20 chenilles ;
- La Bâtie-Neuve, à proximité du lieu-dit « les Aubins », bord de route, 10/05/2011 : 1 chenille ;
- La Bâtie-Neuve, près du lieu-dit « les Granes », pelouses semi-ouvertes, 20/04/2011 et 26/04/2012 : 2 chenilles ;
- Chorges, au lieu-dit « les Garcins » au-dessus de la Forest des Lagiers, 20/04/2011 : 6 nids comprenant entre 10 et 60 chenilles.



Habitat de la Laineuse du prunellier (en haut), arbuste d'Aubépine (*Crataegus monogyna*) accueillant un nid (en bas) et vue rapprochée du nid de chenilles (encadré)

M. TARDY, 18/04/2011, La Bâtie-Neuve (05)

■ **Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*), PN2, DH2, BE2**



Répartition nationale et abondance de l'Agrion de Mercure



Agrion de Mercure

S. BENCE, 13/07/2010, Châteauroux-les-Alpes (05)

L'Agrion de Mercure est une petite demoiselle bleue qui vit dans les cours d'eau permanents de faible importance (canaux, ruisseaux et rivières). Il apprécie les eaux claires, oxygénées, ensoleillées, envahies de végétaux et le plus souvent en terrain calcaire, de la plaine jusqu'en moyenne montagne. Comme la majorité des odonates, l'Agrion de Mercure est sensible aux perturbations liées à la structure de son habitat et à la durée d'ensoleillement. De plus, il se montre exigeant vis-à-vis de la qualité de l'eau (oxygénation, faible pollution).

L'Agrion de Mercure est **protégé au plan national**. Il figure par ailleurs à l'annexe 2 de la directive Habitats. Il constitue un enjeu local de conservation **modéré**.

Contexte local :

Projets	P3	P4	P5	P6
Présence	-	-	Avérée	-

D'après l'analyse des données, deux données d'Agrion de Mercure sont situées à proximité du **fuseau P5** sur le torrent de Maison Vieille au niveau des sources chaudes situées au lieu-dit « la Rotonde » sur la commune de Risoul (source : donnée bibliographique Latitude). Aucune donnée concernant cette espèce n'est mentionnée sur les **fuseaux P3-P4 et P6**.

4.7.3. ESPECE AVEREE A ENJEU LOCAL DE CONSERVATION FAIBLE

Aucune espèce protégée à faible enjeu local de conservation n'a été avérée dans la zone d'étude.

4.7.4. ESPECES NON CONTACTEES MALGRE DES PROSPECTIONS CIBLEES

■ Pique-Prune (*Osmoderma eremita*), PN2, DH2, DH4, BE2

Cette espèce protégée à fort enjeu local de conservation a été mise en évidence en 2010 lors de nos prospections sur le **fuseau P1**. De plus amples informations concernant l'écologie de l'espèce dans son contexte local sont fournies dans le dossier correspondant (CNPN P1-P2 réf. 1412-1809-EM-RP-CNPN-ELEC-RTEHD-05-1).

Nos recherches se sont donc focalisées sur les secteurs potentiellement favorables à l'espèce dans la zone d'étude. Les vieux arbres à cavités présents sur les **fuseaux P4-P6** ont été fouillés à la recherche de traces, crottes et autres indices de présence de l'espèce. Malgré ces investigations, aucun de ces indices n'a été trouvé. Le Pique-Prune ne semble pas pouvoir vivre dans les vieux arbres recensés du fait de l'absence de l'ensemble des conditions favorables à ses exigences écologiques. Plusieurs raisons peuvent être évoquées :

- l'altitude trop élevée d'une grande partie de la zone d'étude ;
- l'absence de cavité, ou cavités mineures ;
- dans les arbres à cavités visités, les cavités sont trop exposées ;
- vieux arbres trop isolés les uns des autres.

Concernant le premier paramètre, RANIUS *et al.* (2005) mentionnent les altitudes maximales connues pour cette espèce dans plusieurs pays européens, et on constate qu'en dehors de régions très méridionales (Grèce, Sicile...), le maximum connu est souvent inférieur à 1 000 mètres, comme par exemple dans le Nord de l'Italie, où il n'est que de 700 mètres. L'altitude de la station découverte sur P1 n'est elle-même que de 840 mètres. Pour ce qui est du quatrième paramètre, il faut noter que le Pique-Prune n'est doté que d'une faible capacité de dispersion, de quelques dizaines de mètres à 200 mètres maximum (RANIUS, 2000 ; VIGNON, 2006).

Le Pique-Prune étant une espèce exigeant une continuité spatio-temporelle de ses habitats, nous pouvons donc la considérer comme probablement absente des fuseaux P3-P4-P5 et P6.

■ Rosalie des Alpes (*Rosalia alpina*), PN2, DH2, DH4, BE2

La Rosalie des Alpes (*Rosalia alpina*) est un longicorne protégé, d'enjeu local de conservation modéré, qui vit le plus souvent aux dépens de bois sénescents ou morts de Hêtre (*Fagus sylvatica*). Dans la région PACA, cette espèce est généralement observée en montagne, suivant ses exigences écologiques. Dans la seule portion de hêtraie traversée par la zone d'étude (Chorges, le Fein, lieux-dits « Clot Clavary » et « le Chazonnet »), elle n'a pas été observée et ne semble ainsi que **faiblement potentielle** dans le **fuseau P4** et **absente des fuseaux P3-P5 et P6**.

4.7.5. CAS PARTICULIERS

Les trois espèces présentées succinctement ci-après n'ont pas été avérées dans la zone d'étude. Par mesure de précaution, il convient néanmoins de les signaler dans ce paragraphe.

Une quatrième espèce est présentée ci-après : la Piéride de l'Aethionème. Une donnée de sa présence dans le fuseau P5 nous a été transmise. Toutefois, nous avons de sérieux doutes sur la validité de cette donnée.

Ces espèces ne seront toutefois pas traitées dans la suite de ce rapport.

■ Carabe de Solier (*Carabus solieri*), PN3

Le Carabe de Solier est une espèce endémique du sud des Alpes françaises et italiennes. On le trouve en France dans les Alpes-Maritimes, les Alpes-de-Haute-Provence, les Hautes-Alpes et le Var. Espèce surtout forestière, il fréquente notamment les bois et forêts humides, riches en Bryophytes. On le trouve également dans les pinèdes et chênaies dans le Var.

Le Carabe de Solier a la particularité de présenter une répartition très morcelée, avec de multiples populations plus ou moins isolées, ayant entraîné l'apparition de formes particulières et la description d'une douzaine de sous-espèces.

Généralement peu abondant et localisé, il est toutefois peu menacé, même si certaines populations méridionales demeurent sensibles à l'urbanisation et aux incendies. Le Carabe de Solier est une espèce discrète et nocturne, pour laquelle on possède au final peu de données bibliographiques.

Contexte local :

Le Carabe de Solier est une espèce difficilement observable sans piégeage. Sans autorisation des services de l'Etat (cf. chapitre 4.3.6), nous n'avons pu la rechercher efficacement. L'espèce n'est citée par ailleurs dans aucune ZNIEFF de type I & II mais demeure toutefois potentielle dans les bois et les forêts humides en raison de sa mention dans le Briançonnais (JEANNEL, 1941). Son enjeu local de conservation est jugé **fort**.

■ Sphinx de l'épilobe (*Proserpinus proserpina*), PN2, DH4, BE2

Le papillon Sphinx de l'épilobe est principalement lié, pour son développement, à différentes espèces d'épilobes (surtout *Epilobium angustifolium* et *E. hirsutum*). Ses chenilles peuvent se trouver également sur des onagres (*Oenothera* spp.). Ainsi, au regard de l'écologie des épilobes, le papillon se reproduit préférentiellement au niveau de zones humides. Ses capacités à coloniser les onagres lui permettent néanmoins de se développer dans d'autres types de milieu (et notamment des terrains vagues et autres friches urbaines).

Le Sphinx de l'épilobe est connu de l'ouest européen à l'Iran. Il est distribué dans toute la France.

D'activité crépusculaire, il peut passer assez facilement inaperçu. C'est peut-être une des raisons qui explique son statut réglementaire. Il est en effet relativement fréquent en Europe de l'Ouest, en particulier dans la région méditerranéenne, et ne semble pas menacé.

Contexte local :

Dans le fuseau P6 au nord de Chorges, le secteur allant de Serre Michèle jusqu'au Pré du Clot, de fortes densités d'épilobes sont présentes en sous-bois de mélèzin et plus largement, dans le massif forestier de la forêt domaniale de Mont-Guillaume, de manière plus ponctuelle.

Par ailleurs, à proximité de la jonction entre P4 et P6 sur la commune d'Embrun près du GR 50, se trouve une zone humide riche en épilobes (cf. photo ci-contre).



Biotope et plante-hôte (*Epilobium hirsutum*) du Sphinx de l'épilobe

M. TARDY, 16/09/2011, Embrun (05)

Le Sphinx de l'épilobe constitue un enjeu local de conservation **faible**.

■ Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*), PN2, DH2, DH4, BE2

Le Grand Capricorne peuple l'Europe centrale et méridionale, l'Afrique du Nord et l'Asie mineure. Sa rareté dans le nord de son aire de répartition a motivé son inscription sur des listes de protection nationales et internationales.

Xylophage, la larve de ce Coléoptère se nourrit du bois dépérissant ou encore en bonne santé de divers feuillus, principalement des chênes. Les œufs sont déposés en été, isolément dans les anfractuosités et dans les blessures des arbres. Le développement de l'espèce s'échelonne en général sur trois ans. Une fois sortis, les adultes ont une activité principalement crépusculaire et nocturne.

La durée du développement larvaire est d'environ 30 mois. La première année, la larve reste dans la couche corticale de l'arbre. La seconde année, elle s'enfonce dans le bois où elle creuse des galeries sinueuses. A la fin du dernier stade, la larve construit une galerie ouverte vers l'extérieur puis une loge nymphale. L'adulte reste dans cette loge durant l'hiver. La période de sortie et de vol des adultes est de juin à septembre.

Le Grand Capricorne est protégé en France et inscrit aux annexes 2 et 4 de la directive Habitats, ainsi qu'en annexe 2 de la convention de Berne. Toutefois, l'espèce étant très abondante dans le sud de la France, son enjeu local de conservation y est jugé **faible**.

Contexte local :

Le Grand Capricorne est fortement potentiel dans les chênaies pubescentes des fuseaux d'étude. Cette espèce protégée qui est commune dans le sud de la France, n'a pas été observée lors des prospections mais reste néanmoins fortement potentielle.

■ Piéride de l'Aethionème (*Pieris ergane*), PN3

Dans la partie française de l'arc alpin, l'espèce est documentée pour les départements de l'Isère et des Hautes Alpes (LAFRANCHIS, 2014). Elle est par ailleurs présente dans trois départements pyrénéens.

Cette espèce est liée aux milieux des éboulis et milieux caillouteux chauds entre 1 200 m d'altitude et 2 200 m dans les Alpes et au-dessus de 1 000 m dans les Pyrénées (LAFRANCHIS, 2000 ; PROSERPINE, 2009). Sa plante hôte principale est l'Aethionème des rochers (*Aethionema saxatile*). Selon l'atlas des papillons de jour de PACA (PROSERPINE, 2009), les stations connues dans le département des Hautes-Alpes sont très localisées dans la partie est du Briançonnais (massifs au nord-est de Briançon).

Contexte local :

Des données du bureau d'études LATITUDE, indiquent la présence de l'espèce sur le fuseau P5, au lieu-dit de Pralong sur le territoire de la ville d'Embrun, correspondant également au linéaire du fuseau P1. LATITUDE ne mentionne pas l'espèce dans son Volet Naturel d'Etude d'Impact du fuseau P5 (LATITUDE, 2012). En revanche l'espèce est mentionnée dans l'étude d'impacts intégrée dans le dossier de demande de déclaration d'utilité publique (RTE, 2013), sans que toutefois des mesures de réduction la visent explicitement.

Lors de nos prospections sur le fuseau P5 (linéaire chevauchant partiellement avec le fuseau P1, notamment sur la station en question), nous n'avons pas avéré l'espèce et nous ne la jugeons pas fortement potentielle. Plusieurs arguments nous font sérieusement douter de la validité de la donnée de cette espèce. En effet, la station est située à une altitude comprise entre 800 m et 900 m, donc inhabituellement basse pour l'espèce. La distance avec les stations les plus proches, actuellement connues de l'espèce, est de 30 à 40 km. La station et l'habitat cartographiés par LATITUDE se situent sur un terre-plein entre deux axes routiers et ne correspondent pas réellement au type d'habitat préférentiel de l'espèce (éboulis, milieux rocheux). Les prospections des botanistes d'ECO-MED n'ont, par ailleurs, pas révélé la présence de la plante-hôte (*Aethionema saxatile*) sur le fuseau P5. Cette plante-hôte n'est pas

Programme Haute Durance – Hautes-Alpes (05) - Dossier de saisine du CNPN relatif à la demande de dérogation aux interdictions de destruction d'espèces animales et végétales protégées

Réf. : 1504-2151-EM-RP-CNPN-ELEC-RTEHD-05-1

non plus documentée par la base de données SILENE pour le territoire de la commune d'Embrun (sur lequel la station en question est située). Enfin, les différentes espèces de Pieridés ne sont parfois pas aisées à distinguer, notamment si les individus sont déjà défraichis.

Par conséquent, nous n'excluons pas la possibilité exceptionnelle d'un individu en erratisme sur la station en question. En revanche, dans le cadre de ce dossier nous considérons que la station en question ne présente pas un habitat d'espèce pour la Piéride de l'Aethionème.

4.7.6. BILAN CARTOGRAPHIQUE DES ENJEUX

📍 ATLAS CARTOGRAPHIQUE, LOCALISATION DES ARTHROPODES PROTEGES

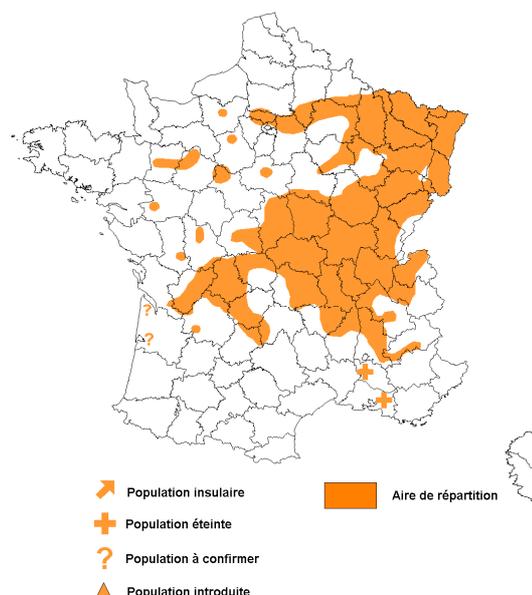
4.8. AMPHIBIENS

Une liste de 9 espèces avérées a été dressée, elle est présentée en annexe 5. Parmi elles, se trouvent 1 espèce à enjeu local de conservation très fort, 2 espèces à fort enjeu local de conservation, 1 espèce à enjeu modéré et 2 espèces à enjeu faible. Toutes ces espèces sont protégées au niveau national.

Les fuseaux d'étude se composent de milieux très variés et plus ou moins favorables aux amphibiens, avec des secteurs beaucoup plus riches que d'autres tant d'un point de vue de la diversité des espèces observées que du nombre d'individus rencontrés. Ainsi, les Adrets Gapençais, ponctués de zones humides, constituent le secteur le plus riche de la zone d'étude pour ce groupe taxonomique. A noter que plusieurs espèces atteignent ici quasiment leur limite sud d'aire de répartition.

4.8.1. ESPECE AVEREE A ENJEU LOCAL DE CONSERVATION TRES FORT

- **Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata variegata*), PN2, DH2, DH4, BE2, Reproduction, Habitat terrestre, Transit**



Sonneur a ventre jaune adulte en déplacement près du fuseau d'étude P4

G. DESO, 14/04/2011, Chorges (05)

Répartition du Sonneur à ventre jaune en France

Source : GENIEZ & CHEYLAN, 2005

Le Sonneur à ventre jaune est une espèce européenne qui s'étend de la France jusqu'à la Mer Noire et du centre de l'Allemagne à la Grèce. Il est principalement rencontré dans le centre et l'est de la France. Il affectionne les plans d'eau ouverts, souvent ensoleillés, peu profonds, souvent temporaires et avec peu de végétation.

En France, il connaît une forte régression et a notamment disparu de la région méditerranéenne. Les principales causes sont d'une part climatiques (réchauffement du climat, diminution des précipitations), et d'autre part anthropiques (destruction de ses habitats). Dans le Midi de la France, son déclin pourrait également s'expliquer par la progression de la Grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus*) avec qui il semble être en compétition. L'espèce fait l'objet d'un Plan National d'Actions validé par le CNPN le 21/01/2011.

Contexte local :

Projets	P3	P4	P5	P6
Lieu-dit	-	Lieux-dits « les Foulons » et « les Jameaux », « la Chabanne », commune de Chorges	-	Lieux-dits « les Casses », « les Aubins », commune de La Bâtie-Neuve

En 2008, la DREAL PACA a commandé une étude au CRAVE pour préciser la répartition et le statut du Sonneur à ventre jaune en région PACA. Les prospections se sont principalement concentrées sur le département des Hautes-Alpes. Cette étude a permis de montrer une importante régression de l'espèce en PACA et en particulier dans les Hautes-Alpes (CHEMIN, 2010 ; M. PHIZEL comm. pers.). Au niveau du Serre-Ponçonnois, **3 noyaux de populations subsistent** : l'un dans le secteur de la Bâtie-Neuve, un autre au nord-est de Chorges et un dernier sur la commune d'Embrun. Plus au nord d'Embrun, seules quelques anciennes données éparses sont mentionnées au niveau des annexes hydrauliques de la Durance. Selon M. PHIZEL (comm. pers.), la situation du Sonneur à ventre jaune se révèle assez critique dans le secteur. En effet, les connexions entre les différents noyaux de population semblent largement altérées. De plus, quelques noyaux de taille importante ont subi une réduction significative de leurs effectifs ces dernières années, notamment celui connu dans les marais de la Bâtie-Neuve (M. PHIZEL, comm. pers.). Au vu de ces éléments, et considérant que les populations locales sont, pour certaines au moins, en limite de l'aire de répartition de l'espèce, **un enjeu local de conservation très fort est attribué au Sonneur à ventre jaune.**

Les prospections ciblées menées en 2010 et 2011, ainsi que la récolte de données auprès des différents acteurs locaux, confirment le **statut précaire** de l'espèce dans ce secteur géographique. Malgré les recherches ciblées, l'espèce n'a pas été contactée sur les fuseaux P3 et P5. Il est possible que l'espèce se trouve sur **P4 et P6** en marge de distribution, ce qui **expliquerait son absence de P3 et P5, situés plus au nord.**

Concernant le secteur de la Bâtie-Neuve, le Sonneur à ventre jaune est présent d'une part dans les marais, au sud de la N94, au nord de la commune autour du lotissement « les Casses » et également au niveau du lieu-dit « les Aubins ». Seule cette dernière zone est concernée par le projet. La **reproduction de l'espèce** y a été avérée au niveau d'ornières formées dans le lit d'un ruisseau et en bordure d'un chemin, ceci entre les lieux-dits « Jacquellon » et « les Aubins ». Une dizaine d'individus y a été observée. Les zones forestières attenantes (Pinède sylvestre et Chênaie pubescente) forment l'habitat terrestre de l'espèce. De même, l'espèce est potentiellement présente dans l'ensemble des zones humides du tronçon compris entre « le Forestier » et les « Granes ».

La **deuxième population** de ce secteur est située **au nord-est de Chorges**. Le Sonneur à ventre jaune est présent dans des ornières et ruissellements au niveau des lieux-dits « les Foulons » et « les Jameaux ». Un nouveau noyau de population a également été observé au lieu-dit « la Chabanne » dans une mare artificielle créée récemment. Ces noyaux de populations se trouvent en dehors du fuseau d'étude P6. Cette population comprend plus d'une dizaine d'individus qui se reproduisent dans un milieu aquatique d'origine anthropique (bassin bâché de retenue des eaux de pluie construit par un particulier). Plusieurs individus juvéniles ont pu être photographiés, apportant ainsi la preuve formelle de la reproduction de l'espèce. **Cette zone de reproduction se situe à peine à quelques centaines de mètres (350 mètres) du fuseau P4 actuellement prévu.** Les individus adultes possèdent une capacité de déplacement pouvant être non négligeable pendant leur phase terrestre et peuvent ainsi se déplacer sur plusieurs centaines de mètres, voire quelques kilomètres autour d'une zone de reproduction (jusqu'à plus de 2 500 m (HERMANN, 1996)). Cette espèce est amenée à potentiellement circuler dans le fuseau d'étude pendant la phase terrestre ou bien encore lors de la phase de dispersion des jeunes. Ainsi, les lisières de frênaie en bord de prairie et les aulnaies/frênaies sont des habitats terrestres et de transit qu'utilise généralement le sonneur.

Programme Haute Durance – Hautes-Alpes (05) - Dossier de saisine du CNPN relatif à la demande de dérogation aux interdictions de destruction d'espèces animales et végétales protégées

Réf. : 1504-2151-EM-RP-CNPN-ELEC-RTEHD-05-1

Il est aussi possible que les points d'eaux repérés dans le fuseau soient colonisés dans un futur proche. En effet, une zone en eau favorable contenue dans le fuseau a été observée, mais aucun Sonneur à ventre jaune ne semble encore avoir colonisé cette mare. Signalons que le propriétaire de la parcelle nous a confié lors de l'enquête, avoir relâché des poissons (espèces prédatrices) dans la mare ce qui pourrait expliquer son absence. Bien qu'étant potentiellement importantes, les capacités de déplacement du Sonneur à ventre jaune restent donc relativement méconnues et elles sont probablement sous-estimées (PICHENOT, 2008). Dans ce secteur étudié, la capacité de déplacement semble influencée par la présence de milieux abrupts, secs et rocheux globalement peu attractifs et présentant dans leurs abords des plateaux qui subissent souvent des pratiques de cultures intensives. Ces éléments obligent ainsi les Sonneurs à effectuer de plus grands déplacements pour trouver des zones de reproduction favorables.

La **troisième population**, la plus importante du secteur, est située sur les communes d'Embrun, Saint-André d'Embrun et Saint-Sauveur. Elle n'est cependant pas concernée par le fuseau d'étude.

Enfin, l'enquête auprès des différentes personnes rencontrées laisse supposer la présence de l'espèce sur la commune de **Puy-Saint Eusèbe** au lieu-dit « le Villar ». En effet, au cours des prospections, une habitante nous a signalé avoir observé plusieurs années consécutives, un amphibien dont la description ressemblait fortement à celle du Sonneur à ventre jaune. Plusieurs zones humides potentiellement favorables à l'espèce ont été recensées dans ce secteur. Néanmoins, les recherches approfondies dans ces milieux n'ont pas permis de confirmer la présence de l'espèce.



Mare artificielle exploitée par le Sonneur à ventre jaune

S. ROINARD, 14/04/2011, Chorges (05)



Ornière exploitée par le Sonneur à ventre jaune

S. ROINARD, 24/03/2011, Chorges (05)

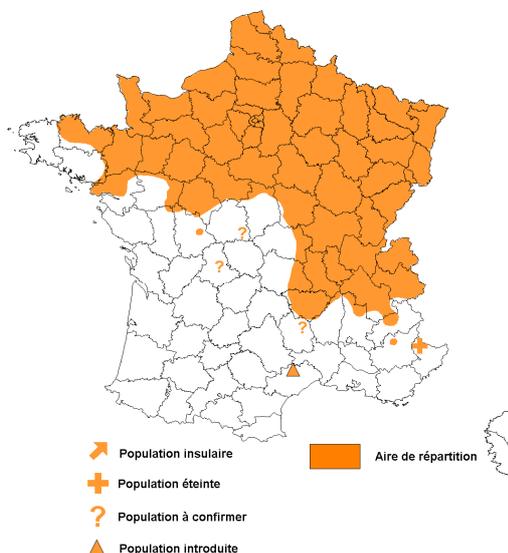


Zones humides « des Aubins » exploitées par le Sonneur à ventre jaune

E. IORIO, 16/06/2011, La Bâtie-Neuve (05)

4.8.2. ESPECES AVEREES A ENJEU LOCAL DE CONSERVATION FORT

■ Triton alpestre (*Ichthyosaura alpestris*), PN3, BE3, Reproduction, Habitat terrestre, Transit



Triton alpestre mâle adulte en phase aquatique dans la zone d'étude

S. ROINARD, 29/06/2011, la Bâtie-neuve (05)

Répartition du Triton alpestre en France

Selon : GENIEZ & CHEYLAN, 2005

Le Triton alpestre est une espèce européenne présente de la France à la Roumanie, de la Grèce au nord de l'Allemagne, ainsi que sur la côte nord espagnole. En France, elle est septentrionale et se rencontre au nord de la Loire. C'est un animal ubiquiste qui vit principalement dans les plans d'eau dépourvus de poissons.

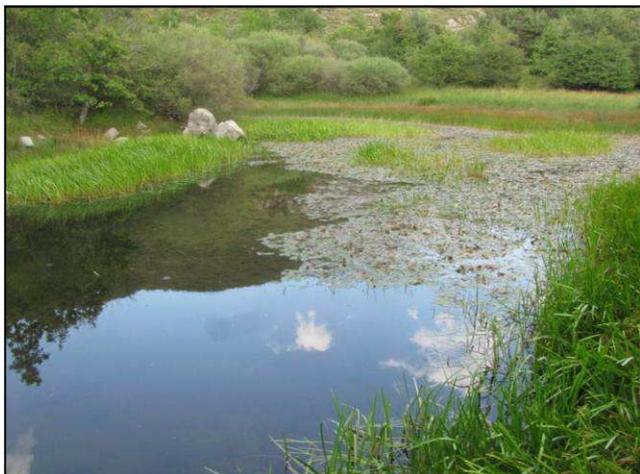
Le Triton alpestre est une espèce vulnérable, notamment à cause des menaces liées à l'alevinage des mares.

Contexte local :

Projets	P3	P4	P5	P6
Lieu-dit	-	Lieux-dits « les Foulons » et « les Jameaux », « la Chabanne », commune de Chorges	-	Commune de la Bâtie-neuve aux lieux-dits « Nomparchie », « les Aubins » et « Jacquellon »

Le Triton alpestre est une espèce assez localisée dans le département des Hautes-Alpes où il s'y rencontre uniquement sur sa façade occidentale (PNE/CRAVE, 1995). L'espèce y semble circonscrite au Parc National des Ecrins (PNE) qui présente des milieux favorables (lacs d'altitude, zones humides relativement fraîches). Une seule mention du Triton alpestre en périphérie immédiate de la zone d'adhésion du PNE, à 1 330 mètres d'altitude, est connue sur la commune de la Bâtie-neuve au lieu-dit « Nomparchie » dans une mare située à moins de 300 m de la zone d'étude. Cette mention a été reconfirmée lors des prospections de cette année 2011. Celles-ci ont également permis la découverte de **trois nouvelles populations de Triton alpestre** situées sur le versant en contrebas de la mare de « Nomparchie ». **L'une de ces populations est située au sein du fuseau d'étude.** Son site de reproduction est formé d'une mare localisée entre les lieux-dits « les Aubins » et « Jacquellon ». Une cinquantaine d'individus de tous sexes et tous âges, y a été contactée. A noter que plusieurs individus néoténiques (adulte possédant une forme larvaire) ont été observés. L'espèce se reproduit non

seulement dans cette mare, mais va également occuper les milieux aux alentours (milieux forestiers) lors de sa phase terrestre, et ce dans un rayon d'environ 150 m (ACEMAV, 2003).



Mare de « Nompantie » utilisée par le Triton alpestre

L. MICHEL, 23/08/2011, La Bâtie-Neuve (05)



Mare « des Aubins » utilisée par le Triton alpestre

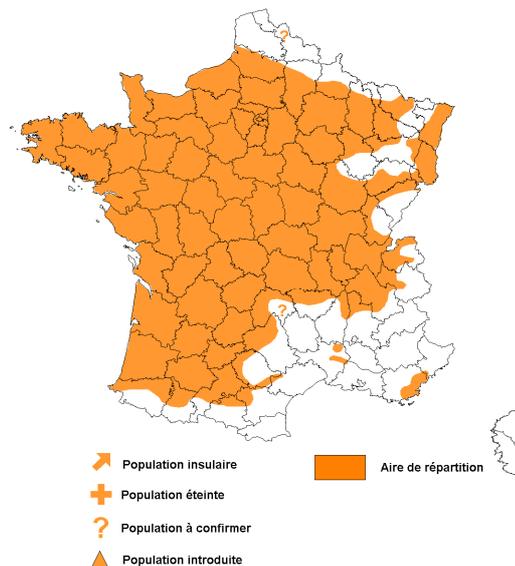
E. IORIO, 17/08/2011, La Bâtie-Neuve (05)

- **Grenouille agile (*Rana dalmatina*), PN2, DH4, BE2, Reproduction, Habitat terrestre, Transit**



Grenouille agile dans la zone d'étude

S. ROINARD, 30/08/2011, La Bâtie-neuve (05)



Répartition de la Grenouille agile en France

Selon : GENIEZ & CHEYLAN, 2005

La Grenouille agile est une espèce européenne présente du Pays Basque espagnol au sud de la Suède et jusqu'au nord de la Turquie. Elle est répartie sur la majorité du territoire français. Elle exploite préférentiellement des milieux boisés relativement humides mais peut être également rencontrée dans des zones très sèches hors de la reproduction. Elle se reproduit de préférence dans des eaux stagnantes où la cohabitation avec d'autres amphibiens ne la dérange pas.

Dans les régions où elle est présente, c'est certainement l'une des espèces les plus communes en plaine. Les populations provençales sont aujourd'hui isolées des autres populations continentales et sont donc vulnérables.

Contexte local :

Projets	P3	P4	P5	P6
Lieu-dit	-	-	-	commune de la Bâtie-Neuve, lieux-dits « Les Aubins », « Nomparchie » et « Serre Michèle »

La Grenouille agile n'était connue pour la région Provence-Alpes-Côte d'Azur que dans les départements du Var (83) et des Alpes-Maritimes (06) dans un noyau de population circonscrit au massif siliceux des Maures-Estérel. Cette espèce n'a jamais été citée dans les autres départements au travers des différents ouvrages spécialisés. Concernant le département des Hautes-Alpes (05), où l'espèce était considérée comme absente, les plus proches stations connues de Grenouille agile sont situées à près de 60 km au nord-ouest dans le département de l'Isère (38), en aval du Drac. Ceci démontre l'importance de la **découverte de la Grenouille agile dans les Hautes-Alpes** réalisée lors des prospections de 2011. **Un enjeu local de conservation fort lui est donc attribué.** Les milieux occupés par la Grenouille agile sont également occupés par la Grenouille rousse, omniprésente dans le département. La différenciation délicate de ces deux espèces peut expliquer en grande partie la non-connaissance de *Rana dalmatina* dans les Hautes-Alpes.

Ainsi, **trois nouvelles populations** ont été découvertes au nord de la commune de la Bâtie-Neuve. La première, dans le secteur des « Aubins », au niveau d'une mare (site de reproduction du Triton alpestre) et ses abords. Une dizaine d'individus, mélangés à la Grenouille rousse, a été formellement identifiée comme étant de la Grenouille agile. Une seconde population a été identifiée au niveau de la mare de « Nomparchie ». L'espèce utilise les habitats attenants (milieux forestiers, fourrés, haies) pour sa phase terrestre. Une troisième population a été découverte vers le lieu-dit « Serre Michèle ». L'espèce se reproduit dans les fossés en eau. Néanmoins seules la première et la troisième population sont concernées directement par le fuseau d'étude. L'espèce est également potentielle en phase terrestre dans le tronçon du fuseau allant du lieu-dit « le Forestier » à celui « des Granes ».

La Grenouille agile n'a pas été observée dans le fuseau d'étude P4. En effet plusieurs sorties nocturnes n'ont pas permis de révéler la présence de cette espèce qui ne semble pas aujourd'hui dépasser plus vers l'est le secteur de Chorges. **Elle y semble, de ce fait faiblement potentielle.** Néanmoins la découverte récente de cette espèce, et donc la méconnaissance de sa répartition dans ce secteur, ne permet pas aujourd'hui de conclure à une absence catégorique de l'espèce sur le fuseau d'étude P4.

N.B : sur le reste des projets, seule la Grenouille rousse semble être présente pour le complexe des grenouilles brunes.



Mare « des Aubins » utilisée par la Grenouille agile

J. BAILLEAU, 14/06/2011, La Bâtie-Neuve (05)



Mare « de Nompantie » utilisée par la Grenouille agile

E. IORIO, 24/08/2011, La Bâtie-Neuve (05)

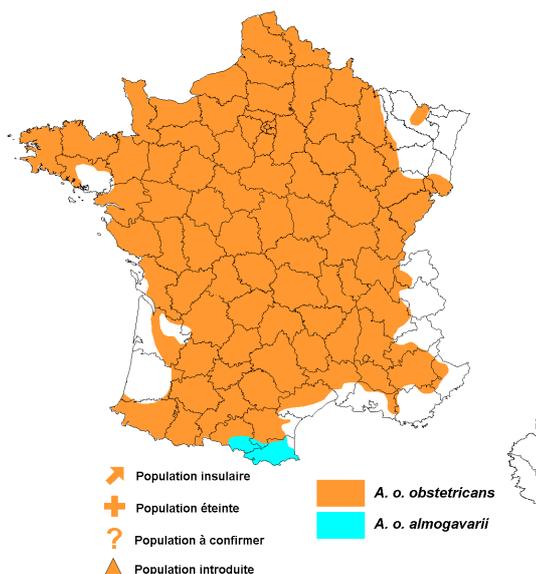
4.8.3. ESPECES AVEREES A ENJEU LOCAL DE CONSERVATION MODERE

- **Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*), PN2, DH4, BE2, Reproduction, Habitat terrestre, Transit**



Alyte accoucheur observé en phase terrestre

S. ROINARD, 09/06/2011, La Bâtie-Neuve (05)



Répartition de l'Alyte accoucheur en France

Selon : GENIEZ & CHEYLAN, 2005

L'Alyte accoucheur est une espèce ibéro-française largement répandue en France. Les milieux terrestres exploités sont essentiellement des milieux ouverts. Les milieux aquatiques où l'espèce se reproduit sont très variés : mares, lavognes, abreuvoirs, fossés, lits de rivières.

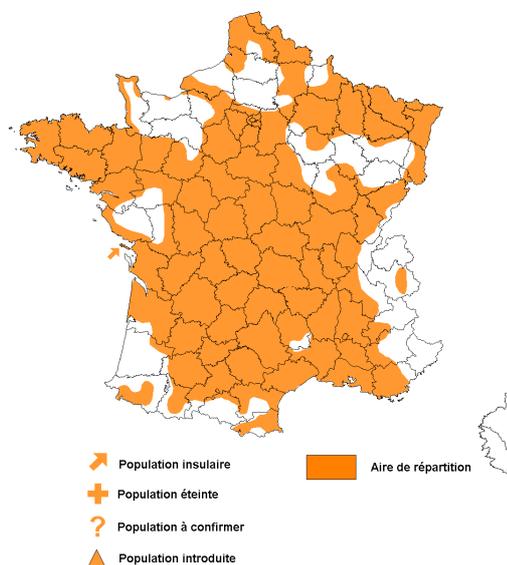
L'Alyte accoucheur est en déclin dans le nord de son aire de répartition, il est également peu présent sur le pourtour méditerranéen.

Contexte local :

Projets	P3	P4	P5	P6
Lieu-dit	-	Commune de Puy-Saint-Eusèbe, hameau « le Villar »	-	commune de la Bâtie-Neuve, au sud du lieu-dit « le Forestier » - Commune de Puy-Saint-Eusèbe, hameau « le Villar »

L'Alyte accoucheur a colonisé le département des Hautes-Alpes par le sillon rhodanien (PNE/CRAVE, 1995). **Il atteint dans le secteur d'étude la limite de son aire de répartition.** En effet, l'espèce n'est présente que dans la moitié sud des Hautes-Alpes, elle devient rare au nord d'Embrun et inconnue au nord de la commune de Mont-Dauphin (PNE, 2007). La bibliographie mentionne l'espèce dans les environs de la Bâtie-Neuve et d'Embrun (PNE/CRAVE, 1995). Les prospections réalisées au cours de ces deux années l'ont confirmé. Ainsi, la majorité des observations a été effectuée sur la portion du tracé située au nord de la Bâtie-Neuve. Une première population se situe au sud du lieu-dit « le Forestier ». L'espèce y a été observée au niveau d'ornières ponctuant un chemin de randonnée et au pied d'un torrent. Ces pièces d'eau forment des lieux de reproduction pour l'espèce, qui utilise les milieux ouverts aux alentours en phase terrestre. Une seconde population a été découverte sur la commune de Puy-Saint-Eusèbe, à proximité du hameau « le Villar ». L'espèce y a été recensée au niveau d'une mare où elle se reproduit (observation de nombreux têtards). Une autre population est connue sur la commune d'Embrun, mais elle n'est pas concernée par la zone d'étude. Concernant les P3-P4-P5, l'espèce n'a pas été observée ou entendue de nuit. Si les parties des fuseaux P3, P5 sont probablement moins favorables car beaucoup plus hauts dans la vallée, sa potentialité de présence est assez forte dans le fuseau de P4 qui est assez proche de P6.

■ Crapaud calamite (*Bufo calamita*), PN2, DH4, BE2, Habitat terrestre, Transit



Crapaud calamite femelle adulte dans le fuseau d'étude

G. DESO, 09/06/2011, Rousset (05)

Répartition du Crapaud calamite en France

Source : GENIEZ & CHEYLAN, 2005

Le Crapaud calamite est une espèce européenne répartie du Portugal aux pays Baltes. Largement répandu sur l'ensemble du territoire français, il affectionne particulièrement les milieux pionniers.

Des facteurs naturels menacent localement la conservation de l'espèce : la compétition interspécifique avec le Crapaud commun et la Grenouille rieuse et la fermeture du milieu par successions végétales. L'espèce est abondante en région méditerranéenne et devient de plus en plus rare au fur et à mesure que l'on progresse au sein de l'arc alpin.

Contexte local :

Projets	P3	P4	P5	P6
Lieu-dit	-	Adrets marneux de Rousset	commune de St-Crépin en bord de Durance	

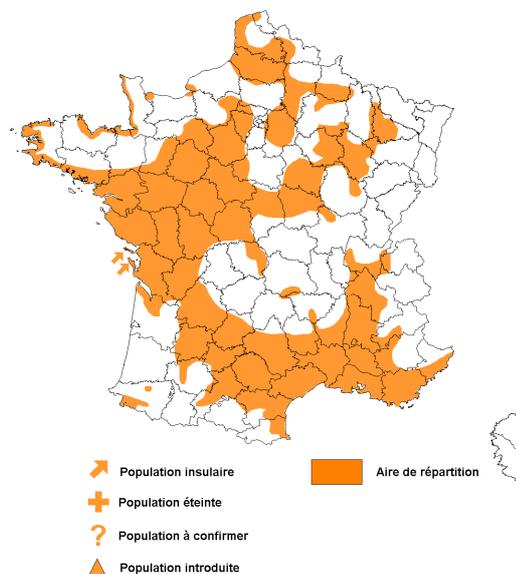
Le Crapaud calamite est lui assez commun dans la vallée de la Durance (en aval de la Saulce (05) et dans les zones humides gapençaises (CRAVE / PNE, 1995). L'espèce est également présente sur la rive sud du lac de Serre-Ponçon (PNE) où il atteint la quasi limite de pénétration dans l'arc alpin. Nos prospections batrachologiques ont montré que le Crapaud calamite est assez rare dans les fuseaux d'étude. Une population a été observée sur les bords de Durance au niveau de la commune de St-Crépin. L'espèce se reproduit dans les flaques présentes le long du Fleuve. Cette population n'est cependant pas concernée par le projet. Un autre individu (femelle adulte) a été observé en phase terrestre dans les adrets marneux de Rousset, sous un bloc rocheux en compagnie de deux Lézards ocellés. Cette femelle de Crapaud calamite était certainement en transit. En effet, aucun point d'eau favorable à la reproduction de cette espèce n'ayant été observé aux alentours de l'observation ni dans toute la partie sud du tronçon d'étude. Le Crapaud calamite peut parcourir de grandes distances et de ce fait, il s'éloigne souvent des points d'eau. L'espèce semble être faiblement potentielle dans le reste du fuseau d'étude car les milieux semblent beaucoup moins thermophiles.



Habitat terrestre du Crapaud calamite

G. DESO, 09/06/2011, Rousset (05)

■ **Pélodyte ponctué (*Pelodytes punctatus*), PN3, BE3, Reproduction, Habitat terrestre, Transit**



Pélodyte ponctué

S. ROINARD, le 31/03/2010. Fos-sur-Mer (13)

Répartition du Pélodyte ponctué en France

Source : GENIEZ & CHEYLAN, 2005

Le Pélodyte ponctué est une espèce ibéro-française. Il est répandu sur une large partie du territoire, mais peu présent dans le centre et l'est de la France. Espèce de plaines et de plateaux, elle est inféodée aux milieux ouverts à semi-ouverts. C'est une espèce pionnière qui colonise les milieux créés ou modifiés par l'homme. Les milieux de prédilection pour la ponte sont essentiellement des milieux temporaires de faible profondeur.

Une étude assez récente montre un déclin du Pélodyte ponctué en région méditerranéenne (Languedoc-Roussillon) qui pourrait avoir pour origine l'introduction de poissons dans les mares (CROCHET *et al.*, 2004).

Contexte local :

Projets	P3	P4	P5	P6
Lieu-dit	-	commune de Chorges au lieu-dit « le Plan du bois » commune de Prunières, lieu-dit « Les Gourres »	-	-

Le **Pélodyte ponctué** est présent sur la rive nord du lac de Serre-Ponçon près du « Pont de Savines » (Données PNE, 2007), ainsi que sur la commune de Prunières au lieu-dit « les Gourres » (M. Corail com. pers.). L'espèce est également présente dans la plaine de Chorges et les marais de la Bâtie-Neuve. Concernant les fuseaux d'étude, la campagne de prospection, a permis de mettre en évidence une zone de reproduction (plusieurs dizaines de têtards) à moins de 200 mètres de P4 sur la commune de Chorges au lieu-dit « le Plan du bois ». Les milieux favorables pour cette espèce semblent être surtout localisés dans le bassin de Chorges. Une seconde population en reproduction est avérée à 200 mètres du tracé P4 et à moins de 1 km du tracé P6 au lieu dit « les Gourres » (Marc CORAIL, com. pers). Compte tenu du phénomène de dispersion des jeunes métamorphosés et de la proximité de la zone de reproduction et du fuseau, nous considérons que l'espèce est présente dans ces deux secteurs du tracé en phase terrestre. Signalons qu'aucun individu chanteur n'a été entendu pendant toute la campagne de prospection. Les zones ouvertes et caillouteuses ainsi que les lisières des zones mises en culture, présentent des habitats de transit favorables au Pélodyte ponctué. Suite aux dernières prospections ciblées, l'espèce semble assez peu commune le long du tracé

Programme Haute Durance – Hautes-Alpes (05) - Dossier de saisine du CNPN relatif à la demande de dérogation aux interdictions de destruction d'espèces animales et végétales protégées

Réf. : 1504-2151-EM-RP-CNPN-ELEC-RTEHD-05-1

de P4. Au vu de l'absence de milieux aquatiques favorables le Pélodyte ponctué est cependant considéré comme faiblement potentiel sur les fuseaux d'étude de P3 et P5.



Zone de reproduction du Pélodyte ponctué à proximité du fuseau d'étude P4

J. UGO, 24/05/2010, Chorges (05)

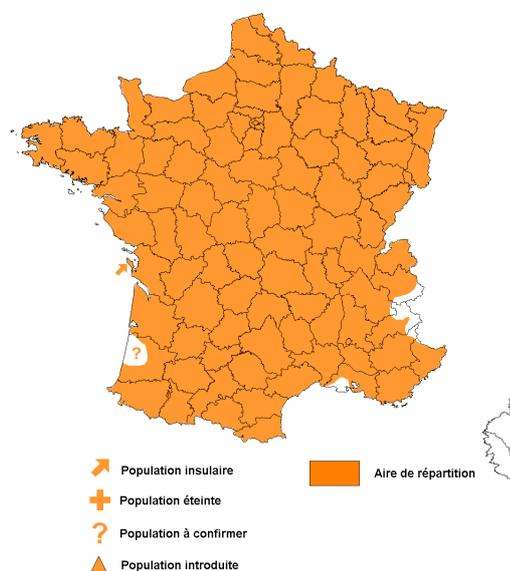
4.8.4. ESPECES AVEREES A ENJEU LOCAL DE CONSERVATION FAIBLE

- **Crapaud commun (*Bufo bufo*), PN3, BE3, Reproduction, Habitat terrestre, Transit**



Crapaud commun

S. ROINARD, 27/05/2010, Embrun (05)



Répartition du Crapaud commun en France

Source : GENIEZ & CHEYLAN, 2005

Le Crapaud commun est une espèce eurasiatique à très large répartition (de l'Afrique du nord à l'ensemble de l'Eurasie). L'espèce est particulièrement abondante dans les plans d'eau

permanents de grande dimension, souvent riches en poissons. De tels milieux, en périphérie de zones boisées, concentrent les plus fortes densités d'individus en période de reproduction.

Du fait de ses migrations massives, le Crapaud commun est un des amphibiens qui pâtit le plus de la circulation routière.

Contexte local :

Projets	P3	P4	P5	P6
Lieu-dit	Espèce présente très largement dans l'ensemble des fuseaux d'étude			

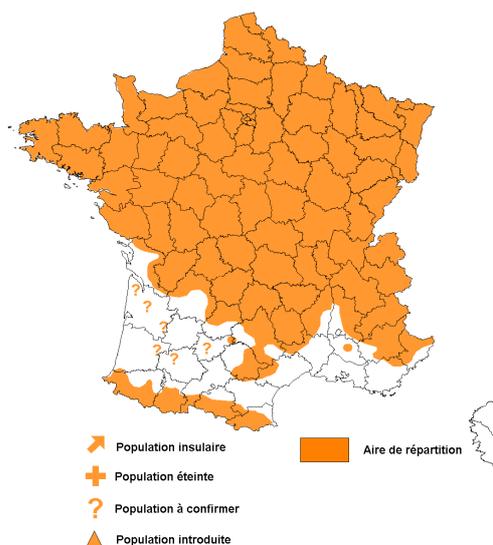
Le Crapaud commun est l'un des amphibiens les plus abondants du secteur. Il occupe, pour sa reproduction, la majeure partie des pièces d'eau de la zone d'étude : mares, étangs, ornières, lits de ruisseaux, etc. L'espèce présente même des effectifs particulièrement importants sur certains sites de reproduction (Chorges). Le Crapaud commun a aussi été observé régulièrement sur les routes du secteur lors de ses déplacements nocturnes. De nombreux individus ont également été contactés en phase terrestre sous divers abris et caches et ce dans une large gamme d'habitats. Le Crapaud commun a été recensé sur les fuseaux P4-P6 mais aussi sur P3-P5 par le bureau d'étude Latitude.

■ Grenouille rousse (*Rana temporaria*), PN5, DH5, BE3, Reproduction, Habitat terrestre, Transit



Grenouille rousse

G. DESO, 29/08/2011, Bâtie-Neuve (05)



Répartition de la Grenouille rousse en France

Selon : GENIEZ & CHEYLAN, 2005

La Grenouille rousse est une espèce présente du nord-ouest de l'Espagne au nord de la Scandinavie et jusqu'à la Russie. En France, elle est présente sur une grande partie du territoire, évitant toutefois une large bande méridionale, depuis la façade atlantique jusqu'au littoral méditerranéen. C'est une espèce ubiquiste qui peut vivre jusqu'à une altitude de 2 800 m. Elle vit en milieu terrestre toute l'année et ne retourne à l'eau que pendant les périodes de reproduction et d'hivernage.

La Grenouille rousse semble en déclin en marge de son aire de répartition. Outre les dégradations de ses biotopes, le prélèvement d'individus pour la restauration semble en être en partie responsable.

Programme Haute Durance – Hautes-Alpes (05) - Dossier de saisine du CNPN relatif à la demande de dérogation aux interdictions de destruction d'espèces animales et végétales protégées

Réf. : 1504-2151-EM-RP-CNPN-ELEC-RTEHD-05-1

Contexte local :

Projets	P3	P4	P5	P6
Lieu-dit	Espèce présente très largement dans l'ensemble des fuseaux d'étude			

La Grenouille rousse est, avec le Crapaud commun, l'amphibien le plus régulièrement rencontré dans le secteur d'étude. L'espèce a été observée en reproduction au sein d'une multitude de milieux humides : mares, ornières, lits de ruisseaux, torrents, ruissellements, prairies humides, zones herbeuses, lisières forestières, etc. L'espèce est ainsi potentielle dans la quasi-totalité des milieux humides de la zone d'étude.

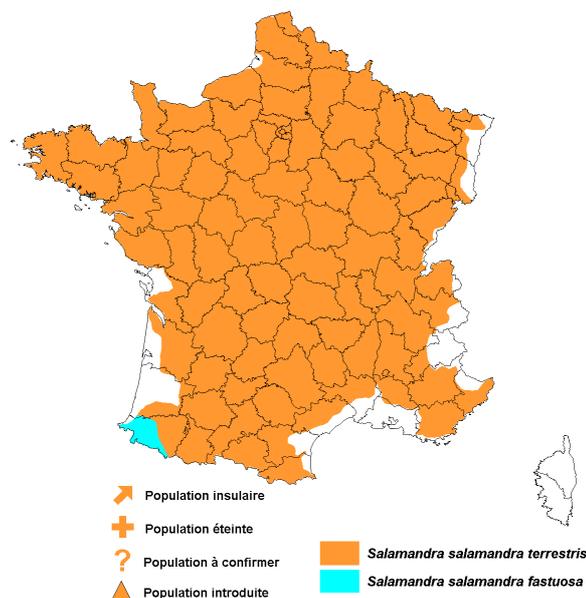
La Grenouille rousse est une espèce très commune dans toute la Haute Durance. Elle est fortement liée aux zones humides et elle nous est apparue commune dans les pièces d'eau tout au long de l'année même en dehors de la saison de reproduction. Plusieurs individus ont aussi été observés de nuit par temps de pluie à la lampe sur les bords de route pendant leur transit, dans des zones herbeuses denses, mais aussi et surtout dans les pièces d'eau parfois même celles les plus fortement empoisonnées. L'espèce est ainsi présente dans la majeure partie des milieux humides, des zones herbeuses et des forêts de la zone d'étude. La Grenouille rousse a été observée sur les fuseaux P3-P4-P5-P6.



Zone humide exploitée par la Grenouille rousse pour sa reproduction

S. ROINARD, 24/03/2011, Chorges (05)

■ **Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra terrestris*), PN3, BE3, Reproduction, Habitat terrestre, Transit**



Salamandre tachetée

A. FIZESAN, 19/03/2010, Ribeuuillé (68)

Répartition de la Salamandre tachetée en France

Selon : GENIEZ & CHEYLAN, 2005

La Salamandre tachetée est une espèce d'Europe moyenne et méridionale dont l'aire de répartition est très large en Europe. C'est un animal principalement forestier largement réparti en France jusqu'à une altitude de 2000 m. Elle a besoin, pour se reproduire, de petits ruisseaux, d'ornières remplies d'eau, de bassins en eau fraîche et limpide.

Contexte local :

Projets	P3	P4	P5	P6
Lieu-dit	-	commune d'Espinasses au lieu-dit « La Chanal »	-	-

La Salamandre tachetée a été observée à l'état larvaire dans une dépression humide située dans le torrent du Grand Béal, à l'est du lieu-dit « La Chanal » au cœur du fuseau d'étude P4. Cette espèce trouve dans ce secteur géographique de vastes étendues forestières qui lui sont particulièrement favorables. Dans le secteur d'étude, elle semble surtout présente dans les forêts caducifoliées. En effet, au vu des nuits de prospections effectuées, cette espèce est considérée comme assez rare dans les zones forestières de résineux, les zones marneuses, et les lisières de cultures présentes dans le fuseau d'étude. Elle présente **un enjeu local de conservation faible**, de par sa grande représentativité locale et l'abondance de ses habitats de prédilection dans la zone étudiée.



Hêtraie, habitat terrestre favorable la Salamandre tachetée

L. MICHEL, 09/06/2011, le Fein (05)

4.8.5. BILAN CARTOGRAPHIQUE DES ENJEUX

📍 ATLAS CARTOGRAPHIQUE, LOCALISATION DES AMPHIBIENS PROTEGES

4.9. REPTILES

Une liste de 10 espèces avérées a été dressée au sien des 4 fuseaux d'études, et présentée en annexe 6.

Les principaux cortèges d'espèces observés dans tout le fuseau d'étude constituent des enjeux locaux de conservation faibles à forts. Une seule espèce à fort enjeu local de conservation a été avérée dans la zone d'étude, dans le fuseau P4.

La zone d'étude est marquée par une dualité d'influences. D'un côté, les remontées méditerranéennes liées au couloir durancien et de l'autre l'influence alpine provenant du massif des Ecrins. Ce croisement biogéographique se fait ressentir dans le cortège herpétologique rencontré. En effet, des espèces à affinité plus alpine (Coronelle lisse, Vipère aspic) coexistent dans le secteur d'étude de P4 avec quelques espèces nettement plus méditerranéennes (Lézard ocellé, Coronelle girondine).

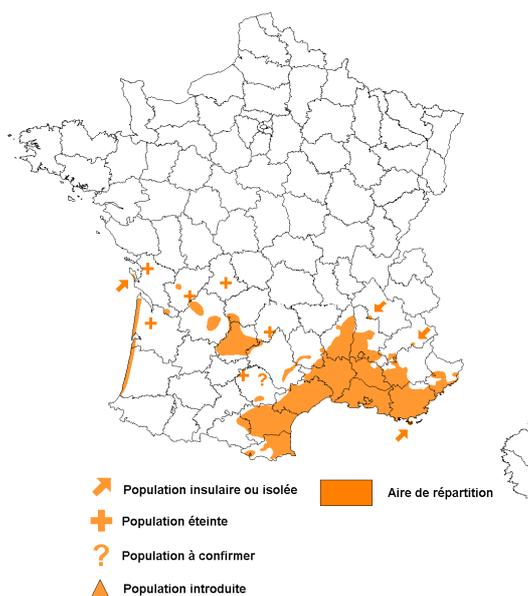
4.9.1. ESPECE AVEREE A ENJEU LOCAL DE CONSERVATION FORT

- **Lézard ocellé (*Timon lepidus lepidus* = *Lacerta lepida lepida*) PN3, BE2, Reproduction**



Lézard ocellé juvénile trouvé dans la zone d'étude

G. DESO, 18/07/2011, Rousset (05)



Répartition du Lézard ocellé en France

Source : GENIEZ & CHEYLAN, 2005

Le Lézard ocellé, espèce ibéro-française, est principalement localisé en France sur le pourtour méditerranéen. Il affectionne tout particulièrement les habitats ouverts de la zone méditerranéenne à supraméditerranéenne : steppes semi-arides, landes pâturées, garrigues peu boisées, cultures sèches, pentes rocheuses et abords ouverts de cours d'eau.

Cette espèce n'est inscrite à aucune annexe de la directive Habitats. Cependant, au vu du fort déclin qu'ont subi les populations françaises de Lézard ocellé, l'espèce est considérée comme menacée par les spécialistes. Un plan d'actions national (PNA) en cours est porté par la DREAL

Programme Haute Durance – Hautes-Alpes (05) - Dossier de saisine du CNPN relatif à la demande de dérogation aux interdictions de destruction d'espèces animales et végétales protégées

Réf. : 1504-2151-EM-RP-CNPN-ELEC-RTEHD-05-1

Poitou-Charentes. La déclinaison régionale du PNA à laquelle le bureau d'études ECO-MED participe est en cours d'élaboration.

Contexte local :

Projets	P3	P4	P5	P6
Lieu-dit	-	commune de Rousset entre les lieux-dits « Mont Soleil » et « Serre-Ponçon »	-	-

Un protocole de recherche scientifique, spécifique et adapté au contexte local a été mis en place (voir partie 3.2.5, chapitre prospection faune). Sur les 23 carrés pour lesquels le protocole a été appliqué, 6 carrés (dont 3 en zone témoin) ce sont révélés positifs à la présence du Lézard ocellé. Le Lézard ocellé a été découvert dans la zone d'étude au niveau des habitats les plus exposés, mais aussi les plus ouverts de basse et moyenne altitudes. Ces noyaux d'individus découverts matérialisent là de nouvelles populations pour la distribution de l'espèce qui ne sont pas citées dans les derniers travaux biogéographiques concernant la présence du Lézard ocellé dans les Hautes-Alpes (DESO et *al.*, 2011 & comm. pers). Cette espèce a été observée dans la partie sud du fuseau d'étude (P4), au niveau du barrage du Lac de Serre-Ponçon, sur la commune de Rousset. Dans ce secteur, des individus juvéniles et adultes ont colonisé tous les milieux ouverts disponibles. Signalons que les zones ouvertes par l'homme autour des pylônes électrique constituent aussi des milieux ouverts favorables pour le Lézard ocellé. Cette population s'étend du barrage de Serre-Ponçon jusqu'au sommet des adrets marneux où domine le village de Rousset, soit sur plusieurs kilomètres carrés. Cette surface d'habitats favorables fréquentés par l'espèce est entièrement traversée par le fuseau d'étude. Pendant la campagne de recherche ciblée sur le Lézard ocellé entre Rousset et Prunières, 21 individus ont été observés pendant l'année 2011, comprenant 8 juvéniles et 13 adultes. Plus au nord, les populations de Lézard ocellé de la commune de Prunières se trouvent bien en dessous du tracé du fuseau d'étude. En effet, les milieux concernés par la zone d'étude sont plus en altitude et sont plus forestiers et de ce fait moins attrayants pour le Lézard ocellé. Dans l'aire d'étude, cette espèce ne semble pas dépasser 1 000 mètres d'altitude (*in* DESO et *al.* 2011).

Concernant les autres projets, les habitats présents sur P6, moins thermophiles, sont peu attractifs pour le Lézard ocellé. Les seuls habitats pouvant être jugés favorables à l'espèce sont situés au nord d'Embrun. Néanmoins, l'application du protocole dans ce secteur (deux carrés) a donné des résultats négatifs. La vallée de la Durance est marquée par un étranglement au nord d'Embrun entraînant une baisse du taux d'ensoleillement, défavorable à une espèce méditerranéenne telle que le Lézard ocellé. Au vu de ces éléments, **la présence du Lézard ocellé dans les fuseaux d'étude P3, P5 et P6 est jugée faiblement potentielle.**



Habitat xérique utilisé par le Lézard ocellé dans la zone d'étude

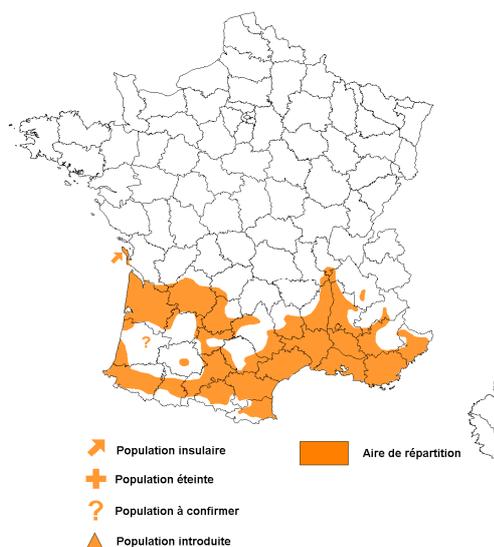
G. DESO, 26/05/2011, Coteaux de Rousset (05)

■ Espèces non contactées malgré des prospections ciblées

La **Couleuvre d'Esculape** (*Zamenis longissimus*) est encore aujourd'hui méconnue de la majeure partie du département des Hautes-Alpes. Néanmoins cette absence de données relèverait plus d'un défaut de prospection. C'est pourquoi, nous y avons porté une attention particulière afin de détecter cette espèce qui affectionne particulièrement les ripisylves, les milieux boisés et les lisières forestières. Celle-ci s'est révélée vaine. **Ainsi la potentialité de présence de la Couleuvre d'Esculape le long du tracé P4 est, à présent, jugée faible.**

4.9.2. ESPECE AVEREE A ENJEU LOCAL DE CONSERVATION MODERE

■ Coronelle girondine (*Coronella girondica*), PN3, BE3, Reproduction



Coronelle girondine

G. DESO, 19/05/2011, Rousset (05)

Répartition de la Coronelle girondine en France

Source : GENIEZ & CHEYLAN, 2005

L'aire de répartition de la Coronelle girondine couvre l'Italie, la péninsule ibérique, le quart sud de la France ainsi que l'Afrique du nord. L'espèce occupe des milieux secs constitués d'une mosaïque d'habitats ouverts et fermés, essentiellement des garrigues rocailleuses dans le quart sud-est de la France.

Cette espèce reste relativement commune en Provence et devient plus rare en Haute-Provence et en basse montagne.

Contexte local :

Projets	P3	P4	P5	P6
Lieu-dit	-	commune de Rousset, lieu-dit « Les Serres » - commune D'Espinasses, lieu-dit « La Faure »	commune de Chateauroux, lieu-dit « St Alban »	commune d'Embrun, lieu-dit « Chauveton »

Cette espèce aux mœurs discrètes a été rencontrée à plusieurs reprises dans la zone d'étude. Un mâle adulte a été observé sous une pierre plate dans le fuseau d'étude de P4, au niveau de Rousset, aux abords d'un pylône existant. Un autre individu a été observé à 1 160 mètres d'altitude, ce qui marque ici la limite altitudinale actuellement connue pour l'espèce pour le département des Hautes-Alpes. L'espèce n'est jamais abondante, et devient même rare dans la vallée de la Durance, où elle est remplacée progressivement par la Coronelle lisse (cf. ci-après). Dans la zone d'étude, on la rencontre dans les milieux rocheux et marneux, les zones de poudingues de bord de Durance où cinq individus ont été découverts le long du tracé d'étude P4 entre Rousset et Châteauroux-les-Alpes. Elle a été observée à une seule reprise à proximité de l'extrémité nord du tracé P6 sur la commune d'Embrun. Un individu a été écrasé sur P5 sur le reste de Châteauroux-les-Alpes à Saint Alban. Les milieux présents, à savoir des pelouses sèches ponctuées de zones rocailleuses, lui sont favorables. Plus haut dans la vallée, le long de P3, les milieux lui sont beaucoup plus favorables. **Elle revêt par conséquent, à ce niveau de la vallée, un enjeu local de conservation modéré.**

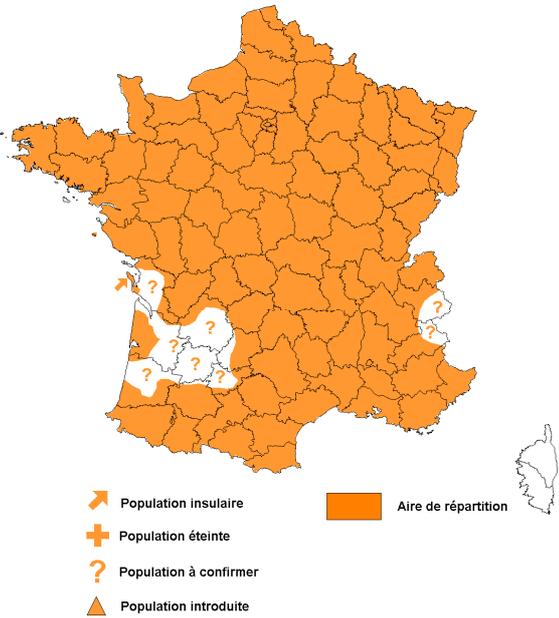


Habitat à Coronelle girondine,

G. DESO, 19/05/2011, Rousset (05)

4.9.3. ESPECES AVEREES A FAIBLE ENJEU LOCAL DE CONSERVATION

■ Orvet fragile (*Anguis fragilis*), PN3, BE3, Reproduction

	 <p> ➤ Population insulaire + Population éteinte ? Population à confirmer ▲ Population introduite Aire de répartition </p>
<p style="text-align: center;">Orvet fragile A. CLUCHIER, 07/04/2005, Pourcieux (83)</p>	<p style="text-align: center;">Répartition de l'Orvet fragile en France Source : GENIEZ & CHEYLAN, 2005</p>

L'Orvet fragile, espèce à large répartition eurasiatique, est commun en France. Cette espèce est essentiellement forestière, mais peut s'adapter à toutes sortes d'habitats pourvus d'un couvert végétal important ou d'une certaine humidité. Il peut atteindre 2 400 mètres d'altitude.

L'Orvet n'est pas une espèce particulièrement menacée tant sa répartition est étendue et son amplitude altitudinale grande. De plus, il est relativement anthropophile et l'extension de la forêt dans le Midi méditerranéen est un facteur favorable à son maintien dans des habitats où il est peu abondant.

Contexte local :

Projets	P3	P4	P5	P6
Lieu-dit	-	commune de Puy-Sanières, au sud du lieu-dit « Serre Pierra » - commune de Chateauroux, au hameau « Le Reste »	-	commune de Puy-Sanières, au sud du lieu-dit « Serre Pierra »

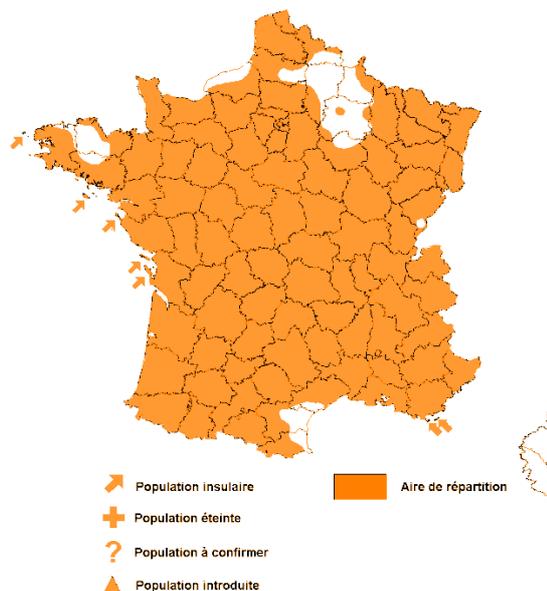
Deux observations d'Orvet fragile ont été effectuées par le Parc National des Ecrins sur les communes de Puy-Sanières et de Châteauroux-les-Alpes. L'espèce, discrète, est peu abondante dans le secteur d'étude. Cette espèce n'est en général jamais observée en de fortes densités. Elle n'a pas été observée lors des prospections sur P3-P5.

■ **Lézard des murailles (*Podarcis muralis*), PN2, DH4, BE2, Reproduction**



Lézard des murailles adulte

G. DESO, 26/05/2010, Chorges (05)



Répartition du Lézard des murailles en France

Source : GENIEZ & CHEYLAN, 2005

Le Lézard des murailles, espèce d'Europe moyenne et méridionale, est le reptile le plus ubiquiste de la France continentale, colonisant presque tous les habitats disponibles dès lors qu'ils offrent des substrats durs et des places d'ensoleillement. Le Lézard des murailles est aussi le reptile qui s'accommode le mieux de l'anthropisation.

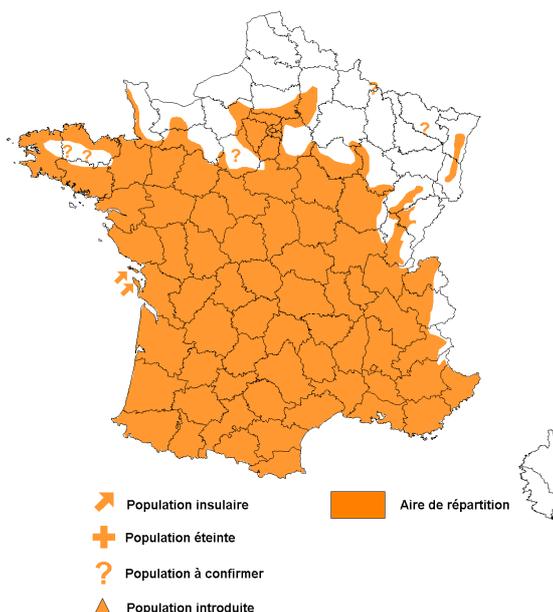
Cette espèce est abondante dans la majeure partie du territoire français.

Contexte local :

Projets	P3	P4	P5	P6
Lieu-dit	Espèce présente très largement dans l'ensemble des fuseaux d'étude			

Le Lézard des murailles est le reptile le plus représenté de ce secteur géographique. Il est présent dans une très grande majorité des habitats rencontrés. Ce lézard ubiquiste occupe la majorité des bordures de pistes, les lisières forestières ainsi que les haies, pierriers et murets, mais également les milieux anthropisés et rupestres présents le long des tracés P3-P4-P5 et P6. La mosaïque paysagère rencontrée permet à l'espèce de bien se développer et même d'atteindre de fortes densités.

■ **Lézard vert occidental (*Lacerta bilineata bilineata*), PN2, DH4, BE2, Reproduction**



Lézard vert occidental subadulte

G. DESO, 13/04/2011, Châteauroux-les-Alpes (05)

Répartition du Lézard vert occidental en France

Source : GENIEZ & CHEYLAN, 2005

Le Lézard vert occidental, espèce médio-européenne, est largement répandu en France à l'exception du nord et de l'est de la France. Cette espèce relativement forestière se rencontre dans divers milieux de plaines et collines, ainsi qu'en montagne jusqu'à 2 200 mètres d'altitude.

Il tend à disparaître dans les milieux trop anthropisés.

Contexte local :

Projets	P3	P4	P5	P6
Lieu-dit	Espèce présente très largement dans l'ensemble des fuseaux d'étude			

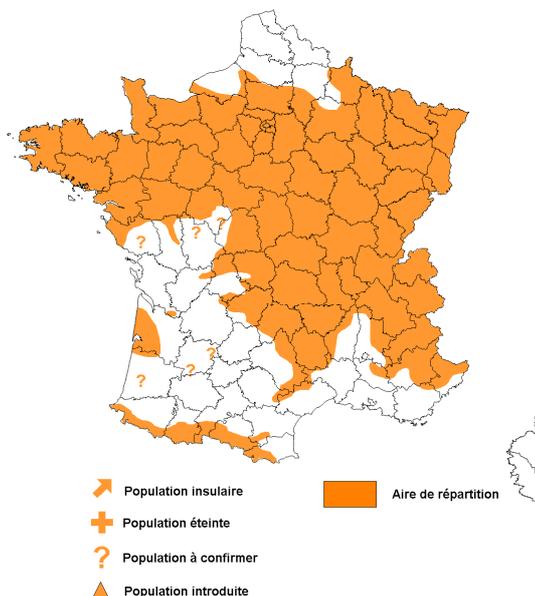
Le Lézard vert occidental est aussi ici très bien représenté dans toute la zone d'étude de P3 à P6. Cette espèce colonise aussi bien les zones les plus ouvertes (zones marneuses) que les zones les plus boisées. Dans ce secteur géographique, tous les stades de croissance de l'espèce ont pu être observés (juvéniles, subadultes et adultes), témoignant d'une apparente bonne viabilité des populations locales. Signalons que sur P4 sur la commune de Rousset cette espèce a été observée en sympatrie avec le Lézard ocellé.

■ **Coronelle lisse (*Coronella austriaca austriaca*), PN2, BE2, DH4, Reproduction**



Coronelle lisse adulte

G. DESO, 13/04/2011, Châteauroux-les-Alpes (05)



Répartition de la Coronelle lisse en France

Source : GENIEZ & CHEYLAN, 2005

La Coronelle lisse est une espèce européenne qui évite les zones soumises à un climat méditerranéen. Répartie jusqu'à 2 000 mètres d'altitude en France, elle fréquente les milieux rocaillieux tels que les murets de bords de prairies, les éboulis et pierriers en montagne, les landes, les tourbières, les talus et les lisières.

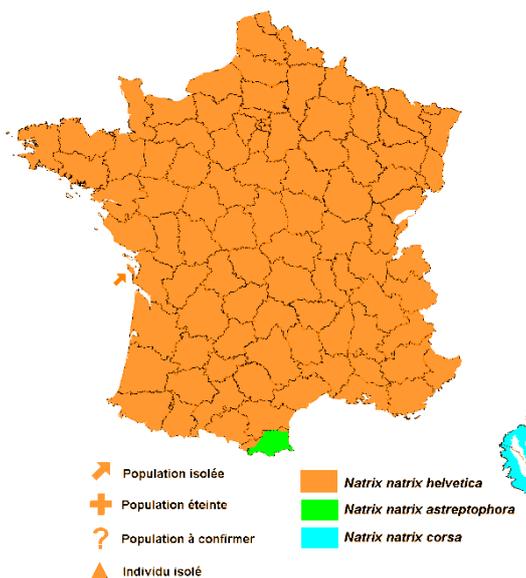
C'est un petit serpent vivipare qui ne dépasse guère les 70 cm.

Contexte local :

Projets	P3	P4	P5	P6
Lieu-dit	-	Commune de Chateauroux, lieu-dit « Champ Sicard »	-	Commune de Chorges, lieu-dit « Les Drayes »

La Coronelle lisse est présente dans les fuseaux d'étude où elle fréquente les milieux frais situés en altitude. Cette espèce présente une distribution parapatrique d'avec la Coronelle girondine. En effet, dans la vallée de la Durance et ses abords, la Coronelle lisse est remplacée par la Coronelle girondine. Cette dernière occupe les milieux les plus chauds. Ceci s'explique de par une forte remontée des éléments méditerranéens le long de l'axe Durancien et l'étage altitudinal des zones étudiées. Cette espèce semble être présente dans le secteur étudié à partir de 1200 mètres d'altitude. En dessous de cette altitude, cette espèce semble être remplacée par la Coronelle girondine. Sur P4, un seul individu adulte de Coronelle lisse a été observé sur la commune de Châteauroux-les-Alpes, où une femelle adulte a été observée au pied d'un muret de soutènement de bord de champs pâturés. Sur P6, la Coronelle lisse a été contactée à quelques reprises, uniquement au niveau des plus hautes altitudes de la zone d'étude (sur la commune de Chorges, au lieu dit « les Chirouzes » à environ 1 500 m d'altitude). Elle y trouve des milieux relativement frais et rocaillieux et des quantités importantes de lézards, élément principal de son alimentation. Une femelle adulte a aussi été découverte dans le fuseau d'étude P3 sur la commune de Villar-Saint-Pancrace.

■ **Couleuvre à collier (*Natrix natrix helvetica*), PN2, BE3, Reproduction**



Couleuvre à collier

G. DESO, 03/07/2007, Oze (05)

Répartition de la Couleuvre à collier en France

Source : GENIEZ & CHEYLAN, 2005

La Couleuvre à collier est une espèce eurasiatique à large répartition (présente de la péninsule ibérique à la Russie). En France, la Couleuvre à collier est présente sur l'ensemble du territoire. L'espèce est semi-amphibie, mais moins tributaire de l'eau que la Couleuvre vipérine.

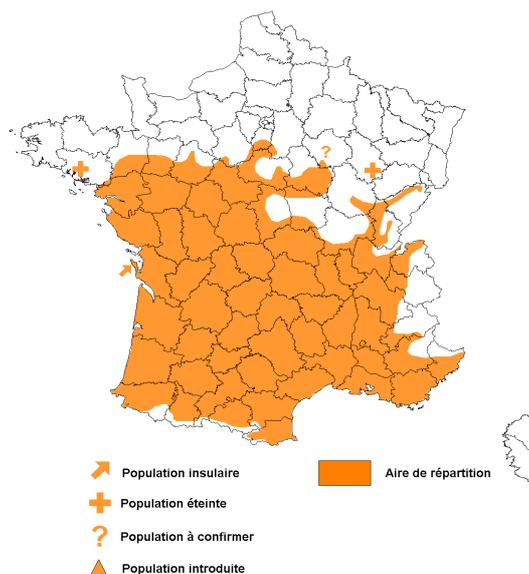
La Couleuvre à collier est le serpent le plus répandu en France et ne paraît pas menacé à court ou moyen terme.

Contexte local :

Projets	P3	P4	P5	P6
Lieu-dit	-	Commune de Chateauroux, lieu-dit « Champ Sicard »	Commune de St Clément-sur-Durance, lieu-dit « Les Poutasses »	Commune de La Bâtie-Neuve, lieu-dit « Jacquellon »

La Couleuvre à collier a été observée sur le tronçon P6 à plusieurs reprises, à proximité des zones humides présentes au niveau des adrets de Serre-Ponçon (torrents, ruisseaux, mares, etc.) et principalement sur la commune de la Bâtie-Neuve. En effet, de nombreux milieux humides sont présents au niveau de la portion de tracé traversant la commune. Elle a également été avérée à proximité des tracés de P4 et P5 et y est donc jugée fortement potentielle, de même que le long de P3.

■ Couleuvre vipérine (*Natrix maura*), PN3, BE3, Reproduction



Couleuvre vipérine adulte

G. DESO, 03/07/2007, Oze (05)

Répartition de la Couleuvre vipérine en France

Source : GENIEZ & CHEYLAN, 2005

Espèce ibéro-française présente également en Sardaigne et en Afrique du Nord, la Couleuvre vipérine occupe en France une majeure partie du territoire, dont la limite nord se trouve au sud de la région parisienne. Cette couleuvre amphibie est souvent très commune dans les mares et les vasques.

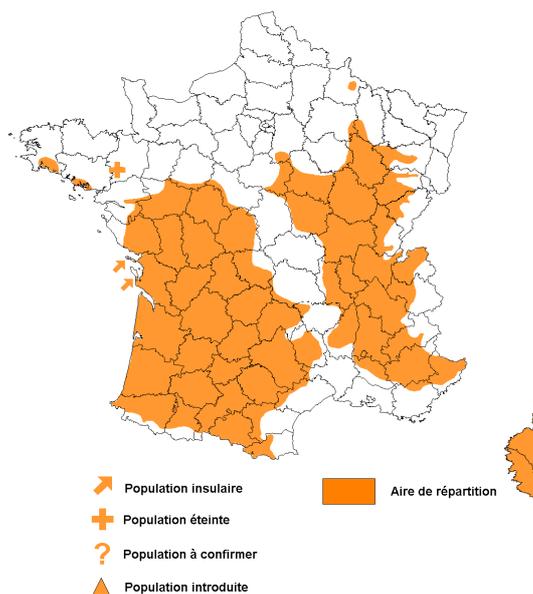
La Couleuvre vipérine est particulièrement abondante sur le territoire français (hors Corse) et ne semble pas menacée à moyen terme.

Contexte local :

Projets	P3	P4	P5	P6
Lieu-dit	-	-	-	Commune de La Bâtie-Neuve, lieu-dit « Jacquellon »

La Couleuvre vipérine a été observée à plusieurs reprises le long du **fuseau de P6** dans les adrets du Gapençais. Cette espèce a été rencontrée au niveau des ruisseaux permanents où des juvéniles en maraude alimentaire ont notamment été observés. Cette espèce est aussi jugée potentielle sur le fuseau P4. L'espèce semble arriver dans le secteur en marge de distribution où elle devient rare au fur et à mesure que l'on progresse dans le chaînon alpin. Il est possible que cette espèce soit absente par un manque d'ensoleillement le long de P3-P5. Elle n'y a pas été observée, du reste, lors des inventaires.

■ **Couleuvre verte et jaune (*Hierophis v. viridiflavus* = *Coluber v. viridiflavus*), PN2, DH4, BE2, Reproduction**



Couleuvre verte et jaune mâle adulte

G. DESO, 25/03/2011, Chorges (05)

Répartition de la Couleuvre verte et jaune en France

Source : GENIEZ & CHEYLAN, 2005

La Couleuvre verte et jaune est une espèce présente de l'Italie jusqu'aux Pyrénées espagnoles en passant par la France où elle est présente sur une bonne partie du territoire à l'exception du nord, du centre et du pourtour méditerranéen. Elle apprécie la plupart des habitats bien exposés, à condition que ceux-ci comportent des broussailles et des fourrés dans lesquels elle peut trouver refuge.

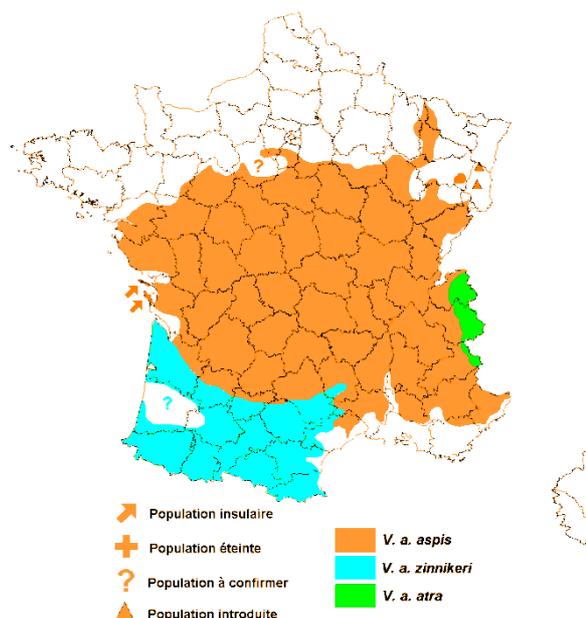
Au sein de son aire de répartition, l'espèce est commune et ne paraît pas menacée à moyen terme.

Contexte local :

Projets	P3	P4	P5	P6
Lieu-dit	Espèce présente très largement dans l'ensemble des fuseaux d'étude			

La Couleuvre verte et jaune est l'ophidien terrestre le plus abondant dans la zone d'étude. Cette belle et grande couleuvre a été rencontrée à tous les stades de croissance dans la zone d'étude (juvéniles, subadultes et adultes). Elle occupe les lisières forestières, les haies, les ripisylves, les murets mais aussi les zones ouvertes et steppiques des bords de la Durance. La Couleuvre verte et jaune a été rencontrée à plusieurs reprises tout le long du tracé P4, P5 et P6. Elle est aussi jugée fortement potentielle sur P3. Il s'agit là du serpent le mieux représenté dans la zone d'étude.

■ Vipère aspic (*Vipera aspis*), PN4, BE3, Reproduction



Vipère mâle adulte ayant ingéré une proie Répartition de la Vipère aspic en France

G. DESO, 01/06/2010, Villar-Saint-Pancrace (05)

Source : GENIEZ & CHEYLAN, 2005

La Vipère aspic est présente de l'Italie jusqu'aux Pyrénées espagnoles. En France, elle est largement répandue mais n'est pas présente dans le Nord, sur le littoral méditerranéen et en Corse. L'espèce est relativement ubiquiste et peut ainsi se retrouver dans de nombreux milieux différents (coteaux secs, bois ouverts, lisières, milieux humides d'altitudes...).

La Vipère aspic est un serpent très sensible à la dégradation de son habitat (agriculture intensive, urbanisation). De ce fait, cette vipère subit en France une régression dans les zones qui présentent une forte pression humaine.

Contexte local :

Projets	P3	P4	P5	P6
Lieu-dit	Commune de Monétier-les-bains, lieu-dit Serre Barbin- La Salle-les-Alpes, lieu-dit « Les Albeyres » - Villar-Saint-Pancrace, lieu-dit « Chapelle Saint Jean »-	Commune d'Embrun, dans la « Combe Chevallière » - Commune d'Espinasses, hameau « La Faure »	-	-

Plusieurs individus de Vipère aspic ont été observés dans les fuseaux d'étude, notamment sur la commune d'Embrun. L'espèce a été contactée dans divers types de milieux : lisières, murets, clairières, etc. Toutefois, l'espèce présente de faibles densités par rapport à celles rencontrées à plus haute altitude dans le massif des Ecrins (CRAVE/PNE, comm. pers.), l'espèce y étant moins soumise à la pression anthropique, et notamment la dégradation des murets qu'elle occupe. Plusieurs individus de Vipère aspic ont été observés dans la zone d'étude, notamment dans le fuseau P4 sur la commune d'Embrun. Une belle population a également été recensée sur P3 vers Villar-Saint-Pancrace et à Monétier-les-Bains. L'espèce est jugée potentielle sur les tronçons P5 et P6.

4.9.4. BILAN CARTOGRAPHIQUE DES ENJEUX HERPETOLOGIQUE

📍 ATLAS CARTOGRAPHIQUE, LOCALISATION DES REPTILES PROTEGES

4.10. POISSONS ET ECREVISSES

Ce paragraphe s'attache dans un premier temps à présenter l'ensemble du réseau hydrographique traversé par la zone d'étude. Ensuite, les espèces de poissons présentant un enjeu local de conservation sont abordées. Aucune espèce de poisson n'ayant motivé la mise en place de la démarche dérogatoire, ces espèces sont abordées au travers de monographies succinctes.

4.10.1. PRESENTATION DES COURS D'EAU INTERSECTES PAR LE PROJET

Situé au sein du bassin versant de la Haute-Durance, le fuseau d'étude intersecte de nombreux affluents de ce cours d'eau. Selon le type des lignes, la traverse peut être aérienne (cas du P4 et P6) ou souterraine (pour P3 et P5) A noter également la présence de petits plans d'eau ponctuels. Parmi les cours d'eau, on distingue deux grandes catégories :

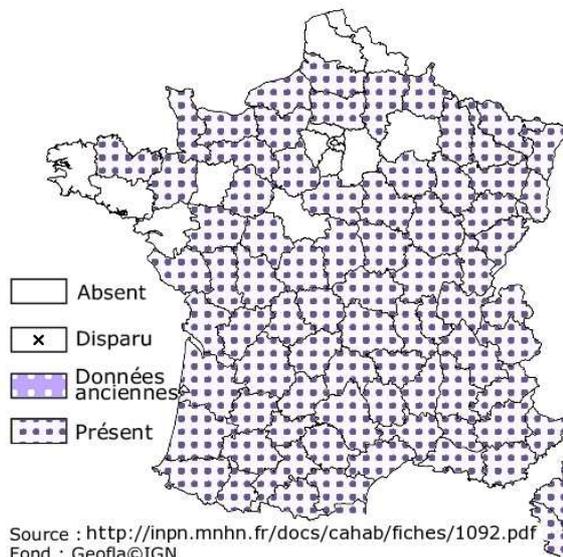
- les cours d'eau apiscicoles dont les conditions hydrologiques et physiques ne permettent pas le développement d'un peuplement piscicole pérenne (régime torrentiel, étiages voire assècs prolongés en été, tête de bassin versant). Ces cours d'eau peuvent être de petits gabarits et qualifiés de « ruisselets » ou de plus grande dimension, comme de nombreux torrents, très encaissés, également bien représentés (torrent de Saint-Pancrace, torrent du Dévezet, etc.).
- et *a contrario*, les cours d'eau piscicoles, peu représentés, permettant le développement d'un peuplement piscicole souvent monospécifique.

Le tableau ci-dessous présente les principaux cours d'eau traversés par le fuseau d'étude (ne figurent pas certains petits ruisseaux ou ruisselets non intégrés dans la base de données CARTHAGE).

Cours d'eau	Projet	Cours d'eau	Projet
La Guisane	P3	Torrent du Fournel	P5-2
La Durance	P3	Torrent de la Bouchouse	P5-2
Torrent de la Cerveyrette	P3	Torrent du Reboul	P5-2
Torrent des Ayes	P3	Torrent de la Merdanel	P5-2
Torrent du Poulin	P3	Le Guil	P5-2
Torrent de Saint Sébastien	P3	La Durance	P5-2
Torrent Grof rif	P3	Bramafan	P5-1
Torrent du Réguinier	P3	Le Rabioux	P5-1
Torrent de Sainte Elisabeth	P3	Torrent de Champ Matheron	P5-1
Torrent de Verdarel	P3	Torrent de l'Étroit	P5-1
Torrent de Saint Bernard	P3	Le Couleau (limite écocomplexe)	P5-1
Torrent du Bez	P3	Torrent de Pralong	P5-1
Ruisseau Gros Rif	P3		

4.10.2. ESPECES A ENJEU LOCAL DE CONSERVATION FORT

- **Ecrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*), PN, BE3, DH2, DH4 / VU**



Ecrevisse à pattes blanches

R. LEJEUNE, 31/08/2009, Ste Croix de Valfrancesque (48)

Répartition (présence/absence) de l'Ecrevisse à pattes blanches

Il s'agit d'une de nos espèces indigènes d'écrevisse. Elle est répartie en Europe de l'Ouest. Encore largement distribuée en France (cf. carte ci-dessus), elle y est aujourd'hui cantonnée aux têtes de bassin versant. Ses populations sont le plus souvent de petite taille.

Ses exigences écologiques sont fortes en termes d'habitats : elle a besoin de caches sous les berges, de chevelus racinaires et branchages et/ou de fonds pierreux. Elles le sont également pour ce qui est de la qualité physico-chimique de l'eau. Elle est donc particulièrement vulnérable à l'artificialisation des cours d'eau, et en particulier des berges, à leur eutrophisation et à leur réchauffement. Par ailleurs, la concurrence d'écrevisses américaines introduites, moins exigeantes et porteuses saines d'un champignon pathogène auquel elles résistent beaucoup moins bien que ses susdites espèces exotiques, lui sont fortement préjudiciables. C'est une espèce fortement vulnérable, classée comme telle (VU) sur la liste rouge IUCN des espèces menacées.

Contexte local :

L'Ecrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*) a été recensée dans l'aire d'étude lors de l'étude d'impact du projet P5. L'espèce est présente à l'extrémité sud de ce fuseau, **dans le torrent de Pralong en rive droite de la Durance**, sur la commune d'Embrun.

Concernant les fuseaux des projets P3, P4 et P6, les cours d'eau intersectés sont peu favorables à la présence de l'Ecrevisse à pattes blanches (aucune donnée, FDPPMA), notamment en raison de leur régime hydrologique torrentiel et des habitats à dominance minérale ; mais sa présence ponctuelle sur l'un ou l'autre d'entre eux n'est pas totalement exclue. Lors des prospections spécifiques sur les torrents traversés par le fuseau de P3, P4 et P6, aucune observation de cette espèce n'a été réalisée.

4.10.3. ESPECES A ENJEU LOCAL DE CONSERVATION MODERE

Aucune espèce présentant un enjeu local de conservation modéré n'est avérée ni fortement potentielle au niveau des cours d'eau intersectant le fuseau d'étude.

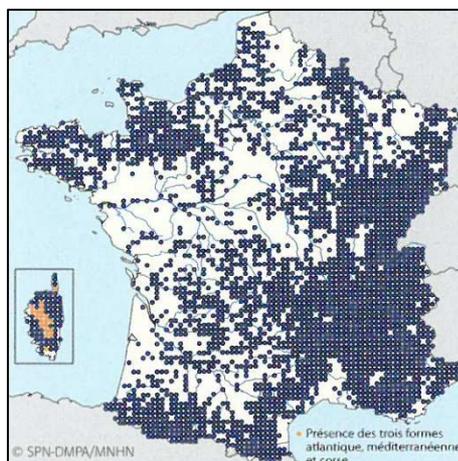
4.10.4. ESPECES A ENJEU LOCAL DE CONSERVATION FAIBLE

➤ **Truite de rivière (*Salmo trutta fario*), PN**



Salmo trutta

C. SAVON, 15/08/2013, Font Romeu (66)



Répartition de la Truite de rivière en France

La Truite se rencontre principalement dans les cours d'eau des têtes de bassin, aux eaux fraîches et oxygénées. Cette espèce a besoin d'habitats diversifiés avec des zones d'alimentation et des zones de repos/refuges. L'espèce fraie de novembre à fin février sur des substrats de graviers à courant vif pour garantir une bonne oxygénation des œufs.

Contexte local :

Sur les projets P4-P6, des individus de Truite fario ont été observés :

- ✓ dans un ruisseau près de la forêt de Sicard, à proximité du lieu-dit « Le Plantier », sur la commune de Chorges. La présence de bancs de graviers/sables fins pourrait convenir pour la fraie. A noter que la présence de ces truites dans ce cours d'eau est certainement due à des introductions par l'Homme, à des fins récréatives ;
- ✓ dans un petit ruisseau dérivant du torrent de Bramafan en rive droite, au sud-ouest du hameau de la Reste, sur la commune d'Embrun.



Ruisseau en amont du lieu-dit « Le Plantier », favorable à la Truite fario

J. CUVELIER, 05/04/2011, Chorges (05)



Ruisselet dérivant du Torrent de Bramafan en rive droite

J. BAILLEAU, 05/07/2011, Embrun (05)

Dans le secteur concerné par P3, selon la bibliographie et les acteurs consultés, la Truite fario est uniquement avérée par la Fédération de pêche dans les cours d'eau suivants:

- ✓ le torrent des Ayes,
- ✓ le torrent de Cerveyrette,
- ✓ la Durance,
- ✓ la Guisane.

Concernant la zone d'étude pour P5, la Truite fario a été recensée au niveau du petit cours d'eau de la Béalière au lieu-dit « Maison Mathieu » à Saint Crépin.

En général, cette espèce est fortement potentielle dans la Durance et la quasi-totalité de ses affluents. Donc, tous les cours d'eau permanents et dont la morphologie permet le développement de la Truite fario sont concernés par la présence de l'espèce.

4.11. OISEAUX

4.11.1. GENERALITES

A l'issue des prospections, une liste de 147 espèces a été avérée au sein du fuseau d'étude P4, 132 espèces sur P6, 76 espèces sur P3, 72 et 65 sur le fuseau d'étude P5. Ces espèces seront présentées en annexe 6.

L'ensemble du projet de rénovation du réseau électrique de Haute-Durance traverse des étages altitudinaux compris entre le supraméditerranéen et le montagnard, du fait d'une grande variation altitudinale comprise entre 700 et 2000 mètres d'altitude.

En raison de cette forte amplitude altitudinale, une grande diversité d'habitats est présente au sein du fuseau d'étude. Ces derniers sont principalement représentés par les forêts de conifères (Pin sylvestre, Mélèze, etc.) qui est l'habitat le plus abondant, mais également par les pelouses sèches, les prairies de fauche et les cultures extensives.

L'alternance de milieux ouverts (cultures, prairies et pelouses sèches) et de zones arbustives, voire boisées (pinède de Pin sylvestre, Mélézin), diversifie la structuration verticale de la

végétation. Ceci joue un rôle fondamental sur la richesse avifaunistique d'un écosystème (BLONDEL & al. 1975).

La qualité et la diversité de ces habitats justifient la forte richesse spécifique de l'avifaune inventoriée tout au long du fuseau et sont favorables à tout un cortège avifaunistique à enjeu local de conservation notable.

Dans un premier temps, les monographies présentées ci-dessous concernent les espèces avérées et non contactées malgré des prospections ciblées à enjeu local de conservation très fort, fort et modéré. Les espèces à enjeu faible feront, quant à elles, l'objet d'une description simplifiée.

Ensuite vient la présentation et l'analyse des résultats issus de l'étude de la migration par radar et de la réalisation du protocole d'inventaire standardisé des Indices Ponctuels d'Abondance.

Légende :

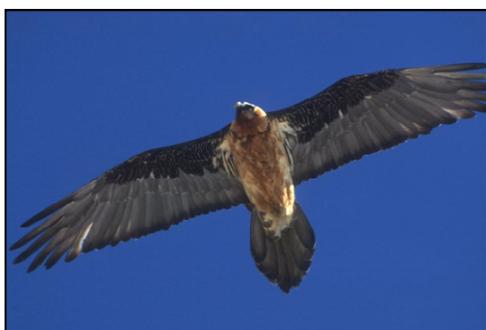
c = couple, m = mâle chanteur, i = individu

Les tendances d'effectifs marquées d'une flèche rouge ↘ montrent une forte diminution de population, ou bien un effectif très faible. Les tendances d'effectifs entre parenthèses (→) montrent une incertitude dans l'évaluation.

L'ensemble des cartographies illustrant la répartition nationale de chacune des espèces présentées ci-après ont été réalisées par ECO-MED et sont issues de l'ouvrage « le Nouvel Inventaire des Oiseaux de France, 2008 ».

4.11.2. ESPECE A ENJEU LOCAL DE CONSERVATION TRES FORT

■ **Gypaète barbu (*Gypaetus barbatus*), PN3, DO1, BE2, BO2**



C. COTON, août 1997,
Haute-Savoie (74)



Aire de reproduction française



Aire d'hivernage française

Effectifs et tendance Europe (nicheur)	Effectifs et tendance France		Effectifs et tendance PACA		
	Nicheur	Hivernant	Nicheur	Hivernant	Migrateur
130 c	45 c	?	1 c	Rare	
↗	↗				

Nicheur sédentaire de l'Ancien Monde, c'est un oiseau rupestre de haute montagne qui se nourrit essentiellement d'os, d'ongulés sauvages notamment. Il effectue des mouvements de transhumance, augmentant ainsi quelque peu son aire de répartition hivernale. C'est une espèce qui ne donne qu'un jeune à l'envol par an dans le meilleur des cas, et les individus n'atteignent leur maturité sexuelle qu'à l'âge de 7 à 9 ans.

Il s'agit d'une espèce particulièrement rare et vulnérable, qui en Europe connaît un accroissement de sa population en raison des efforts de réintroduction (l'espèce avait disparue en 1913). Le couple de la région PACA est installé dans les Alpes de Haute-Provence. Un plan national d'actions coordonné par le Ministère de l'Environnement ainsi que trois programmes européens « Life Nature » ont été instaurés en faveur de la conservation de cette espèce.

Contexte local :

Projets	P3	P4	P5	P6
Présence	X	X	X	X

Le Gypaète est un vautour très spécialisé. Exclusivement charognard, il se nourrit à 80% de tendons et d'os prélevés sur des cadavres d'ongulés sauvages ou domestiques. Les zones pâturées sont visitées par ce grand rapace à la recherche d'un potentiel cadavre qu'il pourrait consommer. Les secteurs concernés par le pastoralisme au sein de l'aire d'étude concernée par les quatre projets sont potentiellement favorables à l'alimentation du Gypaète barbu.

Cependant, aucun contact avec cette espèce n'a été réalisé lors des inventaires de terrain. Toutefois, la bibliographie (base de données du Parc National des Ecrins) fait état de nombreuses observations aux alentours de l'aire d'étude des quatre projets et plus particulièrement au niveau des crêtes et des milieux ouverts avoisinant. Ces contacts concernent uniquement des individus en déplacements liés à la recherche alimentaire. Néanmoins, les observations réalisées dans la Vallée du Couleau (commune de Saint-Clément sur Durance concernée par le fuseau d'étude P4) concernent l'hivernage d'un individu de Gypaète barbu durant l'hiver 2005/2006. Enfin, plus récemment, l'observation d'un individu de Gypaète barbu a été réalisée le 01 novembre 2011 sur la commune de Châteauroux-les-Alpes à environ 7,5 kilomètres du fuseau d'étude P4.

Compte tenu de la richesse des observations du Parc National des Ecrins et de l'immensité de la superficie de son territoire vital (plus de 300 km²), le Gypaète barbu peut être considéré comme une espèce avérée au sein de l'aire d'étude concernée par les projets P3, P4, P5 et P6.

4.11.3. ESPECESA ENJEU LOCAL DE CONSERVATION FORT

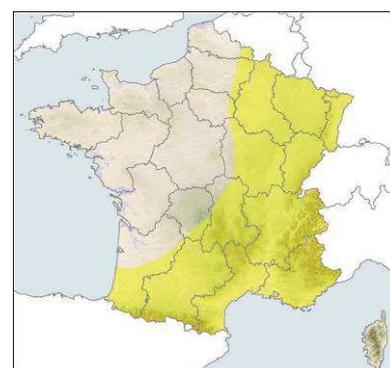
■ Vautour fauve (*Gyps fulvus*), PN3, DO1, BE2, BO2



J.-M. SALLES, Mai 2008,
Rémuzat (26)



Aire de reproduction française



Aire de dispersion française

Effectifs et tendance Europe (nicheur)	Effectifs et tendance France		Effectifs et tendance PACA		
	Nicheur	Hivernant	Nicheur	Hivernant	Migrateur
18 000-19 000 c	796 c	X	24 c (120 i)	X	X

Programme Haute Durance – Hautes-Alpes (05) - Dossier de saisine du CNPN relatif à la demande de dérogation aux interdictions de destruction d'espèces animales et végétales protégées

Réf. : 1504-2151-EM-RP-CNPN-ELEC-RTEHD-05-1

↗	↗	?	↗	?	?
---	---	---	---	---	---

Nicheur ouest-paléarctique, le Vautour fauve est un sédentaire partiel. En France, Il ne niche que dans les Pyrénées, les Grands Causses et le Verdon. C'est un oiseau rupestre et charognard, dépendant de la ressource en cadavres d'ongulés sauvages (chamois, bouquetins, etc.) et d'animaux domestiques.

Depuis les efforts de réintroduction dans les années 1980 sur les Causses, l'espèce est en constante progression et recolonise des sites autrefois occupés. Cependant, les effectifs des pré-Alpes, principalement constitués par la colonie des Gorges du Verdon, restent faibles.

Contexte local :

Projets	P3	P4	P5	P6
Présence	x	x	-	x

Le Vautour fauve est un rapace exclusivement charognard qui recherche les cadavres d'animaux sauvages et domestiques par des prospections régulières et systématiques à haute altitude sur son territoire d'alimentation. Ces prospections englobent tous les milieux ouverts à semi-ouverts permettant de repérer facilement des cadavres.

D'affinité rupestre, le Vautour fauve affectionne particulièrement les falaises et pitons rocheux servant de site de nidification et de reposoir aux oiseaux (diurne et nocturne). Aucun site de nidification n'est connu dans l'aire d'étude, mais un dortoir, regroupant 30 à 40 individus, est présent dans la vallée de la Coupa (proche du Col de la Coupa, Réallon), au nord du Col de Chorges et à quelques kilomètres à peine des fuseau d'étude P4 et P6.

Les colonies reproductrices les plus proches sont celles des Alpes de Hautes-Provenances (Gorges du Verdon) et de la Drôme (Vercors et Baronnies). Les déplacements estivaux liés aux prospections alimentaires de ces derniers semblent s'étendre, depuis 2006, dans les Hautes-Alpes et concernent probablement les individus observés lors des inventaires (Atlas des Oiseaux nicheurs de PACA, 2009).

La plupart des observations ont eu lieu aux alentours de l'aire d'étude durant les mois d'août à septembre mais également au printemps 2012 (Latitude, 2012) et concernent des individus en déplacement, probablement en quête alimentaire, au regard du vaste territoire d'alimentation de ce rapace qui peut atteindre plus de 4 000 km².

L'ensemble des observations concerne des individus en déplacement à haute altitude, généralement au niveau des crêtes qui bordent l'ensemble de l'aire d'étude et notamment des projets P3, P4 et P6.

Néanmoins, l'espèce semble absente du fuseau d'étude P5 notamment au regard de la position encaissée en fond de vallon de ce projet.

De rares observations concernent deux individus observés évoluant à faible hauteur au sein du fuseau d'étude P4 probablement à cause du fort vent présent ce jour là. Aucune observation d'individu en alimentation n'a été réalisée dans l'aire d'étude. Toutefois, il n'est pas à exclure la présence d'un cadavre d'animal (sauvage ou domestique) au sein de l'aire d'étude qui soit favorable à l'alimentation de ce grand rapace.

Lors des inventaires, il a été constaté que les Vautours fauves se déplacent en suivant des axes se situant bien plus en altitude que le stracés, au niveau des crêtes. Ceci s'explique très certainement par la présence de courants thermiques ascensionnels dans ces secteurs. Or, ces courants sont indispensables aux déplacements de l'espèce. Une seconde hypothèse concerne l'estive des troupeaux d'ovins. Cependant, durant les périodes printanières et automnales, les Vautours fauves suivent le déplacement des troupeaux vers le bas de la vallée et deviennent alors plus vulnérables aux risques de collision durant leurs prospections alimentaires.

■ **Aigle royal (*Aquila chrysaetos*), PN3, DO1, BE2, BO2**



S. CABOT, 02/03/2011,
Curbans (04)



Aire de reproduction française



Aire d'hivernage française

Effectifs et tendance Europe (nicheur)	Effectifs et tendance France		Effectifs et tendance PACA		
	Nicheur	Hivernant	Nicheur	Hivernant	Migrateur
4 100-4 500 c	420-440 c	X	177 c	X	X
➔	↗	?	↗	?	?

Cette espèce possède une vaste aire de répartition, à la fois néarctique et paléarctique. Au niveau national, elle colonise tous les massifs montagneux. Elle affectionne les forêts d'altitude agrémentées de zones ouvertes et de sites rupestres. C'est une espèce qui autrefois nichait communément sur les grands arbres et qui, aujourd'hui, niche principalement sur des falaises en raison des persécutions humaines. L'espèce pond deux œufs, sur lesquels un seul jeune survivra, en général.

Les effectifs, bien que stables sur le plan européen, restent faibles sur l'ensemble du territoire communautaire.

Contexte local :

Projets	P3	P4	P5	P6
Présence	x	x	x	x

L'Aigle royal est très bien représenté dans le secteur d'étude car il occupe la plupart des vallées présentes dans l'enceinte du Parc National des Ecrins (C. COULOUY, comm. pers). L'aire d'étude des quatre projets borde la zone périphérique du Parc National des Ecrins, ce qui explique le nombre important d'observations réalisées avec l'espèce à l'issue des campagnes d'inventaires.

L'Aigle royal affectionne particulièrement les falaises et pitons rocheux lui servant de site de nidification, de reposoir et de poste de guet. Les projets P3, P4, P5 et P6 ne semble pas abriter de site de nidification mais l'observation de parades, d'attitudes territoriales et même d'un accouplement nous amène à suspecter la nidification de l'espèce dans certains secteurs voisins de l'aire d'étude prospectée. Plus en détail, les sites suspectés d'abriter la nidification d'un ou de plusieurs couples d'Aigle royal sont situés, pour le fuseau P4, dans la vallée du Rabioux (proche de la Tête de Clotinaille), dans les falaises du Mont Guillaume, dans le relief des Aiguilles de Chabrières, dans la Vallée du Couleau (aux alentours de Pinfol/Crêtes de Fouran) et dans la vallée de Freissinières. Concernant le fuseau d'étude P6, c'est au sein des falaises du Chapeau de Napoléon, du Mont Guillaume, et des Aiguilles de Chabrières. Enfin, c'est au niveau des falaises de la Tête du Puy ou des Aiguillons situées à proximité du fuseau d'étude P3, q'un couple d'Aigle royal est suspecté de se reproduire. Quant au fuseau d'étude P5, aucun habitat n'est favorable à la nidification de ce grand rapace, même si cette espèce y a été observée en 2012 (cf. Latitude, 2012).

Parmi tout les secteurs favorables à la nidification de l'Aigle royal, une aire se situe à moins de 500 mètres du fuseau d'étude P6, sur la commune de Chorges, proche du lieu-dit « Tavanier » (source : base de données du Parc National des Ecrins).

Notons qu'une part importante de la surface de l'aire d'étude concernée par les quatre projets est composée de milieux ouverts à semi-ouverts. Ces habitats constituent l'essentiel des habitats utilisés pour les recherches alimentaires de ce grand rapace.

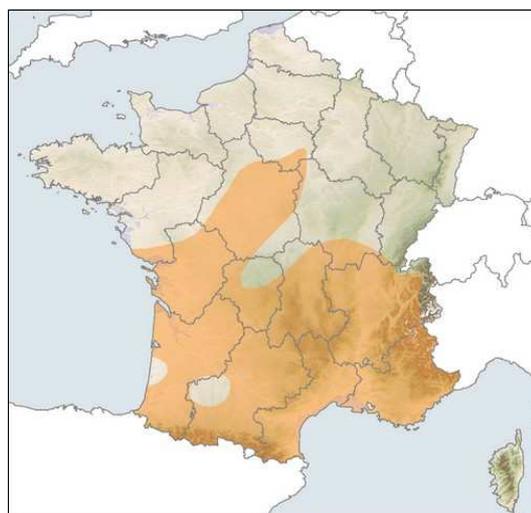
Lors des inventaires, de nombreux individus, immatures et adultes, ont été contactés en prospections alimentaires dans la plupart des fuseaux étudiés et généralement proche des localités citées précédemment. Toutefois, le vaste territoire de chasse de l'Aigle royal (30 à 50 km² dans les Alpes) est principalement utilisé à la recherche des Marmottes durant la période estivale alors qu'en hiver, la disponibilité en proies étant réduite, l'Aigle royal peut alors devenir charognard. De ce fait, les secteurs et les habitats utilisés lors de la recherche de la ressource alimentaire diffèrent en fonction des saisons.

Les campagnes d'inventaires ont permis d'avérer la présence de l'Aigle royal depuis l'ensemble des fuseaux étudiés (P3, P4, P5 et P6). Certains territoires de chasse ont été identifiés ainsi que les principaux axes de déplacement de l'espèce qui s'effectuent au niveau des crêtes, très certainement à cause des courants thermiques ascensionnels indispensables aux déplacements des grands rapaces.

■ **Circaète Jean-le-Blanc (*Circaetus gallicus*), PN3, DO1, BE2, BO2,**



S. CABOT, 14/04/2010, Arles (13)



Aire de reproduction française

Effectifs et tendance Europe (nicheur)	Effectifs et tendance France		Effectifs et tendance PACA		
	Nicheur	Hivernant	Nicheur	Hivernant	Migrateur
5 400-7 500 c	2 400-2 900 c	Rare	485-585 c	Rare	X
→	↗		?		?

Nicheur paléarctique et oriental, le Circaète Jean-le-Blanc est sédentaire en Inde, alors que les populations du reste de l'Asie, d'Europe et du Maghreb migrent en Afrique sahélienne. Il niche dans les zones boisées, le plus souvent au sommet d'un résineux, à proximité de zones ouvertes souvent xériques où il peut chasser lézards et serpents, dont il se nourrit presque exclusivement.

Ses effectifs semblent être stables, voire en augmentation en France, mais restent toutefois faibles. Il a en effet fortement régressé de 1950 à 1980 en raison des modifications des pratiques agricoles et des aménagements urbains. Le succès de la reproduction de l'espèce dépend, entre-autres, de la tranquillité du site de nidification dans un rayon de 200 m.

Programme Haute Durance – Hautes-Alpes (05) - Dossier de saisine du CNPN relatif à la demande de dérogation aux interdictions de destruction d'espèces animales et végétales protégées

Réf. : 1504-2151-EM-RP-CNPN-ELEC-RTEHD-05-1

Contexte local :

Projets	P3	P4	P5	P6
Présence	x	x	x	x

De nombreuses observations de Circaète Jean-le-Blanc ont été effectuées au sein des quatre projets lors des campagnes d'inventaires. La majorité des contacts concerne des individus en déplacement ou en quête alimentaire durant les périodes migratoires et de reproduction.

Le Circaète Jean-le-Blanc affectionne les petits vallons boisés et les pentes bien exposées pour y construire son aire tandis que les zones ouvertes lui sont propices pour rechercher les reptiles dont il se nourrit principalement.

Des prospections ciblées, dédiées à la recherche des aires du Circaète Jean-le-Blanc, ont été réalisées en effectuant des points d'observations simples et simultanés dans les secteurs favorables à la nidification de l'espèce, déterminés, en partie, avec l'aide des associations naturaliste locales (Parc National des Ecrins, R. BRUGOT, comm. pers). Ces recherches se sont déroulées durant les périodes favorables à la détection de l'aire de ce rapace, à savoir, dès leur retour de migration sur leur site de nidification à partir de la mi-mars et durant la fin de l'élevage des jeunes durant les mois de juillet et d'août.

La méthode consiste à se placer sur des points panoramiques et stratégiques offrant une vue dégagée (spots), afin d'observer les mouvements des rapaces, de noter les axes de déplacement et les comportements typiques (rechargement de l'aire, apport de nourriture, comportement territorial, etc.) afin de localiser l'aire de nidification.

A l'issue de ces prospections ciblées, la reproduction du Circaète Jean-le-Blanc a été confirmée sur trois sites et concerne les fuseaux d'étude P3, P4 et P6. Il s'agit du site localisé au sud-ouest de Chorges (au lieu dit « le Petit Bois »), de celui situé dans la forêt domaniale de Serre-Ponçon (entre la commune d'Espinasses et de Rousset) et de celui situé dans le Bois de France au niveau de la zone incendiée, sur la commune de l'Argentière-la-Bessée (cf. Latitude, 2012).

Le premier se situe à proximité des fuseaux P4 et P6. Un individu y a été observé, se posant dans la forêt du Petit Bois, avant de disparaître à plusieurs reprises, lors de chaque prospection, au sein d'un Pin sylvestre (cf. photo ci-après). Le second site se situe à proximité du fuseau d'étude P4. L'aire n'y a pas été localisée précisément, cependant, un accouplement a pu être observé sur un pylône électrique à proximité du sommet du « Mont Soleil » qui culmine à 1 172 mètres d'altitude. Dans le même secteur, une observation d'un passage de rameaux servant à recharger l'aire en matériaux fut observée à environ 1 km de distance du site d'accouplement. Généralement, les accouplements et les recherches de matériaux pour le nid se situent à proximité de l'aire (50 à 100 mètres pour les recherches de branchages, JOUBERT, 2001), ce qui constitue un indice fiable concernant la présence d'une aire de Circaète Jean-le-Blanc dans les alentours de ces observations. Enfin, le troisième site se situe au sein de la partie aérienne du fuseau d'étude P3. L'aire de nidification a été avérée lors des inventaires menés par le bureau d'études « Latitude » (cf. Latitude, 2012).

Concernant les recherches alimentaires, l'aire d'étude des quatre projets est régulièrement survolée par le Circaète Jean-le-Blanc. A l'issue des prospections réalisées dans le cadre de l'ensemble des protocoles d'inventaires, de nombreuses observations d'individus de Circaète Jean-le-Blanc en quête alimentaire ont été avérées dans une grande partie des zones ouvertes présentes dans chacun des fuseaux d'étude. En effet, tous les milieux ouverts compris dans le vaste territoire de chasse de chaque couple de Circaète Jean-le-Blanc (proche de 50 km² dans les Alpes occidentales italiennes) sont susceptibles d'être utilisés. Cependant, certains secteurs identifiés pour chaque fuseau d'étude semblent être plus attrayants et plus riches en proie du fait de la fréquence plus régulière des observations.

Par conséquent, la majorité des zones ouvertes concernées par l'aire d'étude des projets P3, P4, P5 et P6 est visitée régulièrement lors des recherches alimentaires du Circaète Jean-le-Blanc. Certains secteurs semblent toutefois être exploités plus

Programme Haute Durance – Hautes-Alpes (05) - Dossier de saisine du CNPN relatif à la demande de dérogation aux interdictions de destruction d'espèces animales et végétales protégées

Réf. : 1504-2151-EM-RP-CNPN-ELEC-RTEHD-05-1

fréquemment que d'autres. Trois aires de nidification ont également été identifiées. Deux se situent à proximité des fuseaux d'étude P4 et P6 tandis que la troisième concerne directement la partie aérienne du fuseau d'étude P3.



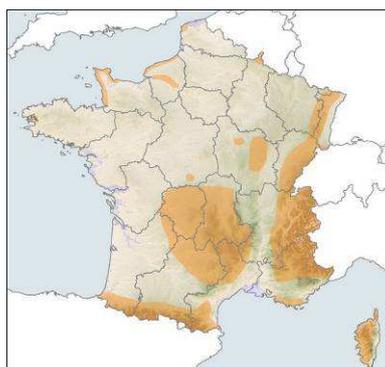
Aire avérée de Circaète Jean-le-Blanc sur la commune de Chorges

S. CABOT, 18/05/2011, Chorges (05)

■ **Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*), PN3, DO1, BE2, BO2**



F. PAWLOWSKI, décembre 2001, Camargue (13)



Aire de reproduction française



Aire d'hivernage française

Effectifs et tendance Europe (nicheur)	Effectifs et tendance France		Effectifs et tendance PACA		
	Nicheur	Hivernant	Nicheur	Hivernant	Migrateur
7 400-8 800 c	1 200-1 500 c	X	130-140 c	X	X
↗	?	?	→/↗	?	?

C'est une espèce cosmopolite, qui en France niche essentiellement sur les reliefs de la façade Est, du Massif Central et des Pyrénées. Les populations situées au nord de la mer Caspienne sont migratrices et renforcent, entre-autres, les effectifs français hivernaux qui se répartissent alors sur l'ensemble du territoire. La sous-espèce *brookei* se trouve en Corse, ainsi que sur le littoral provençal où elle est en expansion (36 couples), bien que sur ce dernier la présence de quelques couples de la sous-espèce nominale ne soit pas exclue. En PACA, les effectifs de cette sous-espèce nominale semblent être stables en montagne.

Ayant subi un fort déclin dans les années 1970 en raison de l'utilisation massive et prolongée de DDT, les populations sont globalement en augmentation constante. L'espèce a frôlé le déclin en France et dans d'autres pays d'Europe, mais les effectifs, bien qu'en hausse, demeurent assez faibles.

Contexte local :

Projets	P3	P4	P5	P6
Présence	x	x	x	x

Les observations de Faucon pèlerin concernent des individus posés, en déplacement et en quête alimentaire au sein et aux alentours de l'aire d'étude concernée par les quatre projets. L'ensemble de ces observations s'est déroulé durant les périodes hivernale, printanière et estivale.

Des prospections ciblées, dédiées à la recherche des aires de nidification du Faucon pèlerin, ont été réalisées en effectuant des points d'observation simples et simultanés dans les secteurs favorables à la nidification de l'espèce déterminés avec l'aide des associations naturalistes locales (D. COMBRISSON *comm. pers.*). Ces recherches se sont déroulées durant les périodes favorables à la détection de l'aire de ce rapace, à savoir, au moment des parades (parades nuptiales) qui se produisent à proximité de la falaise accueillant la nidification de ce rapace, soit à partir de la mi-février.

La méthode consiste à se placer sur des points panoramiques et stratégiques offrant une vue dégagée (spots), afin d'observer les mouvements des rapaces, de noter les axes de déplacement et les comportements typiques (parades nuptiales, comportement territorial, etc.) afin de localiser l'aire de nidification.

A l'issue des inventaires, trois aires de nidification ont été avérées. L'une d'elles se situe à proximité immédiate du fuseau P4 au niveau de Roche Aigüe (commune de Châteauroux-les-Alpes), la seconde est implantée dans les falaises qui bordent également le fuseau d'étude P4 sur la commune de Freissinières (JP. TELMON, *comm. pers.*) tandis que la dernière se situe à proximité immédiate du fuseau d'étude P6 au niveau des Granes (commune de la Bâtie-Neuve). Notons qu'aucun habitat favorable à la nidification du Faucon pèlerin n'est présent au sein du fuseau d'étude P5. Les falaises et les barres rocheuses présentes aux alentours des aires de nidification avérées semblent être également utilisées comme zone d'hivernage, notamment sur la commune de Châteauroux-les-Alpes où l'hivernage du couple présent sur Roche Aigüe se réalise plus proche du fuseau P4, sur la falaise de Roche Rousse.

Les zones de contact avec l'espèce sont incluses dans le territoire de chasse de plusieurs couples de Faucon pèlerin. En effet, ces sites de nidification se situent à proximité de certaines observations et concernent probablement les mêmes individus. Cependant, d'après le Parc National des Ecrins, d'autres individus viendraient régulièrement chasser dans l'aire d'étude alors qu'ils se reproduiraient à l'extérieur.

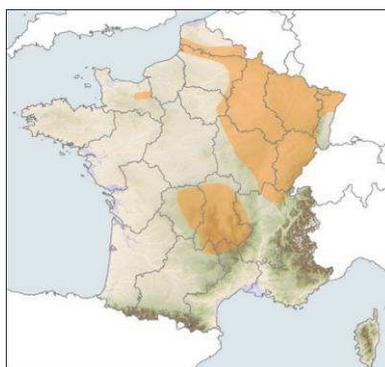
Ce grand faucon chasse majoritairement à l'aube et au crépuscule dans les milieux ouverts où il se nourrit principalement d'oiseaux. L'aire d'étude se compose d'une vaste étendue de milieux naturels (prairies, cultures et pelouses sèches) favorables aux prospections alimentaires du Faucon pèlerin. De plus, l'aire d'étude longe la vallée de la Durance, axe migratoire important pour l'avifaune migratrice, offrant une disponibilité alimentaire importante durant les périodes concernées.

Par conséquent, l'aire d'étude s'implante à proximité immédiate de trois sites de nidification et d'hivernage et traverse une multitude de milieux ouverts utilisés lors des quêtes alimentaires du Faucon pèlerin.

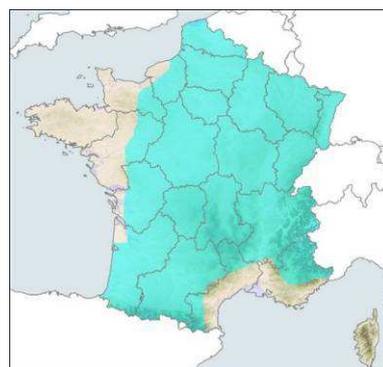
■ Pie-grièche grise (*Lanius excubitor*), PN3, BE2



S. CABOT, 12/01/2011,
Embrun (05)



Aire de reproduction française



Aire d'hivernage française

Effectifs et tendance Europe (nicheur)	Effectifs et tendance France		Effectifs et tendance PACA		
	Nicheur	Hivernant	Nicheur	Hivernant	Migrateur
240 000-360 000 c	1 000-2 000 c	X		X	X
↘	↘	?		?	?

De répartition néarctique et paléarctique, c'est la plus nordique des pies-grièches. En France, elle ne niche que dans le massif central et dans le nord-est du territoire. Sa répartition hivernale est bien plus large ; elle occupe en effet une large aire excluant uniquement le nord-ouest et le sud-est. Cette espèce niche en zone boréale dans des bois de bouleaux peu denses et composés de clairières tandis que les populations du sud recherchent les milieux ouverts parsemés de buissons et de haies.

Elle est partout en régression, et de façon dramatique en France comme par exemple dans les Vosges (LEFRANC, comm. pers.). En PACA, c'est un hivernant rare. Un plan national d'actions coordonné par le Ministère de l'Environnement a été instauré en faveur de la conservation de quatre espèces de pies-grièches présentes en France.

Contexte local :

Projets	P3	P4	P5	P6
Présence	-	X	-	X

A l'issue des prospections dédiées à l'inventaire de l'avifaune hivernante, un individu de Pie-grièche grise a été contacté uniquement au sein du fuseau d'étude commun P4/P6, sur la commune d'Embrun et proche du lieu-dit « Château de Caléryère ».

L'observation de cet individu de Pie-grièche grise, le 12 janvier 2011, correspond vraisemblablement à un oiseau présent sur son site d'hivernage. Cette espèce est un hivernant rare mais régulier dans le département des Hautes-Alpes (D. COMBRISSON, comm. pers.) mais ne s'y reproduit pas.

Chez les oiseaux hivernant, la recherche des proies s'effectue exclusivement dans des secteurs qui présentent des milieux très ouverts parsemés d'arbres ou de petits espaces boisés lui offrant de multiples postes de guet pour pouvoir y guetter ses proies (LEFRANC et al., 2010). En effet, la chasse à l'affût avec changement de perchoir est, de loin, la méthode la plus utilisée. Son territoire de chasse est estimé entre 20 et 100 hectares en période de reproduction (LEFRANC et al., 2010), mais il n'est pas précisé en période hivernale.

La Pie-grièche grise contactée a été observée à l'affût, perchée sur des arbustes, des arbres et même sur un pylône électrique présent à proximité des zones ouvertes et dans un milieu

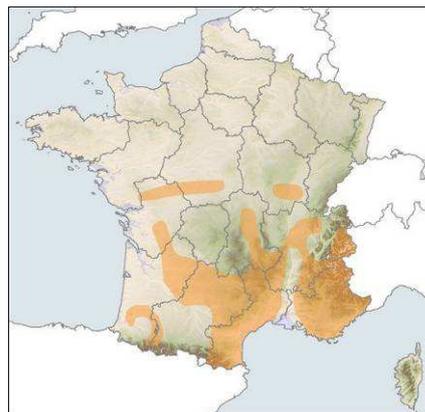
similaire à celui présenté précédemment, à savoir, de grandes zones ouvertes parsemées d'arbustes et bordées par des petits espaces forestiers.

De ce fait, la Pie-grièche grise ne se reproduit pas dans l'aire d'étude mais semble l'exploiter lors de son hivernage, pour son alimentation. L'ensemble des zones ouvertes de l'aire d'étude, susceptible d'abriter une bonne ressource alimentaire durant l'hiver (principalement insectes et micromammifères) et parsemé d'arbres et d'arbustes (utilisés comme poste de guet), paraît favorable à l'hivernage de la Pie-grièche grise.

■ **Bruant ortolan (*Emberiza hortulana*), PN3, DO1, BE3**



M. TARDY, 11/05/2011, Réallon (05)



Aire de reproduction française

Effectifs et tendance Europe (nicheur)	Effectifs et tendance France		Effectifs et tendance PACA		
	Nicheur	Migrateur	Nicheur	Hivernant	Migrateur
430 000-700 000 c	10 000-25 000 c	X	X		X
↘	↘	?	?		?

Nicheur de l'Ancien Monde, il occupe une bonne partie de l'Europe. En France, l'essentiel de la population se trouve dans le quart sud-est. En PACA, il a quasiment disparu des zones de plaine. On ne le trouve que très rarement en-dessous de 500m. Même si les effectifs de PACA ne sont pas connus précisément, on sait que la population provençale fait figure de bastion national de l'espèce. Le Bruant ortolan affectionne les milieux ouverts. Il s'accommode aussi de cultures en petit parcellaire, devenues rares de nos jours. Plusieurs études ont montré une capacité de recolonisation rapide après des incendies.

La disparition de l'espèce de certaines zones, où elle était bien représentée il y a encore peu de temps, conduit à une extrême vigilance et la conservation de son habitat doit apparaître comme une priorité pour pouvoir espérer le maintien de l'ortolan sur notre territoire national.

Contexte local :

Projets	P3	P4	P5	P6
Présence	X	X	X	X

Cette espèce a fait l'objet d'une attention particulière au regard de la disparition de son habitat (alimentation et reproduction) et de ses faibles effectifs. Des prospections ciblées ont été définies au regard du cycle biologique de l'espèce afin d'y avérer les individus et leur territoire vital de façon exhaustive. Les habitats typiques, favorables à la nidification et à l'alimentation de cette espèce, ont été recherchés au préalable sur l'outil cartographique SCAN 25 et

prospectés aux périodes favorables à l'activité (parades, chants, nourrissages, etc.). A l'issue de ces prospections, plusieurs secteurs sont ressortis favorables à la présence de l'espèce.

Au total, quatre sites concernés par les fuseaux d'étude P4 et P6 recèlent des populations plus ou moins importantes de Bruant ortolan. Il s'agit de la commune de Puy-Sanières (fuseau d'étude P4, juste au sud du GR 50 « Tour du Haut Dauphiné ») où un seul mâle chanteur a été recensé le 16 juin 2011, de la commune de la Bâtie-Neuve (fuseau d'étude P6, au niveau du lieu dit « le Forestier ») où deux mâles chanteurs ont été contactés à plusieurs reprises entre le 11 mai et le 20 juin 2011, de la commune de Chorges (fuseau d'étude P6, à moins d'un kilomètre de ce dernier dans les éboulis situés au sud du col de la Gardette) où trois mâles chanteurs semblent être cantonnés le 11 juillet 2012 et de la commune de Réallon (fuseaux d'étude P4/P6, au niveau des lieux-dits de « les Croix de Viandre », « Lauseron », « Clots des Hourmes » et « Champs la Vache ») où une dizaine de mâles chanteurs est cantonnée.

Ce dernier implanté sur la commune de Réallon abrite une belle population de Bruant ortolan qui évolue dans une lande à Genêt cendré pâturée et parsemée de quelques zones plus ouvertes et de quelques arbustes utilisés comme poste de chant. L'ensemble de cette station englobe le fuseau d'étude qui recèle un maximum de 7 mâles chanteurs *in situ*. Toutefois, selon les années et la richesse des territoires en ressources alimentaires, une forte proportion des mâles chanteurs resterait non appariée.

A cela s'ajoute cinq mâles chanteurs de Bruant ortolan situés aux abords immédiats du fuseau d'étude P3, au sud du village de Villar-Saint-Pancrace ainsi qu'un couple au sein du fuseau d'étude P5, au niveau de la commune de La Roche-de-Rame.

De ce fait, l'ensemble de l'aire d'étude abrite plusieurs stations de Bruant ortolan, dont une, plus importante, abritant une population estimée, *a maxima*, à 7 mâles chanteurs.



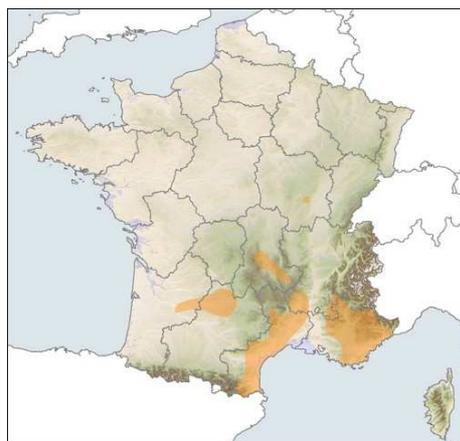
Habitat favorable à la nidification du Bruant ortolan

S. CABOT, 20/04/2011, Réallon (05)

■ Fauvette orphée (*Sylvia hortensis*), PN3, BE2, BO2



S. CABOT, 20/07/2013, Nants (12)



Aire de reproduction française

Effectifs et tendance Europe (nicheur)	Effectifs et tendance France		Effectifs et tendance LR		
	Nicheur	Hivernant	Nicheur	Hivernant	Migrateur
110 000-290 000 c	<10 000 c	Rare	X	Rare	X
?	↘		?		?

Son aire de répartition englobe principalement le pourtour méditerranéen. En France, l'essentiel de la population se trouve en PACA et en Languedoc-Roussillon. Migratrice transsaharienne, inféodée aux milieux ensoleillés et secs, elle peut nicher à plus de 1 500 mètres d'altitude.

Son statut en Europe n'est pas évalué, mais de 1970 à 1990, elle était signalée en large déclin. Au-delà de la fluctuation de ses effectifs, une tendance générale à la baisse est signalée en France. Son aire de répartition a régressé, puisqu'elle a disparu de l'est du pays et n'est plus présente au nord de la Drôme.

Localement, la Fauvette orphée est peu représentée dans le département des Hautes-Alpes, notamment au nord de celui-ci, nous incitant à lui attribuer un enjeu local de conservation fort, d'autant plus, que seulement deux données de nidification certaine sont avancées pour ce département dans les années 2000 (<http://www.faune-paca.org>, LPO, 2012)

La Fauvette orphée apprécie les milieux chauds et semi-ouverts, riches en buissons, arbustes et arbres : oliveraie, jardin avec haies, garrigue, lande buissonneuse, etc., où elle trouve insectes et baies qui composent son régime alimentaire.

Contexte local :

Projets	P3	P4	P5	P6
Présence	-	X	X	-

Lors des compléments d'inventaires 2012, un couple de Fauvette orphée a été avéré, à proximité du fuseau d'étude P4, au sein de la commune de Saint-Crépin.

Un mâle chanteur a été contacté durant le mois de mai au sein d'une mosaïque d'habitats, alliant cultures extensives, haies, bosquets d'arbres et pelouses steppiques parsemées d'affleurements rocheux. Cette mosaïque paysagère semble favorable à la nidification de l'espèce pourtant peu commune et très localisée dans le département des Hautes-Alpes. Cependant, un apport de nourriture effectué par un couple de Fauvette orphée a été observé durant le mois de juillet 2012 sur le même site, confirmant ainsi la reproduction certaine de cette espèce *in situ*. De plus, l'ensemble de ce secteur semble utilisé lors de l'alimentation de

Programme Haute Durance – Hautes-Alpes (05) - Dossier de saisine du CNPN relatif à la demande de dérogation aux interdictions de destruction d'espèces animales et végétales protégées

Réf. : 1504-2151-EM-RP-CNPN-ELEC-RTEHD-05-1

cette grande fauvette et doit constituer son territoire vital (dont la superficie est inférieure à une dizaine d'hectares).

Un autre couple est présent dans une haie, le long du chemin agricole au Nord de la « Maison Mathieu » à Saint-Crépin, au sein du fuseau d'étude P5. Cette haie arborée se situe dans un contexte paysager similaire à celui de la commune de Saint-Crépin, et paraît très favorable à la nidification ainsi qu'aux recherches alimentaires de la Fauvette orphée.

L'espèce semble absente des fuseaux d'étude P3 et P6. Les habitats identifiés au sein du fuseau P3 ne semblent pas favorables à l'installation de l'espèce. Néanmoins, des habitats similaires pourraient, quant à eux, convenir à la nidification de la Fauvette orphée au sein du fuseau d'étude P6.

Même si le premier site de nidification de la Fauvette orphée est distant d'environ 200 mètres du fuseau d'étude P4, le second est directement concerné par le fuseau d'étude P5.



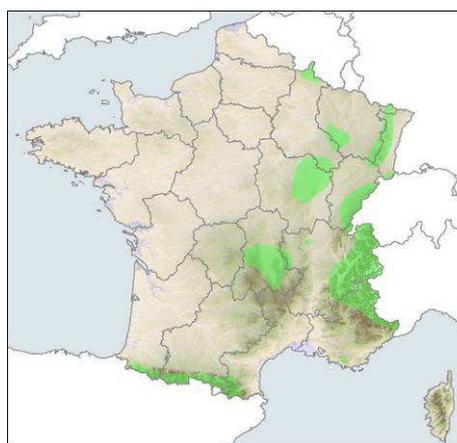
Mosaïque d'habitats utilisée pour la reproduction de la Fauvette orphée

S. CABOT, 11/07/2012, Saint-Crépin (05)

■ **Chouette de Tengmalm (*Aegolius funereus*), PN3, DO1, BE2**



S. MALANGE, 11/11/2010, Aurel (84)



Aire de reproduction française

Effectifs et tendance Europe (sédentaire)	Effectifs et tendance France (sédentaire)	Effectifs et tendance PACA (sédentaire)
22 000-61 000 c	2 000-4 000 c	200-400 c
→	(↗)	?

De répartition néarctique et paléarctique, elle fréquente la taïga ainsi que les zones de montagne. En France, on la trouve dans les reliefs montagneux et collinéens, avec les plus fortes densités dans le Jura et les Alpes du Nord. En PACA, elle est assez régulière sur les hauts massifs boisés où elle peut monter jusqu'à 2 300m. Elle ne descend que rarement en-dessous de 1 000m. Elle niche dans les forêts âgées où elle profite souvent d'une ancienne loge de Pic noir (*Dryocopus martius*).

Ses effectifs sont stables en Europe et sembleraient même en légère augmentation en France.

Contexte local :

Projets	P3	P4	P5	P6
Présence	X	X	-	-

La Chouette de Tengmalm a fait l'objet de prospections ciblées à l'aide de la méthode d'inventaire dites « de la repasse ». Cette méthode consiste à rechercher les milieux favorables à la nidification de la Chouette de Tengmalm à l'aide d'un fond cartographique de type SCAN 25 ou BD ORTHO. En parallèle, des audits auprès des associations naturalistes locales ont été effectués afin de connaître les sites historiques de présence de cette espèce (Base de données du Parc National des Ecrins).

Après l'identification des zones favorables, l'observateur se poste et écoute les chants, cris de contact ou de parade lors des pics d'activité vocale de la Chouette de Tengmalm (à partir de la fin du crépuscule), et ce, durant les périodes favorables à l'activité vocale des espèces, en l'occurrence, à partir de février jusqu'aux premiers jours d'avril. En cas d'absence de contact visuel ou sonore, la technique de la repasse, qui consiste à émettre le chant d'un mâle pour stimuler les mâles chanteurs et ainsi répertorier les couples reproducteurs du fuseau d'étude, a été appliquée.

Cependant, la méthode de la repasse a été utilisée avec prudence car elle peut engendrer des risques pour les individus cantonnés qui cherchent à découvrir leur pseudo rival et peut, dans certains cas, occasionner le décantonement des individus ou engendrer la prédation de l'espèce qui pourrait se percher, en évidence, à la cime d'un arbre.

A l'issue de la campagne d'inventaire, aucun contact avec la Chouette de Tengmalm n'a été avéré dans l'aire d'étude des quatre projets. Les inventaires menés par le bureau d'études « Latitude » n'ont également pas permis de contacter cette espèce.

Néanmoins, la bibliographie locale (base de données du Parc National des Ecrins) fait état de plusieurs contacts avec l'espèce au niveau de plusieurs massifs forestiers intersectés par l'aire d'étude notamment par les fuseaux d'étude P3, P4 et P6.

Parmi ces massifs forestiers, seuls les habitats présents dans le fuseau d'étude P3 et P4 paraissent favorables à la nidification et aux prospections alimentaires de l'espèce. Au contraire, les habitats présents au niveau du fuseau d'étude P5 ne sont aucunement favorables à la présence de cette espèce.

La Chouette de Tengmalm est assez plastique dans le choix de ses sites de nidification. Dans le secteur d'étude, elle affectionne préférentiellement les formations boisées d'altitude, de la hêtraie au Mélézin. La maturité du peuplement forestier, avec le maintien de vieux arbres, conditionne sa présence qui est conjointe à celle du Pic noir, grand pourvoyeur de cavités qu'elle utilise pour y nidifier. Ces espaces forestiers doivent également présenter des zones de clairières nécessaires à la chasse de cette petite chouette de montagne. En effet, elle recherche, dans les sous-bois clairs, les rongeurs qui composent la majorité de son régime alimentaire.

Quelques secteurs sont favorables à la nidification de la Chouette de Tengmalm au sein des fuseaux d'étude et ont été prospectés, en vain. Toutefois, la Chouette de Tengmalm ne répond pas aussi vivement à la repasse que sa cousine la Chevêchette d'Europe, et l'absence de réponse ne signifie pas que l'espèce ne fréquente pas le

secteur. C'est pour cela que la Chouette de Tengmalm est jugée nicheur possible au sein du fuseau d'étude P4 sur les communes de Chorges (« Clot Clavary », 1 450 mètres d'altitude) et de Saint-Apollinaire (« Plate Longue », 1 650 mètres d'altitude). Elle est également jugée fortement potentielle en alimentation sur la commune de Châteauroux-les-Alpes (« Chirousas », 1 500 mètres d'altitude). Ce secteur est d'autant plus favorable qu'il est le seul (à partir des pointages issus du Parc National des Ecrins) à être susceptible de s'inscrire dans le territoire de chasse de ce rapace nocturne qui est estimé aux alentours d'une centaine d'hectares (SORBI, 2003). Concernant le fuseau d'étude P3, la Chouette de Tengmalm est également jugée nicheur possible dans sa partie aérienne, au niveau du « Bois du Testasson ».

■ **Chevêchette d'Europe (*Glaucidium passerinum*), PN3, DO1, BE2**



O. EYRAUD, 27/11/2007, Crots (05)



Aire de reproduction française

Effectifs et tendance Europe (sédentaire)	Effectifs et tendance France (sédentaire)	Effectifs et tendance PACA (sédentaire)
28 000-44 000 c	300-600 c	Quelques centaines
→	?	?

C'est une espèce sédentaire nichant dans le Paléarctique. Elle affectionne les vieilles forêts de pins ou mixtes, présentant des cavités comme celles creusées par le Pic épeiche. Son habitat de prédilection en Provence semble être les forêts de mélézins purs ou mélangés avec d'autres conifères de l'étage subalpin.

Il s'agit d'une espèce assez rare en France, dont les effectifs en PACA constituent une proportion importante.

Contexte local :

Projets	P3	P4	P5	P6
Présence	x	-	-	-

La Chevêchette d'Europe affectionne, dans les Hautes-Alpes, les forêts subalpines relativement ouvertes (couvert hétérogène avec une mosaïque de zone boisées denses, de clairières et de secteurs arbustifs), principalement des cembraies et des mélézins répartis entre 1 500 et 2 300 mètres d'altitude.

Cette espèce a été recherchée dans les parties les altitudinales de l'aire d'étude propre aux quatre projets et dans des habitats favorables à la présence de l'espèce. Les méthodes de prospections ont consisté à rechercher, dans un premier temps, des milieux favorables à la

présence de l'espèce à l'aide d'un fond cartographique de type SCAN 25 ou BD ORTHO. En parallèle, des audits auprès des associations naturalistes locales ont été effectués afin de connaître les sites historiques de présence de l'espèce.

A l'issue des inventaires menés par le bureau d'étude « ECO-MED », un mâle chanteur semble cantonné dans la partie aérienne du fuseau d'étude P3, au sein de la commune de Saint-Martin-de-Queyrières, à proximité du lieu-dit « Coste Belle » au sein du « Bois du Testasson ». Les inventaires dédiés au fuseau d'étude P3 réalisés par le bureau d'études « Latitude » ne mentionnent pas la présence de l'espèce dans cette localité. Néanmoins, l'espèce y est toujours présente puisqu'elle a été contactée en octobre 2014 par le bureau d'études « ECO-MED ». Néanmoins, l'espèce semble absente des autres fuseaux d'étude notamment au regard d'habitats peu favorables à la présence de cette espèce.

L'exposition des fuseaux d'étude P4 et P6 (adret) et P5 (fond de vallon) peut expliquer l'absence de contact avec la Chevêchette d'Europe, qui apprécie, à cette altitude là, les secteurs plus humides et froids. Ce constat est conforté par l'observation d'un mâle chanteur en ubac, au sein de la commune de Saint-Martin-de-Queyrières.

■ **Rollier d'Europe (*Coracias garrulus*), PN3, DO1, BE2, BO2**



S. CABOT, 27/06/2011, Fos-sur-Mer (13)



Aire de reproduction française

Effectifs et tendance Europe (nicheur)	Effectifs et tendance France		Effectifs et tendance PACA		
	Nicheur	Migrateur	Nicheur	Hivernant	Migrateur
4 800-9 400 c	873-1 142 c	X	440-540 c		X
↘	↗	?	↗		?

De répartition paléarctique, le Rollier d'Europe est un migrateur strict qui hiverne en Afrique. C'est un insectivore (Orthoptères, Coléoptères, etc) qui niche dans les cavités creusées par le Pic vert (*Picus viridis*) dans des grands arbres à écorce tendre tels que le Peuplier blanc ou tremble ou encore le Saule blanc.

C'est un nicheur européen dont les effectifs sont faibles et en déclin dans la plupart des pays. En France, les populations amorcent une légère augmentation mais restent particulièrement fragiles.

Contexte local :

Projets	P3	P4	P5	P6
Présence	-	X	-	X

Le Rollier d'Europe affectionne les paysages ouverts à semi-ouverts agricoles dans lesquels il recherche les insectes de grosses tailles (principalement des orthoptères et coléoptères) qu'il guette depuis des postes d'affuts.

L'aire d'étude propre aux quatre projets s'inscrit au sein de l'axe migratoire durancien et la présence du Rollier d'Europe est à envisager dans les nombreux secteurs favorables à ses quêtes alimentaires. Toutefois, à l'issue des prospections réalisées pour le recensement de l'avifaune nicheuse et migratrice, aucun contact avec l'espèce n'a été avéré, sachant qu'aucune donnée de nidification du Rollier d'Europe n'est connue dans le secteur d'étude, voire dans le département.

Cependant, lors de la période migratoire pré-nuptiale, un individu a été observé sur la commune de Prunière, le 17 mai 2011, non loin des fuseaux d'étude P4/P6 (D. COMBRISSON, comm. pers.). **L'oiseau n'a pas été observé par la suite et l'absence de contact avec l'espèce durant les prospections printanières et estivales confirme le statut migrateur de l'individu observé. L'espèce peut alors exploiter les milieux ouverts de l'aire d'étude (P3, P4, P5 et P6) lors de ses haltes migratoires.**

■ **Cigogne noire (*Ciconia nigra*), PN3, DO1, BE2, BO2**



<http://www.netflugl.dk/pictures.php>



Aire de reproduction française

Effectifs et tendance Europe (nicheur)	Effectifs et tendance France		Effectifs et tendance PACA		
	Nicheur	Hivernant	Nicheur	Hivernant	Migrateur
4 200-6 000 c	30-50 c	< 10 i		< 10 i	X
➔	(↗)				?

Nicheur paléarctique, cet oiseau hiverne essentiellement en Afrique et dans le sud de l'Asie. En France, cette espèce niche dans la moitié nord, alors qu'elle hiverne depuis peu en Camargue uniquement. Forestière, elle construit son nid sur de grands arbres, et s'alimente sur des zones humides proches (étangs, ruisseaux, etc.).

Bien qu'il s'agisse d'une espèce discrète, l'estimation de ses effectifs donne des résultats particulièrement faibles.

Contexte local :

Projets	P3	P4	P5	P6
Présence	-	X	-	-

La Cigogne noire ne se reproduit pas en région Provence Alpes Côte-d'Azur, mais elle y est tout de même observée, le plus généralement, durant la période migratoire post-nuptiale. Durant cette période (d'août à octobre), certains individus font des haltes migratoires dans des

Programme Haute Durance – Hautes-Alpes (05) - Dossier de saisine du CNPN relatif à la demande de dérogation aux interdictions de destruction d'espèces animales et végétales protégées

Réf. : 1504-2151-EM-RP-CNPN-ELEC-RTEHD-05-1

zones humides afin d’y rechercher leur alimentation, alors que d’autres sont observés en migration, à haute altitude.

L’aire d’étude propre aux quatre projets s’inscrit au sein de l’axe migratoire durancien et est favorable à l’observation de cette espèce qui l’emprunte après avoir suivi le sud des Alpes Italiennes avant de remonter la vallée du Pô (A.M.B.E *comm. pers*). Cela a été le cas, le 04 août 2011 sur la commune de Châteauroux-les-Alpes, où deux individus de Cigogne noire ont été observés en passage migratoire (D. COMBRISSON, *comm. pers.*). **Toutefois, l’aire d’étude ne semble pas être favorable à la présence de ce grand échassier sauf en passage et/ou en halte migratoire *in situ*.**

4.11.4. ESPECES A ENJEU LOCAL DE CONSERVATION MODERE

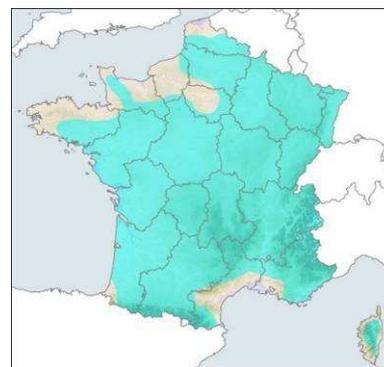
■ Autour des palombes (*Accipiter gentilis gentilis*), PN3, BE2, BO2



<http://www.netflugl.dk/pictures.php>



Aire de reproduction française



Aire d’hivernage française

Effectifs et tendance Europe (nicheur)	Effectifs et tendance France		Effectifs et tendance PACA		
	Nicheur	Hivernant	Nicheur	Hivernant	Migrateur
46 000-70 000 c	4 500-6 500 c	X	X	X	X
↘	(↗)	?	?	?	?

Réparti dans l’hémisphère Nord, il est sédentaire en France, où des individus des populations nordiques viennent accroître celles hivernantes. C’est un oiseau forestier.

Bien qu’apparemment en léger déclin en Europe, ses effectifs restent très mal connus, y compris localement.

Contexte local :

Projets	P3	P4	P5	P6
Présence	x	x	-	x

Les observations d’Autour des palombes concernent plusieurs individus en déplacement, probablement en quête alimentaire, au sein et aux abords de la zone étudiée.

L’Autour des palombes affectionne principalement les secteurs boisés tant pour sa nidification que pour son alimentation. Cependant, il n’hésite pas à étendre son territoire de chasse dans les zones semi-ouvertes où il se faufile à la faveur des haies et bosquets.

L’aire d’étude se caractérise par une hétérogénéité d’habitats dont la majorité est composé par des boisements de conifères (Mélèze, Pin sylvestre, etc.) plus ou moins denses, particulièrement appréciés pour la nidification et les recherches alimentaire de l’Autour des palombes.

C'est au sein de cette physionomie d'habitats qu'un couple d'Autour des palombes est présent, en hiver comme au printemps, sur la commune de Saint-Martin-de-Queyrières et notamment sous le lieu-dit « Roche Motte » (cf. Latitude, 2012).

Les difficultés d'observations dans les secteurs boisés et la grande discrétion des couples nicheurs ont probablement contribué à une sous-estimation des contacts et des couples nicheurs dans l'aire d'étude et ses alentours immédiats.

L'absence d'observation au sein du fuseau d'étude P5 peut s'expliquer par l'absence de milieux favorables.

De ce fait, une grande partie des milieux boisés et semi-ouverts de l'aire d'étude propre aux quatre projets semble être favorable aux quêtes alimentaires et à la nidification de l'Autour des palombes et est probablement fréquentée en période de reproduction.

■ **Balbusard pêcheur (*Pandion haliaetus*), PN3, DO1, BE2, BO2**



V. RAYMOND, novembre 2005, Egypte



Aire de reproduction française

Effectifs et tendance Europe (nicheur)	Effectifs et tendance France		Effectifs et tendance PACA		
	Nicheur	Hivernant	Nicheur	Hivernant	Migrateur
5 300-6 300 c	57 c	Rare		Rare	X
↗	↗				?

Espèce cosmopolite, elle est en France localisée à la région Centre et à la Corse. Les populations du nord de l'Europe, de la Russie et de la Sibérie migrent entre-autres à travers l'Europe pour rejoindre leurs quartiers d'hiver en Afrique. Strictement piscivore, le Balbusard pêcheur est tributaire des zones humides (lacs, cours d'eau, littoral). Période de présence : avril-septembre.

Les effectifs globaux sont faibles, quoique plutôt en augmentation. Un plan national d'action coordonné par le Ministère de l'Environnement a été instauré en faveur de la conservation de cette espèce.

Contexte local :

Projets	P3	P4	P5	P6
Présence	-	X	-	-

Le Balbusard pêcheur ne se reproduit pas en région Provence Alpes Côte-d'Azur. Cependant, il est régulièrement observé dans le Haut-Dauphiné durant les périodes migratoires. Son

itinéraire migratoire suit préférentiellement la voie transalpine de la vallée de la Durance, où les observations sont généralement effectuées le long des cours d'eau.

Un individu de Balbuzard pêcheur a été observé le 07 septembre 2011 en migration, le long de la Durance, depuis le lieu-dit « les Truchets », sur la commune de Saint-Clément sur Durance.

L'aire d'étude s'inscrit au sein de l'axe migratoire durancien et est favorable à l'observation de cette espèce. Les principaux cours d'eau qui intersectent les fuseaux d'étude sont potentiellement favorables aux quêtes alimentaires du Balbuzard pêcheur durant son transit migratoire (essentiellement la Durance).

■ **Bondrée apivore (*Pernis apivorus*), PN3, DO1, BE2, BO2**



D. PAVON, 02/07/2004
Lubéron (84)



Aire de reproduction française

Effectifs et tendance Europe (nicheur)	Effectifs et tendance France		Effectifs et tendance PACA		
	Nicheur	Migrateur	Nicheur	Hivernant	Migrateur
36 000-52000 c	10 600-15 000 c	X	148-209 c		X
➔	?	?	(↗)		?

C'est une nicheuse paléarctique qui hiverne en Afrique. Plutôt forestière, elle nidifie toutefois souvent à proximité de zones ouvertes. Elle se nourrit presque exclusivement d'hyménoptères (abeilles, guêpes, etc.).

Le nombre de couples nichant en France représente plus du quart de ceux de l'Europe de l'Ouest. L'espèce est peu abondante sur le plan local et absente de toutes les grandes plaines agricoles.

Contexte local :

Projets	P3	P4	P5	P6
Présence	-	X	-	X

La Bondrée apivore a été contactée à de nombreuses reprises dans le secteur d'étude, notamment au sein des fuseaux d'étude P4 et P6. Notons que la Bondrée apivore ne semble pas avoir été contacté lors des prospections menées par le bureau d'étude « Latitude » au sein des fuseaux d'étude P3 et P5.

Rapace migrateur, les premiers individus ont été observés le 27 avril 2011 sur la commune de Réallon et correspondent aux prémices du passage prénuptial. A partir de la première quinzaine de mai, la migration prénuptiale bâtit son plein avec l'observation de petits groupes

(de 1 à 15 individus) observés sur l'ensemble des fuseaux d'étude P4 et P6. A cette date, les premiers individus commencent à se fixer sur leur site de nidification.

Des prospections ciblées, dédiées à la recherche des zones de nidification de la Bondrée apivore, ont été réalisées en effectuant des points d'observations simples et simultanées dans les secteurs favorables à la nidification de l'espèce (espaces boisés, vallon et ripisylves à proximité de milieux plus ouverts). Ces recherches se sont déroulées durant la période favorable à la détection des zones de nidification (deuxième quinzaine de mai) et ont permis d'identifier cinq territoires occupés, proches de ces deux fuseaux d'étude.

De nombreuses observations concernent des individus de Bondrée apivore en quête alimentaire dans les zones ouvertes (prairies, pelouses, zones pâturées, etc.) présentes au sein et aux alentours des fuseaux d'étude P4 et P6. Cependant, certains secteurs identifiés pour chaque fuseau d'étude semblent être plus attrayants et plus riches en proie du fait de la fréquence plus régulière des observations.

La plupart des observations concerne des individus observés durant leur migration postnuptiale. Les suivis de la migration diurne ont été effectués durant les périodes représentant les pics migratoires de l'espèce, à savoir à partir de la deuxième décennie d'août jusqu'à la mi-septembre. Ces derniers ont été réalisés depuis plusieurs points d'observation afin de recueillir les effectifs, les espèces, les flux, les directions et les comportements.

Toutefois, le choix du point d'observation est primordial et a permis d'avoir une vue d'ensemble des environs afin d'établir l'axe migratoire des oiseaux observés. Ils ont été situés au sein de la zone d'étude ou à proximité afin d'apprécier, au mieux, le flux autour de cette zone.

A l'issue de ces suivis migratoires, des passages abondants ont été notés le long des crêtes et sommets situés au-dessus des fuseaux d'étude P4 et P6. Les observations ont permis de mettre en évidence des passages de 187, 87, 107, 129 et 141 individus en migration active respectivement les 24, 25, 26 et 31 août et le 02 septembre 2011.

De plus, des axes préférentiels de migration ont également été notés entre la commune de Réotier et de Chorges. A l'échelle du fuseau d'étude, deux flux migratoires sont concernés : il s'agit de l'axe Transalpins et de l'axe Durancien. Concernant ce dernier, les Bondrées apivores suivent les lignes de crêtes et prennent des ascendances aux niveaux des sommets qui se situent bien au dessus du fuseau d'étude. Les « flock » viennent du nord et sont contactés, pour la première fois, au niveau de la Tête de Fouran (commune de Réotier) où ils prennent un courant thermique ascendant pour pouvoir poursuivre leur migration vers la Tête de Clotinaille, le sommet du Mont Guillaume et passent à l'est des Aiguilles de Chabrières avant de continuer à suivre l'axe de la Vallée de la Durance et d'intersecter le fuseau d'étude à très haute altitude au niveau du lieu dit de « Font Bénie » (commune de Chorges). Il en est de même pour l'axe de migration Transalpin qui arrive du Queyras (Combe du Queyras) et rejoint le flux Durancien au niveau de la Tête de Fouran.

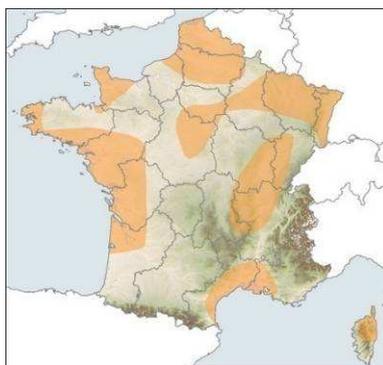
Généralement, la migration des Bondrées apivores se déroule à une altitude beaucoup plus élevée que celle de l'aire d'étude propre au quatre projets. Toutefois, en raison de conditions météorologiques défavorables (vent, pluie, etc.) il est possible que celle-ci s'effectue à moindre altitude et qu'elle soit directement concernée par les fuseaux d'étude. Lors de la campagne d'inventaire, cette situation fut observée à deux reprises à cause du vent soutenu ces jours là.

De ce fait, la Bondrée apivore est bien représentée au sein des fuseaux d'étude P4 et P6, qu'elle utilise pour ses recherches alimentaires, pour sa nidification et lors de ses transits migratoires (postnuptiaux notamment). Néanmoins, elle semble absente des fuseaux d'étude P3 et P5 (cf. Latitude 2012).

■ **Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*), PN3, DO1, BE2, BO2**



S. ROINARD, 20/05/2010, Beaucaire (30)



Aire de reproduction française



Aire d'hivernage française

Effectifs et tendance Europe (nicheur)	Effectifs et tendance France		Effectifs et tendance PACA		
	Nicheur	Hivernant	Nicheur	Hivernant	Migrateur
29 000-39 000 c	1600-2200 c	X	64-120 c	X	X
↗	?	?	➔	?	?

Nicheur paléarctique, il hiverne en Afrique et en Inde, mais les populations d'Europe de l'Ouest sont sédentaires. Cet oiseau, inféodé aux roselières, niche directement sur le sol et se nourrit de petits mammifères, d'oiseaux et de batraciens.

Ses effectifs sont en augmentation sensible en Europe, mais mal connus en France.

Contexte local :

Projets	P3	P4	P5	P6
Présence	-	X	-	X

Le Busard des roseaux semble ne jamais avoir niché dans le secteur d'étude (Faune sauvage des Alpes du Haut-Dauphiné, 1999). Cependant, il est fréquemment observé dans le Haut-Dauphiné durant les périodes migratoires. Son itinéraire migratoire suit préférentiellement l'axe durancien pour aller rejoindre ses quartiers de reproduction (prénuptial) et d'hivernage (postnuptial).

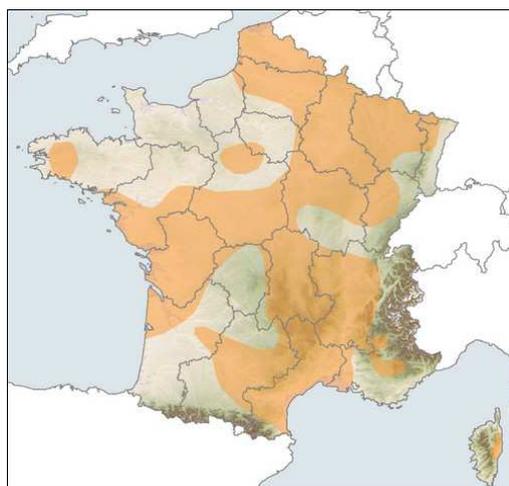
Plusieurs individus de Busard des roseaux ont été contactés en migration lors des périodes prénuptiale et postnuptiale. Les observations ont été réalisées au sein et aux abords des fuseaux d'étude P4 et P6. A l'instar de la Bondrée apivore, les flux migratoires du Busard des roseaux dans la Vallée de la Durance semblent s'effectuer au niveau des crêtes et sommets situés au-dessus de ces fuseaux d'étude.

L'aire d'étude s'inscrit au sein de l'axe migratoire durancien et est favorable à l'observation et à l'alimentation de cette espèce durant son transit migratoire.

■ **Busard cendré (*Circus pygargus*), PN3, DO1, BE2, BO2**



S. CABOT, 27/09/2008, Peyre estève (13)



Aire de reproduction française

Effectifs et tendance Europe (nicheur)	Effectifs et tendance France		Effectifs et tendance PACA		
	Nicheur	Migrateur	Nicheur	Hivernant	Migrateur
9 400-21 000 c	4 000-5 000 c	X	35-50 c		X
↗	(→)	?	↘		?

Nicheur du paléarctique occidental, il hiverne en Afrique ainsi qu'en Inde. Son habitat, originellement constitué de landes et de marais, s'est progressivement déplacé vers les plaines agricoles. En milieu méditerranéen, il fréquente également les garrigues denses à Chêne kermès. Il se nourrit principalement d'insectes qu'il chasse dans les zones ouvertes. C'est une espèce nichant au sol, souvent dans des cultures céréalières, ce qui pose le problème de la destruction de couvées lors des moissons.

Ses effectifs sont faibles, entre-autres à cause de la perte de diversité des milieux agricoles et de leur qualité. L'effectif local est très faible, et en diminution.

Contexte local :

Projets	P3	P4	P5	P6
Présence	-	-	-	X

Le Busard cendré a été contacté à une seule reprise durant la campagne d'inventaires. L'oiseau observé était en migration active au-dessus du fuseau d'étude P6, sur la commune de Chorges, proche du lieu-dit « les Garcins ».

L'aire d'étude abritait quelques couples reproducteurs au sein des communes de Chorges et d'Embrun durant les années 1990, mais de nos jours, cela n'est plus le cas et relève du passé (Faune Sauvage des Alpes du Haut-Dauphiné, 1999 ; FLITTI A. *et al*, 2009). Malgré la présence de milieux à haute formation herbacée (lande à genêt, prairie de fauche, cultures) favorables à sa nidification, le Busard cendré semble absent l'aire d'étude durant sa reproduction. Ce constat est conforté par l'absence de contact durant les inventaires printanniers et estivaux.

De ce fait, l'aire d'étude est favorable à l'observation et à l'alimentation de cette espèce durant son transit migratoire.

■ **Chocard à bec jaune (*Pyrrhocorax graculus*), PN3, BE2**



D. PAVON, 30/09/2004,
Bastia (2B)



Aire de reproduction française



Aire d'hivernage française

Effectifs et tendance Europe (nicheur)	Effectifs et tendance France		Effectifs et tendance PACA		
	Nicheur	Hivernant	Nicheur	Hivernant	Migrateur
43 000-97 000 c	15 000-25 000 c	X	X	X	X
➔	➔	?	?	?	?

Nicheur sédentaire du paléarctique, le Chocard à bec jaune est inféodé aux régions montagneuses, et peut effectuer des mouvements de transhumance l'hiver. En PACA, l'altitude moyenne de nidification se situe autour de 2 000m. On ne le trouve que dans les trois départements alpins.

En tant qu'espèce rupestre, le Chocard est soumis aux dérangements dus aux activités humaines, comme l'escalade. En revanche, son opportunisme lui a permis de tolérer les grands aménagements touristiques effectués dans son aire de répartition (stations de ski notamment).

Contexte local :

Projets	P3	P4	P5	P6
Présence	X	X	X	X

Le Chocard à bec jaune a été contacté à plusieurs reprises lors des inventaires, généralement au niveau des crêtes et des falaises situées à une altitude bien supérieure à celle de l'aire d'étude. Cependant, quelques observations ont été réalisées à proximité des fuseaux d'étude P4 et P6 et concerne des groupes pouvant rassembler jusqu'à une centaine d'individus.

Notons que des individus de Chocard à bec jaune ont également été contactés depuis les fuseaux d'étude P3 et P5.

Le Chocard à bec jaune privilégie les zones de hautes montagnes pour sa nidification tandis qu'en période hivernale et au début du printemps, il est sujet à un erratisme hivernal se traduisant par de petites transhumances pouvant regrouper plusieurs centaines d'individus (Atlas des oiseaux nicheurs du Haut Dauphiné, 1999) à plus basse altitude.

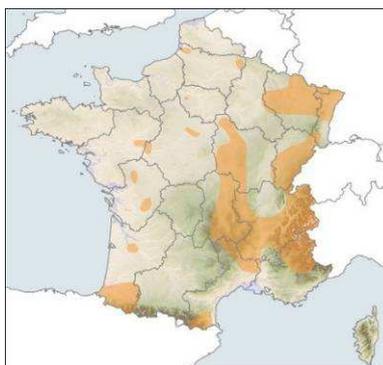
L'ensemble des observations réalisées depuis l'aire d'étude correspondent probablement à ce type de mouvement d'erratisme puisqu'elles sont toutes comprises entre les mois d'octobre et avril.

De ce fait, les prairies, landes et friches de l'aire d'étude sont susceptibles d'être parcourues durant les recherches alimentaires du Chocard à bec jaune uniquement lors les périodes automnales, hivernales et de début de printemps.

■ **Chevalier guignette (*Actitis hypoleucos*), PN3, BE2, BO2**



S. CABOT, 06/08/2011, Arles (13)



Aire de reproduction française



Aire d'hivernage française

Effectifs et tendance Europe (nicheur)	Effectifs et tendance France		Effectifs et tendance PACA		
	Nicheur	Migrateur	Nicheur	Hivernant	Migrateur
230 000-430 000 c	< 1000 c	150-250 i	100-120 c	X	X
↘	→	?	↘	?	?

De répartition paléarctique, il occupe le sud de l'Eurasie ainsi que l'Afrique et l'Océanie en hiver. Il exploite les lacs, gravières et surtout le cours moyen des rivières.

La population française, bien que mal connue, semble stable. En PACA, l'effectif est estimé à une centaine de couples nicheurs dont l'essentiel se trouve dans les Alpes-Maritimes (<20 couples) et les Hautes-Alpes (80 couples). On note actuellement une légère régression.

Contexte local :

Projets	P3	P4	P5	P6
Présence	X	X	-	-

Le Chevalier guignette affectionne les cours d'eau rapide dans lesquels il s'alimente et nidifie dans la végétation qui borde la frange d'étiage annuel. Malgré la faible fréquence des observations, ce limicole est bien représenté dans le Haut-Dauphiné.

Sept individus de Chevalier guignette ont été observés dans le lit majeur de la Durance, uniquement, dans la partie nord du fuseau d'étude P4 (communes de Saint-Crépin, de Champcella, de Freissinières et de l'Argentière-la-Bessée). Le faible nombre d'observation correspond à la position géographique du fuseau d'étude qui est éloigné des cours d'eau favorables à la présence de ce limicole, sauf dans sa partie nord qui intersecte la rivière « la Durance ».

La plupart des observations concernent des individus en alimentation sur les bords de la Durance à l'exception d'un individu chanteur contacté le 13 mai 2011, au niveau du franchissement de la Durance sur les communes de Freissinières/la Roche-de-Rame. Les habitats présents dans cette localité sont favorables à la nidification de l'espèce tout comme ceux présents au sein de la partie souterraine du fuseau d'étude P3, au droit du pont de la Guisane, sur la commune de « la Salle-les-Alpes », où un couple y a été observé en parade durant le mois de mai 2012 (cf. Latitude, 2012).

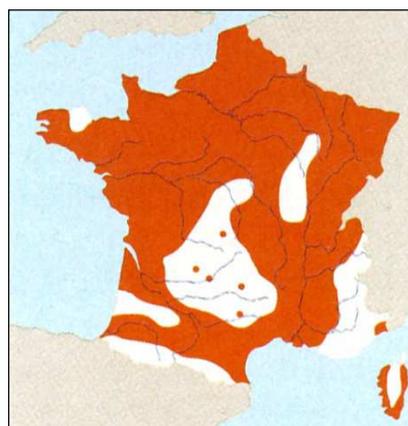
Les habitats favorables au Chevalier guignette sont très peu représentés voire absents des fuseaux d'étude P5 et P6.

De ce fait, les rives herbeuses qui bordent les cours d'eau rapides présents au sein de l'aire d'étude sont susceptibles d'abriter la nidification du Chevalier guignette.

■ **Petit Gravelot (*Charadrius dubius*), PN3, BE2, BO2**



O. EYRAUD, 15/04/2006, Camargue (13)



Aire de reproduction française

Effectifs et tendance Europe (nicheur)	Effectifs et tendance France		Effectifs et tendance PACA		
	Nicheur	Hivernant	Nicheur	Hivernant	Migrateur
40 000-61 000 c	6 000-7 000 c	Rare	370-560 c	Rare	X
→	↘		↘		?

De répartition essentiellement paléarctique, les populations européennes sont migratrices et hivernent en Afrique. En période de nidification, il fréquente les bords graveleux des fleuves et des rivières, les sablières ou les bords exondés de plans d'eau. En migration, on peut le rencontrer également en bord de mer.

Le statut de conservation de cette espèce est toujours dans la catégorie « Préoccupation mineure », mais les effectifs français et locaux sont faibles et en légère baisse. En PACA, le bassin de la Durance accueille 75% des effectifs régionaux.

Contexte local :

Projets	P3	P4	P5	P6
Présence	-	X	-	-

Le Petit Gravelot affectionne le lit des cours d'eau rapides pourvus d'îlots et de plages de galets dans lesquels il s'alimente et nidifie. Ce type d'habitat constitue le biotope naturel de l'espèce et est bien représenté localement, notamment dans le lit majeur de la Durance.

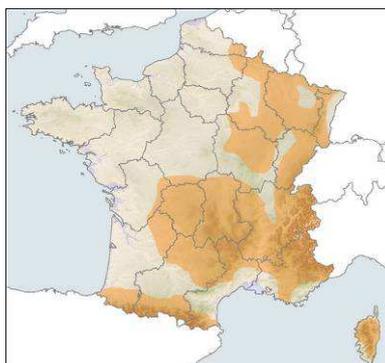
C'est dans ce faciès d'habitat, au sein du lit de la Durance, à hauteur de Saint-Crépin, que deux individus de Petit Gravelot ont été contactés au cours du mois de juillet 2012, lors des inventaires complémentaires. L'habitat dans lesquels ils ont été observés semble favorable à la nidification de l'espèce. Néanmoins, aucun chant ni comportement territorial n'a pu être observé afin de confirmer cette hypothèse.

De ce fait, le Petit Gravelot est jugé nicheur possible au sein des affleurements caillouteux du lit des cours d'eau rapide présents dans l'aire d'étude. Toutefois, les habitats recouverts par les fuseaux P3, P4, P5 et P6 semblent ne pas être attrayants pour le Petit Gravelot, tant pour ses recherches alimentaires que pour sa reproduction.

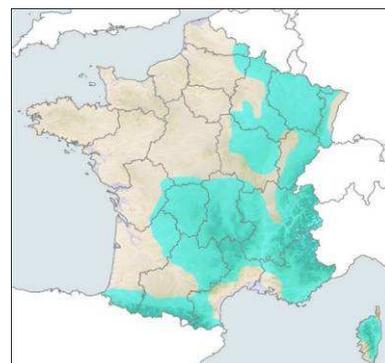
■ Cincle plongeur (*Cinclus cinclus*), PN3, BE2



M. Gervais, 20/09/2011,
Roche-de-Rame (05)



Aire de reproduction française



Aire d'hivernage française

Effectifs et tendance Europe (nicheur)	Effectifs et tendance France		Effectifs et tendance PACA		
	Nicheur	Hivernant	Nicheur	Hivernant	Migrateur
53 000-170 000 c	10 000-50 000 c	X	X	X	X
→	(→)	?	?	?	?

Nicheur paléarctique, le Cincle plongeur fréquente les torrents et les cours d'eau rapides. Il niche fréquemment sous les ponts. L'espèce, qui se nourrit d'invertébrés aquatiques, est sensible à la qualité de l'eau des rivières et peut même jouer un rôle de bio-indicateur.

Sa population semble stable depuis les années 1970. En PACA, les départements alpins accueillent de belles densités, l'espèce profitant de cours d'eau en meilleure état de conservation qu'en plaine et d'une fréquentation moindre par l'Homme.

Contexte local :

Projets	P3	P4	P5	P6
Présence	X	X	X	-

Inféodé aux cours d'eau rapide, le Cincle plongeur a été contacté dans une grande partie des rivières et torrents qui intersecte l'aire d'étude.

Une dizaine d'observations de Cincle plongeur a été réalisée au sein du fuseau d'étude P4, dans les torrents du Rabioux et du Couleau, mais également dans le torrent de la Biaysse (au niveau de la chapelle de Rame), dans la Durance (sur les communes de Champcella, de Freissinières et de la Roche-de-Rame) et même au sein d'une source captée très anthropisée (berges en béton) proche du lieu-dit « les Eyssuches » (la Roche-de-Rame).

Les fuseaux d'étude P3 et P5 sont également concerné par l'espèce. Le Cincle plongeur niche selon le bureau d'études « Latitude », sous le pont de la Durance, à Briançon, et sous le pont de la Guisane, à la Salle-les-Alpes concernant P3, ainsi que sous le pont des traverses, au Nord-Ouest de la Roche-de-Rame concernant P5. Le cours d'eau de la Durance et l'affluent au niveau du Gué à l'Ouest de la Roche-de-Rame, identifiés sur P5, semblent également être occupés par le territoire d'un couple de Cincle plongeur.

Notons que le Cincle plongeur semble absent du fuseau d'étude P6 notamment au regard de la faible représentativité des milieux pouvant convenir aux exigences écologiques de cette espèce.

Par conséquent, le Cincle plongeur a été observé dans plusieurs cours d'eau qui intersectent l'aire d'étude, dans lesquels il se reproduit et s'alimente notamment au sein des fuseaux d'étude P3, P4 et P5.

■ Crave à bec rouge (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*), PN3, DO1, BE2



F. PAWLOWSKI, 16/08/2005,
Bretagne



Aire de reproduction française



Aire d'hivernage française

Effectifs et tendance Europe (nicheur)	Effectifs et tendance France		Effectifs et tendance PACA		
	Nicheur	Hivernant	Nicheur	Hivernant	Migrateur
15 000-28 000 c	2 000-4 000 c	X	Plusieurs centaines	X	
↘	→	?	↘	?	

Nicheur de l'Ancien Monde, c'est un oiseau rupestre, en partie transhumant, dont l'alimentation est essentiellement basée sur les insectes coprophages.

Il souffre de la déprise agricole et de la raréfaction du pastoralisme. On ne le trouve plus qu'en altitude, de 600 à 2 900m environ, même si autrefois son aire de répartition devait être plus étendue. Si les effectifs français semblent stables, leur faiblesse en fait une espèce fragile, d'autant que sur le plan local ils sont en baisse.

Contexte local :

Projets	P3	P4	P5	P6
Présence	X	X	-	X

Le Crave à bec rouge a été contacté à plusieurs reprises lors des inventaires, généralement au niveau des crêtes et des falaises situées à une altitude bien supérieure à celle de l'aire d'étude. Cependant, quelques observations concernent des individus en transit et en alimentation dans les prairies proches des fuseaux d'étude P4 et P6. Les autres observations ont été réalisées à proximité du fuseau d'étude P3, dans les prairies situées au sud du village de Villar-Saint-Pancrace (cf. Latitude, 2012). Le Crave à bec rouge semble absent du fuseau d'étude P5 au regard de l'absence d'habitat favorable aux recherches alimentaires de l'espèce ainsi qu'à sa nidification.

En effet, le Crave à bec rouge utilise les zones ouvertes (principalement les prairies pâturées) lors de ses recherches alimentaires et nidifie dans les anfractuosités des parois rocheuses. Notons que la plupart des observations réalisées au sein du fuseau d'étude correspondent probablement à un erratisme hivernal de l'espèce. Les individus observés en alimentation au sein ou à proximité du fuseau d'étude durant la période de reproduction représentent de faibles effectifs.

Ce corvidé n'est pas inféodé aux milieux de haute montagne, comme son proche parent le Chocard à bec jaune, mais il peut nicher jusqu'à 2 600 mètres d'altitude. La plus basse altitude

de nidification connue dans le nord du Haut-Dauphiné correspond au Gouffre de Gourfouran (commune de Champcella) et se situe à 1 100 mètres d'altitude (Atlas des oiseaux nicheurs du Haut Dauphiné, 1999). Ce site historique de nidification (1982) se situe à proximité immédiate du fuseau d'étude P4 et est occupé aujourd'hui uniquement par des Choucas des tours. Toutefois, il n'est pas rare de voir une cohabitation sur les sites de nidification entre ces deux espèces.

De ce fait, les prairies et les espaces pâturés de l'aire d'étude sont susceptibles d'être parcourus lors des recherches alimentaires du Crave à bec rouge et les zones de falaises et parois rocheuses supérieures à 1 000 mètres d'altitudes sont potentiellement favorables à la nidification de ce corvidé, à l'image du site historique de nidification du Gouffre de Gourfouran.



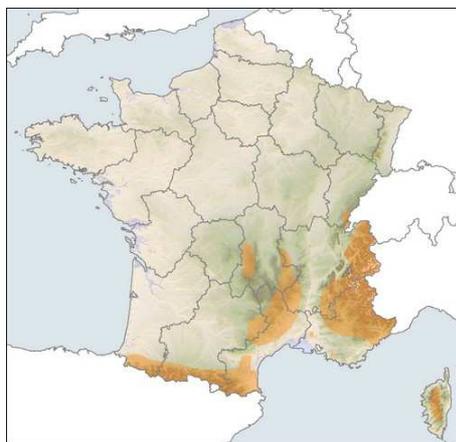
Habitat préférentiel utilisé lors des recherches alimentaires du Crave à bec rouge

S. CABOT, 06/07/2012, Chorges (05)

■ **Monticole de roche (*Monticola saxatilis*), PN3, BE2**



O. EYRAUD, 02/06/2006, Montagne Sainte-Victoire (13)



Aire de reproduction française

Effectifs et tendance Europe (nicheur)	Effectifs et tendance France		Effectifs et tendance PACA		
	Nicheur	Migrateur	Nicheur	Hivernant	Migrateur
28 000-61 000 c	10 000-20 000 c	X	X		X
➔	(➔)	?	?		?

Nicheur paléarctique, c'est un migrateur strict en Europe. L'espèce affectionne les massifs montagneux, avec une préférence pour les pelouses et landes ensoleillées où la roche affleure. Il niche dans les éboulis, failles, etc.

Le Monticole de roche a subi un important déclin au cours du XXème siècle. Les effectifs européens semblent s'être stabilisés sans pour autant être revenu à leur niveau d'origine.

Contexte local :

Projets	P3	P4	P5	P6
Présence	X	X	-	X

Les compléments d'inventaires menés en 2012 par le bureau d'étude « ECO-MED » ont permis d'avérer le Monticole de roche à proximité des fuseaux d'étude P4 et P6. Les observations concernent deux individus, en halte migratoire à quelques centaines de mètres de la zone de projet.

Le Monticole de roche affectionne les éboulis et les affleurements rocheux présents sur les versants bien exposés des étages montagnards à subalpins pour se reproduire.

C'est au sein de cette physionomie d'habitat qu'un couple de Monticole de roche semble se reproduire dans le fuseau d'étude P3, d'après les observations du bureau d'études « Latitude » (cf. Latitude, 2012).

L'espèce se reproduit également à hauteur du col de la Gardette, voisin du fuseau d'étude P4. Les habitats utilisés dans cette localité pour les recherches alimentaires et la nidification du Monticole de roche sont typiques de l'étage subalpins, et ne sont que très peu représentés au sein de l'aire d'étude. Notons que l'espèce semble absente du fuseau d'étude P5 au regard de l'absence de milieux favorables.

De ce fait, les habitats traversés par l'aire d'étude sont que très ponctuellement favorables à la nidification du Monticole de roche comme ce fut le cas au sein du fuseau d'étude P3.



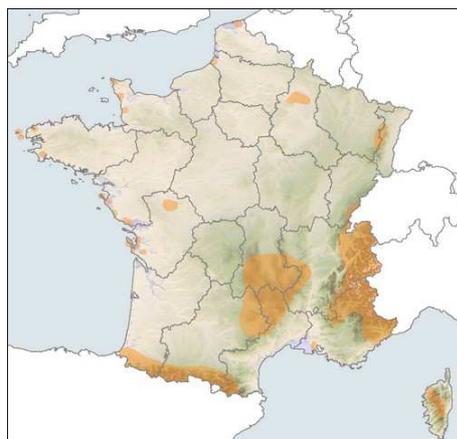
**Monticole de roche et son habitat (alimentation et nidification)
en marge du fuseau d'étude, au col de la Gardette.**

S. CABOT, 06/07/2012, Chorges (05)

■ **Traquet motteux (*Oenanthe oenanthe*), PN3, BE2**



J.-M. SALLES, 03/08/2007, Gap (05)



Aire de reproduction française

Effectifs et tendance Europe (nicheur)	Effectifs et tendance France		Effectifs et tendance PACA		
	Nicheur	Hivernant	Nicheur	Hivernant	Migrateur
870 000-1 700 000 c	15 000-30 000 c	Rare	X	Rare	X
↘	↘		?		?

Nicheur néarctique et paléarctique, c'est un migrateur strict hivernant notamment en Afrique. Le Traquet motteux recherche plus particulièrement les pelouses rases de basse et moyenne altitude avec pierriers et éboulis.

L'espèce a subi une importante régression, notamment du fait de la dégradation de ses habitats de plaine et son déclin se poursuit encore aujourd'hui.

Contexte local :

Projets	P3	P4	P5	P6
Présence	x	x	x	x

De nombreux individus de Traquet motteux ont été contactés lors des inventaires, au sein et à proximité des fuseaux d'étude P4 et P6, à différentes phases phénologiques de l'espèce. La plupart des observations concerne des individus en halte migratoire, généralement, au sein des milieux ouverts intersectés par les fuseaux d'étude P4 et P6.

Jusqu'alors, aucun indice de reproduction du Traquet motteux n'avait été démontré au sein de l'aire d'étude. Les compléments d'inventaires menés en 2012 par le bureau d'études « ECO-MED » ont permis d'avérer la nidification certaine de cette espèce en raison de l'observation d'un groupe familial, à moins d'un kilomètre des fuseaux d'étude P4 et P6, au sein d'une mosaïque d'habitats composée d'éboulis et d'alpages parsemés de quelques essences arborées. Cet habitat d'espèce est très bien représenté au-dessus le fuseau d'étude, au niveau des étages subalpins, voire, alpins et notamment au du col de la Gardette, où la densité des couples reproducteur y est beaucoup plus élevée.

Concernant le fuseau d'étude P3, quatre oiseaux ont été contactés par les naturalistes de Latitude Biodiversité dans le bocage au Sud de Villar-Saint-Pancrace, hors site d'étude, sans précision sur le statut biologique des individus observés. Notons que le Traquet motteux semble absent du fuseau d'étude P5.

De ce fait, l'ensemble de l'aire d'étude concernée par les quatre fuseaux étudiés, ne semble pas accueillir la nidification du Traquet motteux. Celui-ci n'est présent qu'en halte migratoire au sein des milieux ouverts bien représentés localement.



**Traquet motteux et son habitat (alimentation et nidification)
en marge du fuseau d'étude, au col de la Gardette.**

S. CABOT, 06/07/2012, Chorges (05)

■ **Faucon hobereau (*Falco subbuteo*), PN3, BE2, BO2**



S. CABOT, 04/10/2014, Arles (13)



Aire de reproduction française

Effectifs et tendance Europe (nicheur)	Effectifs et tendance France		Effectifs et tendance PACA		
	Nicheur	Migrateur	Nicheur	Hivernant	Migrateur
27 000-40 000 c	7 000-10 000 c	X	259-441 c		X
➔	↗	?	↗		?

Nicheur paléarctique, il hiverne essentiellement en Inde et dans le sud de l'Afrique. La Faucon hobereau niche en zone boisée, bocages, zones humides, ripisylves et se nourrit d'insectes et de passereaux (hirondelle notamment) qu'il capture au vol.

L'effectif est moyen, stable, et même en augmentation pour la France. Il est cependant faible en PACA.

Contexte local :

Projets	P3	P4	P5	P6
Présence	-	X	X	X

A l'issue de la campagne d'inventaire, plusieurs individus de Faucon hobereau ont été notés sur l'ensemble des fuseaux d'étude P4, P5 et P6. L'ensemble de ces observations a été réalisé dans des secteurs bocagers, où l'alternance entre milieux ouverts et espaces boisés domine.

La plupart des observations concernent des individus posés, à l'affût, sur des arbres morts et en déplacement probablement liés aux prospections alimentaires de l'espèce. Toutefois, l'observation de deux individus de Faucon hobereau houspillant un Faucon pèlerin a été réalisée à partir du GR 50 « Tour du Haut-Dauphiné » en direction des lieux-dit « Clot Chargea » et « Loupas » (commune de Puy-Sanières, fuseaux P4 et P6). L'attitude territoriale de ces individus laisse présager la présence d'une aire de nidification dans les alentours du lieu de l'observation. La proximité du « Ravin des Clapières » qui correspond aux habitats favorables à la nidification de ce rapace renforce cette hypothèse. En effet, le Faucon hobereau affectionne les espaces boisés et notamment les ripisylves pour sa nidification.

Notons que le Faucon hobereau semble absent du fuseau d'étude P3.

Outre les espaces boisés et les ripisylves favorables à la nidification du Faucon hobereau, l'aire d'étude recèle des zones de bocages et de prairies favorables aux quêtes alimentaires de ce rapace.

■ **Gobemouche gris (*Muscicapa striata*), PN3, BE2, BO2**



S. CABOT, 07/09/2010, Embrun (05)



Aire de reproduction française

Effectifs et tendance Europe (nicheur)	Effectifs et tendance France (nicheur)	Effectifs et tendance PACA (nicheur)
3 900 000-7 400 000 c	200 000-800 000 c	10-45 c
↘	↘	↘

De répartition essentiellement paléarctique et afrotropicale, le Gobe-mouche gris est un migrateur qui se reproduit en Europe et Afrique du Nord. Il affectionne les forêts aux sous-bois clairs, les ripisylves, les garrigues plus marginalement et peut même être rencontré dans les parcs et jardins. Son régime alimentaire est principalement constitué d'insectes.

Il est relativement commun au niveau national sauf en région méditerranéenne où la répartition est très hétérogène. En Europe comme en France, on note une diminution du nombre de Gobe-mouche gris et en PACA, les effectifs ont chuté de 57% de 1989 à 2007.

La sylviculture et l'agriculture intensives jouent certainement un rôle important dans le déclin de l'espèce.

Contexte local :

Projets	P3	P4	P5	P6
Présence	-	X	-	X

Plusieurs individus de Gobemouche gris ont été contactés au sein des fuseaux d'étude P4 et P6, à différentes phases phénologiques de l'espèce. Néanmoins, l'espèce semble absente du reste de l'aire d'étude probablement à cause de l'élévation altitudinale du fuseau d'étude P3 et de la faible disponibilité en habitats pouvant convenir à l'espèce au sein du fuseau d'étude P5.

La moitié des observations concerne des individus contactés durant la période de reproduction de l'espèce, dans des milieux favorables à celle-ci. Un individu chanteur a été contacté le 20 mai 2011 au niveau du lieu-dit « Pré noyer » (commune de Chorges, fuseau P4), dans un milieu à dominante bocagère favorable à sa nidification. Durant la même période, un deuxième individu a été contacté au niveau du lieu-dit « Plate Longue » (commune de Réallon, forêt domaniale du Mont Guillaume, fuseaux P4 et P6). Les cris d'alerte qui ont permis de contacter cet individu laissent également présager de la nidification de cette espèce dans cette localité.

Les observations restantes concernent trois individus observés durant les mois d'avril, d'août et de septembre au sein des fuseaux d'étude P4 et P6. Les dates d'observations correspondent aux périodes de migration pré-nuptiale et post-nuptiale de l'espèce.

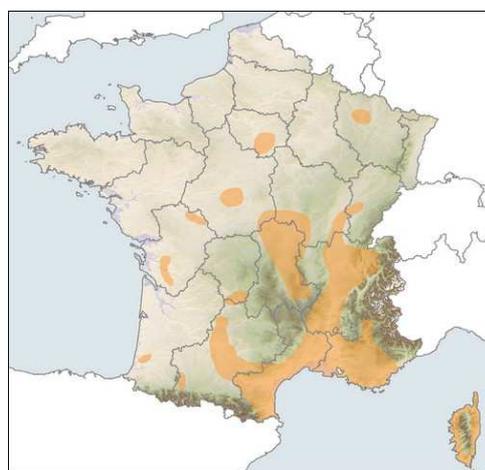
Les zones favorables à l'espèce semblent être les forêts ouvertes parsemées de sites de nidification présentant des cavités (préférentiellement des anciens trous de picidés). L'ensemble des secteurs présentant cette configuration pourrait être occupé par l'espèce.

Malgré le caractère discret et la connaissance très parcellaire de cette espèce, la campagne d'inventaires a permis de mettre en évidence la reproduction probable du Gobemouche gris au sein des fuseaux d'étude P4 et P6, dans les secteurs de « Pré noyer » (commune de Chorges) et « Plate longue » (commune de Réallon, forêt domaniale de Mont Guillaume).

■ Guêpier d'Europe (*Merops apiaster*), PN3, BE2, BO2



F. PAWLOWSKI, 09/04/2005, Tavel (30)



Aire de reproduction française

Effectifs et tendance Europe (nicheur)	Effectifs et tendance France		Effectifs et tendance PACA		
	Nicheur	Migrateur	Nicheur	Hivernant	Migrateur
140 000-340 000 c	6 000-10 000 c	X	1 820-2 260 c		X
?	➔	?	⬇		?

Programme Haute Durance – Hautes-Alpes (05) - Dossier de saisine du CNPN relatif à la demande de dérogation aux interdictions de destruction d'espèces animales et végétales protégées

Réf. : 1504-2151-EM-RP-CNPN-ELEC-RTEHD-05-1

Nicheur paléarctique, il est strictement migrateur et hiverne en Afrique. L'espèce affectionne les zones humides, mais se trouve également en milieu xérique, l'important pour elle étant de trouver des berges, talus sablonneux, etc., pour pouvoir y creuser un terrier et y nicher. Espèce insectivore et grégaire, une seule de ses colonies peut comprendre plusieurs dizaines d'individus, ce qui la rend particulièrement vulnérable à la disparition d'un site de nidification.

Ayant subi un large déclin sur le plan européen, l'état actuel de conservation des populations est inconnu. Les effectifs français sont faibles et en PACA les grosses colonies de plus de 50 couples diminuent pour laisser place à des colonies plus modestes de 2 à 10 couples.

Contexte local :

Projets	P3	P4	P5	P6
Présence	-	x	-	x

A l'issue des inventaires, le Guêpier d'Europe a été contacté à plusieurs reprises au sein des fuseaux d'étude P4 et P6. L'ensemble des observations concerne des individus en migration active qui remontaient la vallée de la Durance. La période des observations correspond au passage migratoire prénuptial de l'espèce.

Le Guêpier d'Europe n'est pas connu nicheur dans l'aire d'étude, probablement à cause de l'altitude trop élevée pour l'espèce. En effet, l'essentiel de la reproduction se situe aux alentours de 600 à 800 mètres d'altitude, au sud de la zone étudiée (Faune Sauvage des Alpes du Haut-Dauphiné, 1999 ; FLITTI et al., 2009). Les berges meubles et abruptes qui bordent par endroit la Durance représentent un support de nidification favorable au Guêpier d'Europe. Cependant, une telle configuration favorable à la nidification de cette espèce n'a pas été identifiée au sein de l'aire d'étude.

Le Guêpier d'Europe affectionne particulièrement les espaces ouverts dans lesquels il recherche des insectes (hyménoptères notamment), qu'il capture en vol. Il semble néanmoins absent du fuseau d'étude P3 qui ne semble pas intersecter l'axe migratoire de cette espèce. De plus, les habitats du fuseau d'étude P5 ne sont pas favorables au Guêpier d'Europe (alimentation et nidification).

De ce fait, l'ensemble des milieux ouverts présents au sein de l'aire d'étude (notamment au sein des fuseaux P4 et P6) sont favorables à l'alimentation du Guêpier d'Europe lors de ses passages migratoires (prénuptiaux et postnuptiaux).

■ **Huppe fasciée (*Upupa epops*), PN3, BE2**



S. CABOT, 07/05/2008, Arles (13)



Aire de reproduction française

Effectifs et tendance Europe (nicheur)	Effectifs et tendance France		Effectifs et tendance PACA		
	Nicheur	Hivernant	Nicheur	Hivernant	Migrateur
590 000-980 000 c	20 000-30 000 c	Rare	1 000-2 000 c	Rare	X
↘	↘		↘		?

Espèce de l’Ancien Monde, les nicheurs d’Europe hivernent en Afrique. En France, on la trouve dans les milieux ouverts comme le bocage, les mosaïques de cultures agricoles extensives, etc., présentant des haies ou bosquets composés d’arbres creux pour y nicher (ou d’anciens bâtiments).

Son aire de répartition s’est contractée durant les dernières décennies et ses effectifs ont fortement diminué, vraisemblablement du fait de l’intensification de l’agriculture (pesticides, arrachage des vieux arbres, etc.). La tendance semble s’inverser depuis quelques années.

Contexte local :

Projets	P3	P4	P5	P6
Présence	x	x	x	x

La Huppe fasciée a été contactée dans la plupart des milieux ouverts et semi-ouvert présents au sein de l’aire d’étude.

La Huppe fasciée est une espèce macro-insectivore qui affectionne les zones ouvertes dans lesquelles elle recherche son alimentation. La présence conjointe de cavités est indispensable à sa nidification. Toutefois, la Huppe fasciée est assez éclectique dans le choix des sites de nidification qui peuvent se trouver dans les arbres creux, les terriers d’Hirondelle de rivages, de Guêpier d’Europe ou dans les anfractuosités des vieux murs et tas de pierre.

Cette espèce a fait l’objet de prospections ciblées dans le cadre des inventaires dédiés à l’avifaune nicheuse remarquable ayant une affinité pour les milieux ouverts. La méthodologie d’inventaire consiste à rechercher au préalable sur un fond cartographique de type SCAN 25 ou BD ORTHO des milieux potentiellement favorables à la présence de cette espèce et de réaliser des audits auprès des associations naturalistes locales afin de connaître les sites historiques de présence de l’espèce.

Les prospections se sont déroulées durant les périodes favorables à l’activité de ces espèces (parades, chants, etc.) afin de pouvoir plus facilement recenser les mâles chanteurs et de

délimiter leur territoire vital. Ces prospections ont permis d'identifier, au sein des fuseaux d'étude P3, P4, P5 et P6, quelques secteurs régulièrement exploités, favorables à la nidification et à l'alimentation de la Huppe fasciée (occurrence des observations, cavités disponibles)..

Au regard de la plasticité de cette espèce, les milieux ouverts à semi-ouverts (prairies, pelouses, paysages agricoles extensifs, bocages, etc.) agrémentés de quelques arbres ou de tout autre support présentant des cavités et présent au sein de l'aire d'étude paraissent favorables aux prospections alimentaires et à la nidification de la Huppe fasciée.



Anciennes loges de Pic épeiche favorables à la nidification de la Huppe fasciée

S. CABOT, 12/04/2011, Embrun (05)



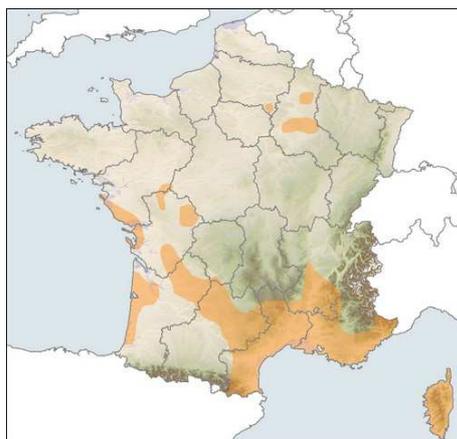
Milieux ouvert et semi-ouvert (pelouses et prairie pâturée) favorables aux recherches alimentaires de la Huppe fasciée

S. CABOT, 10/06/2011, Réallon (05)

■ **Pipit rousseline (*Anthus campestris*), PN3, DO1, BE2**



K. COURTOIS, 24/04/2009, Leucate (11)



Aire de reproduction française

Effectifs et tendance Europe (nicheur)	Effectifs et tendance France		Effectifs et tendance PACA		
	Nicheur	Migrateur	Nicheur	Hivernant	Migrateur
460 000-820 000 c	10 000-15 000 c	X	4 000-8 000 c		X
?	↘	?	?		?

De répartition paléarctique, c'est un migrateur strict qui hiverne principalement en Afrique. En France, il est surtout répandu dans le sud. Oiseau des zones ouvertes à végétation rase, il est vulnérable du fait de sa nidification au sol, et de son régime alimentaire insectivore.

Les populations du nord-est de l'Europe s'effondrent. Ses effectifs sont, sur le plan français, faibles et en régression.

Contexte local :

Projets	P3	P4	P5	P6
Présence	-	-	-	x

Les compléments d'inventaires menés en 2012 par le bureau d'étude « ECO-MED » ont permis d'avérer le Pipit rousseline à proximité du fuseau d'étude P6. L'observation concerne un individu chanteur cantonné à une centaine de mètres de la zone de projet, au sein de la commune de la Bâtie-Neuve, proche du lieu-dit « le Forestier ».

Le Pipit rousseline affectionne les milieux ouverts thermophiles, où la végétation rase et éparse est parsemée de quelques arbustes et affleurements rocheux. L'individu observé à proximité du fuseau d'étude était localisé au sein d'un habitat similaire bien exposé, composé d'une prairie anciennement pâturée en cours de recolonisation par le Génêt cendré (*Genista cinerea*).

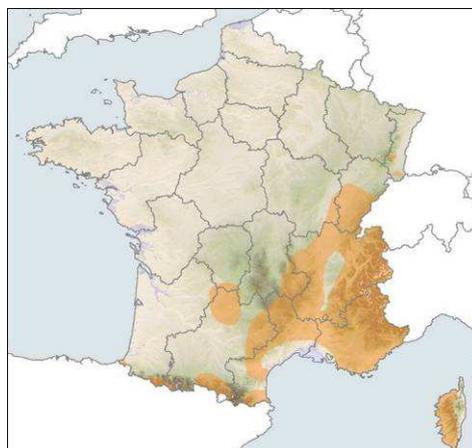
Notons que cette espèce semble absente du reste de l'aire d'étude. En effet, le Pipit rousseline n'a pas été contacté au sein du fuseau d'étude P4 et ne semble pas avoir été observé lors des prospections menées par le bureau d'étude « Latitude » au sein du fuseau d'étude P3 et P5. Cela peut en partie s'expliquer par l'absence d'habitat favorable (milieux ouverts thermophiles parsemés de quelques buissons et affleurements rocheux) au sein de ces fuseaux d'étude.

De ce fait, le Pipit rousseline observé est jugé nicheur possible à proximité du fuseau d'étude au regard du comportement nuptial de l'espèce réalisé en période de reproduction au sein d'un habitat favorable à celle-ci.

■ **Martinet à ventre blanc (*Apus melba*), PN3, BE2**



C. MROCKO, 04/2007, Aiguamolls de l'Emporda (Espagne)



Aire de reproduction française

Effectifs et tendance Europe (nicheur)	Effectifs et tendance France		Effectifs et tendance PACA		
	Nicheur	Migrateur	Nicheur	Hivernant	Migrateur
13 000-35 000 c	5 000-7 000 c	X	1 500-2 300 c		X
➔	➔	?	?		?

L'espèce, rupestre, niche dans l'Ancien Monde. Le Martinet à ventre blanc est strictement migrateur et hiverne en Afrique. C'est un insectivore.

Les effectifs français sont peu importants et leur évolution est inconnue. L'espèce se cantonne au sud-est du territoire national.

Contexte local :

Projets	P3	P4	P5	P6
Présence	-	X	-	X

A l'issue des inventaires, de nombreux individus de Martinet à ventre blanc ont été contactés au sein et aux abords des fuseaux d'étude P4 et P6, à différentes phases phénologiques de l'espèce. Le Martinet à ventre blanc se reproduit en colonie et affectionne les parois rupestres escarpées pour y nidifier.

La plupart des observations concernent des individus contactés durant la période de reproduction, proches de milieux favorables à celle-ci. Des observations régulières d'une trentaine d'individus aux abords des falaises présentes dans le secteur du « Gouffre de Gourfouran » (commune de Champcella, fuseau P4) semblent présager de la nidification du Martinet à ventre blanc dans cette localité de ce fuseau d'étude. Ce constat est conforté par la nidification certaine de cet Apodidé dans la commune de Freissinières, située à proximité du lieu des observations (FLITTI et al., 2009).

De grands rassemblements peuvent s'effectuer à proximité des sites de nidification durant le mois d'août, période à laquelle les jeunes prennent leur envol (Faune sauvage des Alpes du Haut-Dauphiné, 1999). L'observation d'une centaine d'individus le 05 août 2011 dans la vallée du Rabioux (« Tête de Clotinaille », commune de Châteauroux-les-Alpes, fuseaux P4 et P6) semble s'apparenter à ce phénomène. De plus, d'après l'Atlas des oiseaux nicheurs de PACA

Programme Haute Durance – Hautes-Alpes (05) - Dossier de saisine du CNPN relatif à la demande de dérogation aux interdictions de destruction d'espèces animales et végétales protégées

Réf. : 1504-2151-EM-RP-CNPN-ELEC-RTEHD-05-1

(FLITTI et al., 2009), le Martinet à ventre blanc est jugé nicheur probable sur la commune de Châteauroux-les-Alpes, confortant ainsi la probabilité de nidification de cette espèce dans la vallée du Rabioux.

Les observations restantes concernent des individus en déplacement alimentaire durant la période de reproduction, à savoir, entre les mois d'avril à septembre au sein de ces mêmes fuseaux. Celles-ci concernent des individus en quête alimentaire survolant une grande diversité d'habitat souvent à une distance élevée du sol (> 100 mètres). Une seule observation effectuée le 15 septembre 2011 sur la commune d'Espinasses (proche du lieu-dit « Vière ») peut correspondre à deux individus en migration active postnuptiale.

Notons que l'espèce n'a pas été observée au sein des fuseaux d'étude P3 et P5 et y semble absente.

Malgré les difficultés de suivi des sites de nidification du Martinet à ventre blanc, la campagne d'inventaires a permis de mettre en évidence la reproduction probable de cette espèce à proximité du fuseau d'étude dans les secteurs du « Gouffre de Gourfouran » (commune de Champcella, fuseau P4) et sur les falaises de la « Tête de Clotinaille » (commune de Châteauroux-les-Alpes, fuseau P4 et P6).

■ **Milan noir (*Milvus migrans*), PN3, DO1, BE2, BO2**



S. CABOT, 31/05/2011,
Fos-sur-Mer (13)



Aire de reproduction française



Aire d'hivernage française

Effectifs et tendance Europe (nicheur)	Effectifs et tendance France		Effectifs et tendance PACA		
	Nicheur	Hivernant	Nicheur	Hivernant	Migrateur
30 000-44 000 c	20 000-25 000 c	Rare	400-500 c	Rare	> 5000 i
➔	↗		↗		↗

Nicheur de l'Ancien Monde et de l'Océanie, c'est, en Europe, un migrateur qui hiverne en Afrique. Il niche dans les grands arbres, souvent à proximité de l'eau. Localement, les vallées alluviales du Rhône et de la Durance montrent les densités les plus fortes. La Provence est un lieu de transit important.

L'espèce présente des effectifs stables sur le plan européen et en augmentation en France. Cependant, dans les pays de l'Europe de l'Est, les effectifs sont en déclin.

Contexte local :

Projets	P3	P4	P5	P6
Présence	-	x	x	x

Le Milan noir a été contacté à de nombreuses reprises dans le secteur d'étude. Rapace migrateur, les premiers individus ont été observés le 23 mars 2011 sur la commune de

Programme Haute Durance – Hautes-Alpes (05) - Dossier de saisine du CNPN relatif à la demande de dérogation aux interdictions de destruction d'espèces animales et végétales protégées

Réf. : 1504-2151-EM-RP-CNPN-ELEC-RTEHD-05-1

Chorges (fuseau d'étude P6). A partir de cette période, les premiers individus commencent à se fixer sur leur site de nidification.

Des prospections ciblées, dédiées à la recherche des zones de nidification du Milan noir, ont été réalisées en effectuant des points d'observations simples et simultanés dans les secteurs favorables à la nidification de l'espèce (vallons et ripisylves à proximité de milieux plus ouverts et aquatiques). Ces recherches se sont déroulées durant la période favorable à la détection des zones de nidification (première quinzaine d'avril) et ont permis d'identifier deux aires de nidification, proche du fuseau d'étude P4, situées sur les communes de Saint-Clément sur Durance (dans la Vallée du Couleau « le Cerisier ») et de Rousset (au sein du fuseau d'étude, sur un pylône proche du barrage de Serre-Ponçon).

La plupart des observations concernent des individus de Milan noir en quête alimentaire dans les zones ouvertes et espaces anthropisés présents au sein et aux alentours des fuseaux d'étude P4, P5 et P6. Toutefois, certains secteurs situés au sein des fuseaux d'étude P4 et P6 semblent être plus attrayants que d'autres au regard de la fréquence des observations. En effet, l'ensemble de ces secteurs s'inscrivent dans une configuration spatiale favorable à la présence du Milan noir. La présence conjointe de milieux aquatiques (Durance, retenue de Serre-Ponçon), de milieux ouverts (prairies, culture extensive, zones pâturées), d'une décharge à ciel ouvert et d'un réseau routier assez dense (fournisseur de cadavres d'animaux écrasés, source alimentaire régulière de l'espèce), favorise les concentrations d'individus liées aux recherches de la ressource alimentaire dans ces localités.

Le reste des observations concernent des individus observés durant leur migration postnuptiale. Le suivi de la migration diurne a été effectué durant les périodes représentant les pics migratoires de l'espèce, à savoir la totalité du mois d'août mais préférentiellement lors de la première décade du mois. Ce dernier a été réalisé depuis plusieurs points d'observations afin de recueillir les effectifs, les espèces, les flux, les directions et les comportements.

A l'issue de ces suivis migratoires, des passages abondants ont été notés le long des crêtes et sommets situés au-dessus du fuseau d'étude. Les observations ont permis de mettre en évidence des passages de 135, 69 et 11 individus en migration active respectivement le 04 août (COMBRISSON, *in. Litt.*), 11 août et le 26 août 2011.

De plus, des axes préférentiels de migration ont été également notés entre la commune de Réotier et de Chorges (fuseaux P4 et P6). Les Milans noirs suivent les lignes de crêtes et prennent des ascendances aux niveaux des sommets qui se situent bien au-dessus du fuseau d'étude. Les individus en migration viennent du nord et sont contactés, pour la première fois, au niveau de la Tête de Fouran (commune de Réotier) où ils prennent un courant thermique ascendant pour pouvoir poursuivre leur migration vers la Tête de Clotinaille, le sommet du Mont Guillaume et passent à l'est des Aiguilles de Chabrières avant de continuer à suivre l'axe de la Vallée de la Durance et d'intersecter le fuseau d'étude à très haute altitude au niveau du lieu-dit de « Font Bénie » (commune de Chorges).

Généralement, la migration des Milans noirs se déroule à une altitude beaucoup plus élevée que celle du fuseau d'étude. Toutefois, en raison de conditions météorologiques défavorables (vent, pluie, etc.) il est possible que celle-ci s'effectue à moindre altitude et qu'elle soit directement concernée par le fuseau d'étude.

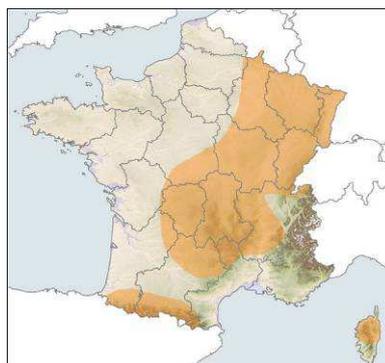
Notons que le Milan noir ne semble pas avoir été contacté lors des prospections menées par le bureau d'études « Latitude » au sein du fuseau d'étude P3 notamment au regard de l'altitude à laquelle il s'implante, peu favorable à cette espèce.

De ce fait, le Milan noir est bien représenté sur la totalité de l'aire d'étude, qu'il utilise pour ses recherches alimentaires, pour sa nidification et lors de ses transits migratoires (postnuptiaux notamment).

■ **Milan royal (*Milvus milvus*), PN3, DO1, BE2, BO2**



J.-M. SALLES, 18/11/2007,
Entressen (13)



Aire de reproduction française



Aire d'hivernage française

Effectifs et tendance Europe (nicheur)	Effectifs et tendance France		Effectifs et tendance PACA		
	Nicheur	Hivernant	Nicheur	Hivernant	Migrateur
18 000-23 000 c	3 000-3 800 c	5 000-6 000 i		> 100 i	X
↘	↘	?		↗	?

Le Milan royal est une espèce dont la distribution mondiale est européenne. Cinq pays, l'Allemagne, la France, l'Espagne, la Suisse et la Suède, hébergent 90% de la population mondiale. L'espèce est grégaire en hivernage et occupe des dortoirs réguliers.

En raison des dégradations que subit son habitat et des destructions volontaires d'individus, les effectifs de Milans royaux sont en déclin dans les pays abritant les plus grosses populations c'est-à-dire la France, l'Espagne et l'Allemagne. Un plan national d'actions coordonné par le Ministère de l'Environnement a été instauré en faveur de la conservation de cette espèce.

Contexte local :

Projets	P3	P4	P5	P6
Présence	x	x	-	x

Le Milan royal semble ne jamais avoir niché en région Provence Alpes Côte-d'Azur (FLITTI et al., 2009). Cependant, il est fréquemment observé dans le Haut-Dauphiné durant les périodes migratoires. A l'échelle de l'aire d'étude, son itinéraire migratoire suit préférentiellement l'axe durancien pour aller rejoindre ses quartiers de reproduction (prénuptial) et d'hivernage (postnuptial).

Sept individus de Milan royal ont été contactés en migration, dont un seul en période postnuptiale au sein des fuseaux d'étude P3, P4 et P6. Notons que le Milan royal ne semble pas avoir été contacté lors des prospections menées par le bureau d'étude « Latitude » au sein du fuseau d'étude P5 notamment en raison de l'absence d'habitats favorables aux recherches alimentaires de ce rapace. Les flux migratoires du Milan royal semblent s'effectuer en moyenne montagne, le long de la vallée de la Durance où il recherche son alimentation dans les décharges (Embrun), dans les parcelles agricoles extensives et dans les autres milieux ouverts qu'il rencontre. Les données bibliographiques du Parc National des Ecrins font état de plusieurs observations récentes de ce rapace, principalement aux alentours immédiats de la décharge d'Embrun.

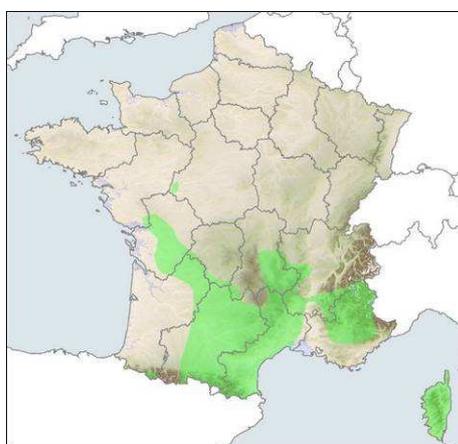
L'aire d'étude s'inscrit au sein de l'axe migratoire durancien et est favorable à l'observation et à l'alimentation de cette espèce durant son transit migratoire. La présence d'une déchetterie à ciel ouvert, au nord de la ville d'Embrun et à proximité immédiate des fuseaux d'étude P4 et P6, est très favorable à l'alimentation et à la

présence du Milan royal durant les périodes propices aux transits migratoires de l'espèce.

■ **Moineau soulcie (*Petronia petronia*), PN3, BE2**



S. CABOT, 16/06/2011, Embrun (05)



Aire de reproduction française

Effectifs et tendance Europe (sédentaire)	Effectifs et tendance France (sédentaire)	Effectifs et tendance PACA (sédentaire)
860 000-1 400 000 c	10 000-20 000 c	X
?	↘	↘

De répartition paléarctique, le Moineau soulcie est essentiellement sédentaire. Il fréquente notamment les milieux agricoles ouverts à caractère extensif. Il est cavicole.

La déprise agricole et l'utilisation de pesticides semblent être à l'origine de son déclin. En PACA, les effectifs sont faibles et se révèlent touchés par une importante diminution.

Contexte local :

Projets	P3	P4	P5	P6
Présence	-	x	-	x

Le Moineau soulcie a été contacté à plusieurs reprises au sein et aux abords de l'aire d'étude. Les inventaires ont permis de mettre en évidence les habitats privilégiés de ce fringille qui affectionne particulièrement la présence de milieux arides thermophiles situés aux alentours d'aménagements anthropiques (habitations, station de ski, pylônes électriques, etc.).

La plupart des observations ont été réalisées dans ce contexte, au niveau des fuseaux d'étude P3, P4 et P6. L'observation régulière de Moineaux soulcies en période de reproduction dans ces secteurs favorables laisse présager de la nidification probable de cette espèce dans ces localités. Notons que l'espèce n'a pas été avérée au sein du fuseau d'étude P5 notamment au regard d'habitats peu favorables *in situ*.

En automne/hiver et au début du printemps, les Moineaux soulcies font preuve d'un erratisme vers de nouvelles zones d'alimentation où ils se regroupent en bandes pouvant atteindre plusieurs dizaines d'individus. Ces rassemblements semblent être similaires avec la trentaine d'individus observés à la station de Réallon (P4) le 28 septembre 2011 ou avec la centaine d'individus observés sur la commune de la Bâtie-Neuve (P6) le 17 septembre 2010.

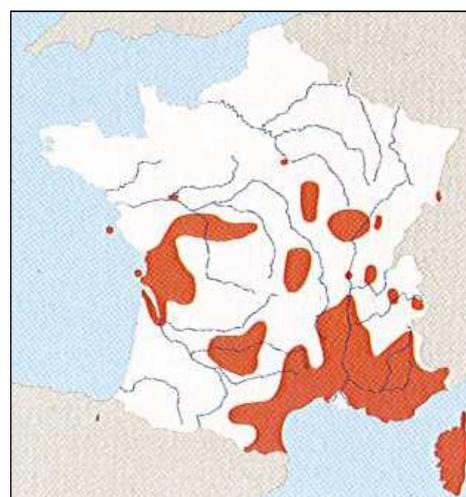
De ce fait, le Moineau soulcie occupe les milieux ouverts xériques présents aux alentours des zones anthropisées durant la période de reproduction, alors qu'il est

susceptible d'exploiter en grand nombre les secteurs agricoles présents en fond de vallée durant la période hivernale.

■ **Petit-duc scops (*Otus scops*), PN3, BE2**



M. LEPLEY, 08/08/2010, St-Martin de Crau (13)



Aire de reproduction française

Effectifs et tendance Europe (nicheur)	Effectifs et tendance France		Effectifs et tendance PACA		
	Nicheur	Hivernant	Nicheur	Hivernant	Migrateur
56 000-110 000 c	5 000 c	Rare	3 500-4 000 c	Rare	X
?	↘		↘		?

Nicheur paléarctique, il hiverne en Afrique. Quelques populations isolées du sud de l'Espagne, du Maghreb et de quelques îles méditerranéennes (notamment Corse, Port-Cros et Porquerolles en France) sont sédentaires. Il niche dans les cavités de grands ou vieux arbres, et fréquente des zones plus ou moins boisées, des haies, des bosquets, en mélange avec des milieux ouverts où il chasse principalement des insectes.

Il est en régression en France et ses effectifs ne sont pas très élevés.

Contexte local :

Projets	P3	P4	P5	P6
Présence	-	X	X	X

Le Petit-duc scops a été contacté à six reprises au sein de l'aire d'étude, principalement sur la commune d'Embrun (au sein de l'agglomération d'Embrun et proche du lieu-dit « Caléryère », fuseaux P4 et P6) mais également sur les communes de Châteauroux-les-Alpes (« Serre Buzard », fuseau P4), de Saint-Crépin (« Merdanel », fuseau P4), d'Eyglier (aux abords de l'agglomération, fuseau P4) et de Risoul (hameau du Plan de Phasy, Latitude, 2012, fuseau P5). Ce rapace nocturne recherche majoritairement les zones mixtes alternant entre les milieux boisés et les zones ouvertes (prairie, pelouse ou zones agricoles) à proximité d'un secteur anthropisé.

Ce constat est conforté par les observations issues de la base de données du Parc National des Ecrins qui fait état de plusieurs observations aux alentours de l'agglomération d'Embrun ainsi que par l'observation du bureau d'études « Latitude » relative à un individu chanteur au sein du hameau du Plan de Phasy (au sein du fuseau d'étude P5).

Notons que le Petit-duc scops ne semble pas avoir été contacté lors des prospections menées par le bureau d'étude « Latitude » au sein du fuseau d'étude P3 notamment au regard de son implantation altitudinale peu favorable à l'installation de cette espèce d'affinité méditerranéenne.

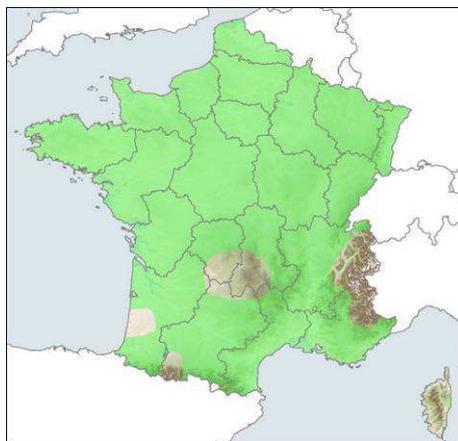
Le Petit-duc scops a été principalement contacté lors de transects aléatoires réalisés lors des déplacements entre les différents points d'écoutes ou lors de l'accès aux sites d'observations relatifs aux prospections ciblées. Cet échantillonnage est considéré comme « aléatoire » car il n'a pas fait l'objet d'une planification temporelle et spatiale préalable.

Au sein de l'aire d'étude, l'ensemble des zones ouvertes et semi-ouvertes pourvues d'une bonne disponibilité en cavités (arbres morts) et présentes à proximité d'un village sont favorables aux recherches alimentaire et à la nidification du Petit-duc scops.

■ **Chevêche d'Athéna (*Athene noctua*), PN3, BE2**



S. HECKENROTH, 12/01/2009, Emirats Arabes Unis



Aire de reproduction française

Effectifs et tendance Europe (sédentaire)	Effectifs et tendance France (sédentaire)	Effectifs et tendance PACA (sédentaire)
160 000-430 000 c	20 000-50 000 c	>1 000 c
↘	↘	↘

Nicheuse sédentaire paléarctique, elle fréquente en Europe les milieux agricoles ouverts et extensifs, notamment bocagers, où elle trouve des arbres creux dans lesquels elle peut nicher, ainsi que des proies suffisamment abondantes telles que les micromammifères et les insectes.

Elle est partout en déclin, notamment à cause de la perte d'habitats agricoles et pastoraux, et en particulier de la raréfaction des vieux arbres creux et de la régression de populations d'insectes. Un plan national d'actions coordonné par le Ministère de l'Environnement a été instauré en faveur de la conservation de cette espèce.

Contexte local :

Projets	P3	P4	P5	P6
Présence	-	x	-	x

A l'issue des inventaires menés par le bureau d'études « ECO-MED », deux observations de Chevêche d'Athéna ont été réalisées sur la commune d'Embrun (« l'Estang » et « le Petit-Puy »), concernée par les fuseaux d'étude P4 et P6. Notons que cette espèce ne semble pas avoir été contacté lors des prospections menées par le bureau d'études « Latitude » au sein

des fuseaux d'étude P3 et P5 notamment au regard de l'absence d'habitats favorables à cette dernière.

La Chevêche d'Athéna affectionne, lors de ses recherches alimentaires, une grande variété de milieux ouverts et peut se rencontrer, dans le secteur d'étude, dans les vergers traditionnels, les zones agricoles, les milieux steppiques et les systèmes prairiaux. Sa présence est également conditionnée par la disponibilité en cavités autour des ses zones d'alimentation afin qu'elle puisse nidifier. Les hangars agricoles, les ruines et les cavités présentes dans les arbres morts représentent des sites de nidifications préférentiels. L'altitude est également un facteur limitant quant à la répartition de l'espèce.

Les individus de Chevêche d'Athéna ont été contactés à proximité de vieilles bâtisses délaissées. Ces ruines sont favorables à la nidification de l'espèce et se situent dans des secteurs d'agriculture extensive également favorables aux recherches alimentaires de ce rapace nocturne essentiellement insectivore.

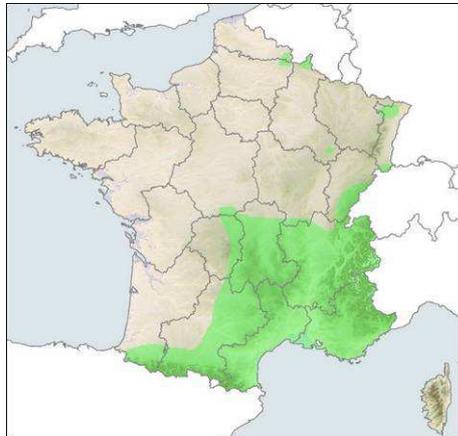
Les observations ont été réalisées durant la période de reproduction dans des habitats favorables à l'espèce, ce qui laisse présager de la forte probabilité de nidification dans les secteurs cités précédemment. Ce constat est conforté par la base de données du Parc National des Ecrins qui fait état d'une observation de Chevêche d'Athéna sur la commune d'Embrun, dans un secteur voisin du lieu-dit « L'Estang », lieu de notre observation.

Les inventaires ont permis de localiser certaines zones où est présente cette espèce peu représentée en Haute-Durance. Toutefois, l'ensemble des secteurs semi-ouverts de l'aire d'étude soumis à influence méditerranéenne (principalement les fuseaux P4 et P6) sont très attrayants pour l'espèce qui peut ainsi se nourrir dans les zones ouvertes et nidifier dans les cavités présentes dans les vieilles bâtisses et les arbres creux situés à proximité.

■ Grand-duc d'Europe (*Bubo bubo*), PN3, DO1, BE2



F. PAWLOWSKI, Juin 2006, Le Thor (84)



Aire de reproduction française

Effectifs et tendance Europe (sédentaire)	Effectifs et tendance France (sédentaire)	Effectifs et tendance PACA (sédentaire)
9 100-20 000 c	1 200-1 500 c	300
→	↗	(↘)

De répartition paléarctique, c'est un oiseau sédentaire. Historiquement, la répartition de cette espèce était plus vaste, mais l'énorme régression subie jusque dans les années 70 n'a pas encore été palliée. En PACA, comme en France il est préférentiellement rupestre et apprécie de fait, particulièrement les falaises à proximité des zones ouvertes où il peut chasser.

L'espèce est en reconquête depuis les années 70 où il ne subsistait que quelques centaines de couples, bénéficiant de son nouveau statut d'espèce protégée. En PACA, son statut varie en fonction des départements. Si dans le Vaucluse et les Bouches-du-Rhône ses effectifs augmentent légèrement, ils sont stables dans le Var, diminuent dans les Alpes-de-Haute-Provence et les Alpes-Maritimes. Quant aux Hautes-Alpes, les effectifs étant mal connus, aucune tendance ne peut être avancée.

Contexte local :

Projets	P3	P4	P5	P6
Présence	X	X	X	X

Le Grand-duc d'Europe a fait l'objet de prospections ciblées à l'aide de la méthode d'inventaire dites « de la repasse ». Cette méthode consiste à rechercher les milieux favorables à la nidification de cette espèce cible à l'aide d'un fond cartographique de type SCAN 25 ou BD ORTHO. En parallèle, des audits auprès des associations naturalistes locales ont été effectués afin de connaître les sites historiques de présence de cette espèce (Base de données du Parc national des Ecrins).

Après l'identification des zones favorables, l'observateur se poste et écoute les chants, cris de contact ou de parade émis par les éventuels individus présents, et ce, durant les périodes favorables à l'activité vocale des espèces, en l'occurrence, de janvier à mars inclus. En cas d'absence de contact visuel ou sonore, la technique de la repasse consiste à émettre le chant d'un mâle pour stimuler les mâles chanteurs et ainsi répertorier les couples reproducteurs du fuseau d'étude.

Les inventaires menés par ECO-MED en 2011 n'ont pas permis d'avérer le Grand-duc d'Europe au sein des fuseaux d'étude P4 et P6. Cependant, lors des prospections relatives à une autre mission d'expertise menée par ECO-MED dans les alentours du secteur d'étude, deux contacts avec l'espèce ont été réalisés au niveau de la Chapelle Saint-James située à environ 1,5 kilomètres au sud-est du fuseau d'étude P4, sur la commune de Châteauroux-les-Alpes. Les chants et les observations effectués lors de chaque observation au niveau des falaises situées à proximité de la Chapelle Saint-James attestent du cantonnement de cette espèce dans cette localité.

Notons également que le Grand-duc d'Europe a été recensé par le bureau d'étude « Latitude » au niveau des falaises Ouest de la « Roche Baron » en limite Est du fuseau d'étude P3.

La bibliographie locale (base de données du Parc National des Ecrins) fait état de plusieurs contacts avec l'espèce au niveau des falaises situées au sud de la décharge d'Embrun (proche du lieu-dit « l'Estang », fuseaux P4, P5 et P6), sur les falaises qui bordent le Gouffre de Gourfouran (commune de Champcella, fuseau P4), au niveau du Trou du Diable (commune de la Roche-de-Rame, fuseau P4) et dans les falaises implantées immédiatement au nord du fuseau d'étude sur la commune de l'Argentière-le-Bessée (proche des lieux-dits « la Bessée Basse » et « Stade d'eau vive », fuseau P4).

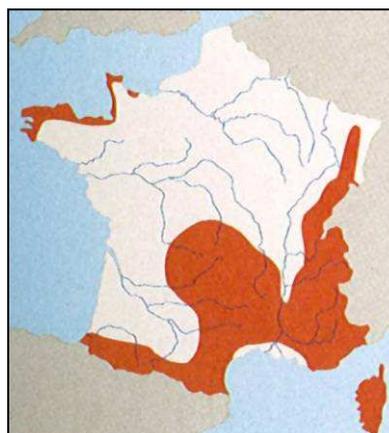
Le Grand-duc d'Europe montre, pour la chasse, une nette préférence pour les milieux ouverts : cultures, pelouses, prairies, lisières forestières, etc. Pour chasser, il ne rechigne pas non plus à se rapprocher des habitations humaines et des décharges où il consomme une grande quantité de rongeurs. L'ensemble des milieux (naturels et anthropisés) présents dans le fuseau d'étude et ses alentours sont favorables à son alimentation et les parois rupestres dans lesquelles le Parc National des Ecrins le mentionne, sont favorables à sa nidification.

Par conséquent, cinq couples de Grand-duc d'Europe sont probablement cantonnés à proximité immédiate de l'aire d'étude. Les habitats rupestres et les milieux ouverts (prairies, pelouses, cultures et zones anthropisées) présents au sein et aux alentours du fuseau d'étude sont favorables à la nidification et à l'alimentation de ce grand rapace nocturne et sont actuellement probablement exploités.

■ **Grand Corbeau (*Corvus corax*), PN3, BE3**



F. PAWLOWSKI, 16/06/2006, Alpilles (13)



Aire de reproduction française

Effectifs et tendance Europe (nicheur)	Effectifs et tendance France		Effectifs et tendance PACA		
	Nicheur	Hivernant	Nicheur	Hivernant	Migrateur
140 000-230 000 c	4 000-5 000 c	X	500 c	X	X
↗	↗	?	?	?	?

De répartition néarctique et paléarctique, c'est une espèce sédentaire, bien que les jeunes puissent effectuer des mouvements erratiques importants.

Le Grand corbeau est une espèce ubiquiste et opportuniste qui profite des activités humaines pour diversifier son régime alimentaire. Volontiers charognard, le développement du pastoralisme en montagne et l'accroissement des populations d'ongulés dans les espaces protégés tel que le Parc national des Ecrins sont favorables au développement de cette espèce (Atlas des oiseaux nicheur de PACA, 2009).

Ce grand corvidé est bien représenté dans les Hautes-Alpes où il niche préférentiellement dans les falaises et autres habitats rupestres.

Les effectifs français ne sont pas très élevés, mais en augmentation.

Contexte local :

Projets	P3	P4	P5	P6
Présence	X	X	X	X

Le Grand Corbeau a été contacté à de nombreuses reprises sur la majorité de l'aire d'étude, et ce, au sein des fuseaux d'étude P3, P4, P5 et P6. La majorité des contacts concerne des individus en déplacement, en effectifs restreints de l'ordre de 1 à 5 individus, le long des crêtes qui surplombent les fuseaux d'étude. Ces observations correspondent probablement aux déplacements liés aux quêtes alimentaires de ce corvidé qui peut parcourir plusieurs dizaines de kilomètres pour s'alimenter.

Toutefois, quelques rassemblements allant jusqu'à une centaine d'individus ont pu être observés dans les alentours proches des fuseaux d'étude P4 et P5. Ces regroupements se sont produits sur la commune d'Embrun (proche des lieux-dits « le Serre » et « Pralong »), à proximité de la décharge à ciel ouvert. La disponibilité alimentaire de cet aménagement anthropique favorise la présence et la concentration d'espèces aviaires opportunistes telles que le Grand Corbeau, surtout en période automnale et hivernale. La présence conjointe du

pastoralisme et de zones agricoles dans ce même secteur accroît la concentration du Grand Corbeau dans cette localité riche en ressources alimentaires.

Durant la période de nidification, le Grand Corbeau affectionne principalement les anfractuosités des parois rocheuses pour y construire son nid, mais il peut également emprunter une ancienne aire d'Aigle royal, ou dans une moindre mesure, installer son aire de nidification dans un arbre. A l'issue des inventaires, un seul site de nidification a été découvert à proximité du fuseau d'étude proche du gîte de Pinfol (commune de Réotier, fuseau P4).

De par le caractère ubiquiste et opportuniste du Grand Corbeau, l'ensemble de l'aire d'étude est favorable à son l'alimentation, et ponctuellement à sa nidification. Cependant, le secteur de Pralong (commune d'Embrun, fuseaux d'étude P4 et P5) est particulièrement favorable à l'alimentation de ce corvidé notamment en raison de la présence conjointe de l'agriculture, du pâturage et d'une décharge à ciel ouvert qui concentre de nombreux individus (jusqu'à une centaine) durant une grande partie de l'année.

■ **Pie-grièche-écorcheur (*Lanius collurio*), PN3, DO1, BE2**



S.CABOT, 13/06/2008, Aurel (84)



Aire de reproduction française

Effectifs et tendance Europe (nicheur)	Effectifs et tendance France		Effectifs et tendance PACA		
	Nicheur	Migrateur	Nicheur	Hivernant	Migrateur
1 500 000-2 700 000 c	150 000-350 000 c	X	2 500-13 000 c		X
➔	?	?	?		?

De répartition paléarctique, c'est une espèce migratrice qui affectionne les climats plutôt frais et qui niche ainsi d'avantage en altitude dans les pays méridionaux, d'où sa très faible abondance en climat méditerranéen. Son habitat de nidification est assez varié : herbages d'altitude, landes, coteaux calcaires et maquis pour le département du Var.

Après avoir connu un déclin, les effectifs semblent s'être stabilisés en Europe, mais les données manquent localement. Un plan national d'actions coordonné par le Ministère de l'Environnement a été instauré en faveur de la conservation des cinq espèces de Pie-grièche présentes en France.

Contexte local :

Projets	P3	P4	P5	P6
Présence	X	X	X	X

A l'issue des campagnes d'inventaires, de nombreux individus ont été contactés dans les zones ouvertes présentes dans l'aire d'étude. Ces espaces, tels que les prairies, les cultures extensives et les zones pâturées, parsemées de haies et de buissons, sont très favorables à la nidification et à l'alimentation de la Pie-grièche écorcheur.

Espèce migratrice, les premiers individus ont été observés le 19 avril 2011 sur la commune de Rousset et correspondent aux prémices du passage prénuptial. C'est aux alentours de la première quinzaine de mai que la majorité des individus arrive sur leur site de nidification et établissent un territoire vital de faible superficie (de l'ordre de 1 à 2 hectares).

Cette espèce a fait l'objet de prospections ciblées dans le cadre des inventaires dédiés à l'avifaune nicheuse remarquable ayant une affinité pour les milieux ouverts. La méthodologie d'inventaire a consisté à rechercher au préalable sur un fond cartographique de type SCAN 25 ou BD ORTHO des milieux potentiellement favorables à la présence de l'espèce cible et de réaliser des audits auprès des associations naturalistes locales afin de connaître les sites historiques de présence de l'espèce.

Les prospections se sont déroulées durant les périodes favorables à l'activité de cette espèce (chants, construction des nids, nourrissages, etc.) afin de pouvoir recenser plus facilement les couples et de délimiter leur territoire vital. A l'issue des inventaires, quelques secteurs sont régulièrement exploités et semblent favorables à la nidification et à l'alimentation de la Pie-grièche écorcheur (occurrence des observations, milieux favorables). Au regard du cantonnement des individus observés au sein de ces habitats, huit couples semblent se reproduire au sein du fuseau d'étude P6, ainsi qu'au sein du fuseau d'étude P4. Les fuseaux d'étude P3 et P5 sont respectivement concernés par trois et cinq couples.

De ce fait, les milieux ouverts identifiés précédemment sont utilisés dans l'ensemble de l'aire d'étude propre aux quatre projets et sont favorables aux recherches alimentaires et à la nidification de la Pie-grièche écorcheur.



S. CABOT, 11/05/2011, Réallon (05)



S. CABOT, 10/06/2011, Châteauroux-les-Alpes (05)

Milieux ouverts (pelouses et prairie pâturée) favorables aux recherches alimentaires de la Pie-grièche écorcheur



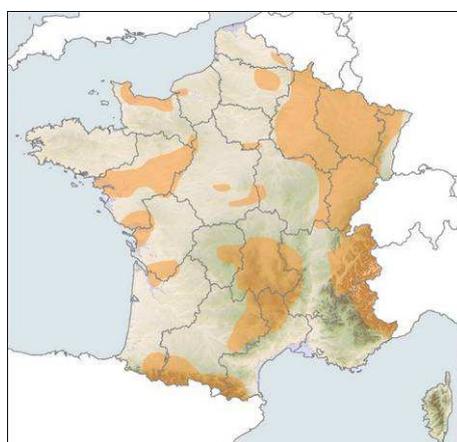
Nid de Pie-grièche écorcheur au sein d'un Eglantier sur la commune de Chorges

S. CABOT, 17/06/2011, Chorges (05)

■ **Tarier des prés (*Saxicola rubetra*), PN3, BE2**



S. CABOT, 27/09/2008, Istres (13)



Aire de reproduction française

Effectifs et tendance Europe (nicheur)	Effectifs et tendance France		Effectifs et tendance PACA		
	Nicheur	Hivernant	Nicheur	Hivernant	Migrateur
1 500 000-2 600 000 c	20 000 c	Rare	X	Rare	X
↘	↘		↘		?

Nicheur paléarctique, c'est un migrateur strict qui affectionne tout particulièrement les milieux prairiaux, que ce soit en zone humide, de montagne ou de bocages.

En PACA, l'espèce se cantonne dans les départements alpins.

Le Tarier des prés a vu son habitat traditionnel grandement modifié par le changement des pratiques agricoles. Le Tarier des prés est aujourd'hui en régression au niveau national dans l'ensemble de son aire de répartition et localement en marge de ses bastions alpins.

Contexte local :

Projets	P3	P4	P5	P6
Présence	X	X	X	X

Le Tarier des prés a été contacté sur l'ensemble de l'aire d'étude. L'ensemble des observations concerne des individus en halte migratoire (prénuptiale et postnuptiale), ainsi que des individus en période de reproduction dans des habitats favorables à celle-ci.

Cette espèce a fait l'objet de prospections ciblées dans le cadre des inventaires dédiés à l'avifaune nicheuse remarquable ayant une affinité pour les milieux ouverts. A l'issue des inventaires, il en résulte que les milieux ouverts parsemés d'essences buissonnantes sont particulièrement affectionnés lors des recherches alimentaires et comme sites de nidification par le Tarier des prés.

Toutefois, Le Tarier des prés privilégie, lors de sa reproduction, les milieux ouverts présents au-delà de 1 600 mètres d'altitude, à l'exception des localités plus humides du gapençais où il est présent à plus faible altitude (Atlas des oiseaux nicheurs de PACA, 2009).

L'ensemble des observations de Tarier des prés en période de reproduction a été réalisé dans des secteurs frais et humides, ayant cette typologie d'habitat et étant compris entre 900 et 1 500 mètres d'altitude. Six secteurs, exploités par des individus de Tarier des prés et favorables à leur reproduction, ont été identifiés et sont répartis dans chacun des fuseaux d'étude. Parmi eux, la reproduction certaine a été avérée uniquement dans trois sites situés au sein des fuseaux d'étude P3, P4 et P5 et concernant quatre couples.

Par conséquent, les secteurs humides de l'aire d'étude, dominés par la strate herbacée et parsemés de poste de guets, sont favorables à la nidification du Tarier des prés tandis que l'ensemble des milieux ouverts de la zone étudiée lui sont favorables lors de ses prospections alimentaires durant les périodes migratoires.



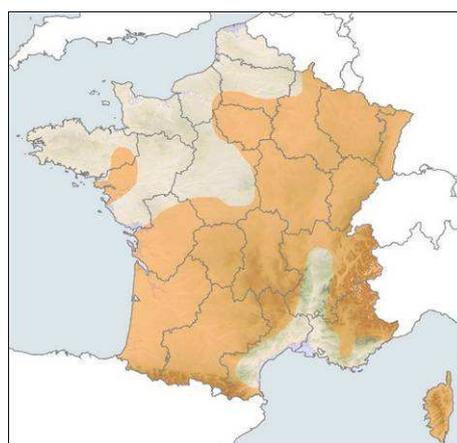
Milieux ouverts humides parsemés d'essences buissonnantes favorables aux recherches alimentaires et à la nidification du Tarier des prés

S. CABOT, 15/06/2011, Embrun (05)

■ **Torcol fourmilier (*Jynx torquilla*), PN3, BE2**



L. MICHEL, 12/04/2011, Embrun (05)



Aire de reproduction française

Effectifs et tendance Europe (nicheur)	Effectifs et tendance France		Effectifs et tendance PACA		
	Nicheur	Hivernant	Nicheur	Hivernant	Migrateur

170 000-330 000 c	10 000-20 000 c	Rare	X	Rare	X
↘	↘		?		?

Nicheur paléarctique, le Torcol fourmilier est en Europe un migrateur strict. Il affectionne les paysages semi-ouverts, constitués de boisements, de bocages et de prairies. La présence de vieux arbres est indispensable à sa nidification. C'est un insectivore.

Déjà signalé en large déclin en Europe dans les années 70-90, sa raréfaction semble se poursuivre à l'heure actuelle. En France, son aire de répartition se contracte au sud et les effectifs déclinent un peu partout.

Contexte local :

Projets	P3	P4	P5	P6
Présence	X	X	X	X

A l'issue de la campagne d'inventaire, plusieurs observations de Torcol fourmilier ont été réalisées à différentes phases phénologiques de l'espèce. Elles se répartissent depuis la commune de la Bâtie-Neuve (P6) jusqu'à celle de la Salle-les-Alpes (P3) en passant par Chorges (P4) et Mont-Dauphin (P5) et ont toutes été réalisées dans des milieux semi-ouverts (secteurs agricoles bordés de haies, prairies pâturées parsemées d'arbres, vergers, etc.).

Le Torcol fourmilier affectionne les zones de bocages, les clairières et les lisières arborées des prairies et des champs cultivés où il recherche son alimentation (principalement composé de fourmis). La présence conjointe de vieux arbres à cavités (ancienne loge de Pic, charpente creuse, etc.) est indispensable à sa nidification.

Cette espèce a fait l'objet de prospections ciblées dans le cadre des inventaires dédiés à l'avifaune nicheuse remarquable. La méthodologie d'inventaire a consisté à rechercher au préalable sur un fond cartographique de type SCAN 25 ou BD ORTHO les milieux potentiellement favorables à la présence de l'espèce et de réaliser des audits auprès des associations naturalistes locales afin de connaître les sites historiques de présence de l'espèce.

Les prospections se sont déroulées durant les périodes favorables à l'activité de ces espèces (parades, chants, etc.) afin de pouvoir plus facilement localiser les individus. A l'issue des inventaires, quelques secteurs sont régulièrement exploités et semblent favorables à la nidification et à l'alimentation du Torcol fourmilier (occurrence des observations, cavités disponibles, chant et parade). Au regard du cantonnement des individus observés au sein de ces habitats, quatre couples semblent être présents au sein du fuseau d'étude P6 et sept autres au sein du fuseau d'étude P4. Les fuseaux d'étude P3 et P5 sont tout deux concernés par l'observation d'un individu présent au sein d'habitats favorables à sa nidification.

Le reste des observations concerne un individu observé le 01 septembre 2011, le long de la ripisylve de la Durance (la Roche-de-Rame). Au regard de la date de l'observation, il s'agit probablement d'un individu en halte migratoire postnuptiale.

Les campagnes d'inventaires ont permis de localiser certaines zones utilisées durant la reproduction de l'espèce. Toutefois, l'ensemble des secteurs semi-ouverts qui composent l'aire d'étude sont très attractifs pour l'espèce qui peut ainsi se nourrir dans les zones ouvertes et nidifier dans les cavités présentes dans les espaces boisés alentour.

■ **Faucon kobez (*Falco vespertinus*), PN3, DO1, BE2, BO2**



J.-M. SALLES, 01/05/2008, Crau (13)



Aire de migration française

Effectifs et tendance Europe (nicheur)	Effectifs et tendance France		Effectifs et tendance PACA		
	Nicheur	Migrateur	Nicheur	Hivernant	Migrateur
890-1 700 c	Rare	126-938 i	Rare	Rare	X
↘		?			?

De répartition paléarctique, cette espèce hiverne dans une aire relativement restreinte du sud de l'Afrique. Migrateur rare en Europe de l'Ouest et en France, il est surtout observé au passage pré-nuptial. C'est un insectivore.

Cette espèce est en déclin dans la plus grande partie de son aire de nidification. Les effectifs européens sont particulièrement faibles, et en large déclin. Il s'agit d'une espèce nicheuse rare et marginale pour la France, migratrice régulière mais peu commune.

Contexte local :

Projets	P3	P4	P5	P6
Présence	-	x	x	x

Le Faucon kobez est contacté en France uniquement lors des migrations pré et postnuptiales. L'axe durancien est un axe important de migration et est favorable à l'observation de l'espèce qui y est contactée régulièrement et en faibles effectifs, dans les alentours du fuseau d'étude.

Ce petit rapace prospecte, lors de ses haltes migratoires, les zones ouvertes (prairies, pelouses, zones agricoles) à la recherche d'insectes dont il se nourrit principalement. La bibliographie récente (Parc National des Ecrins) fait état de plusieurs observations d'individus dans les prairies et les pelouses situées à proximité des fuseaux d'étude P4, P5 et P6 et notamment, dans les communes d'Embrun (« Pralong »), de Châteauroux-les-Alpes (« la Reste ») et de Prunières (« le Villar »), dont la dernière observation date du 17 mai 2011 et concerne deux mâles et une femelle de Faucon kobez (COMBRISSON, *in. Litt*). A cela s'ajoute l'observation de quatre individus de Faucon kobez lors des compléments d'inventaires menés en 2012. Les oiseaux observés se nourrissaient à moins de 100 mètres du fuseau d'étude, au sein de la commune de Chorges, proche du lieu-dit « Aigubelle ».

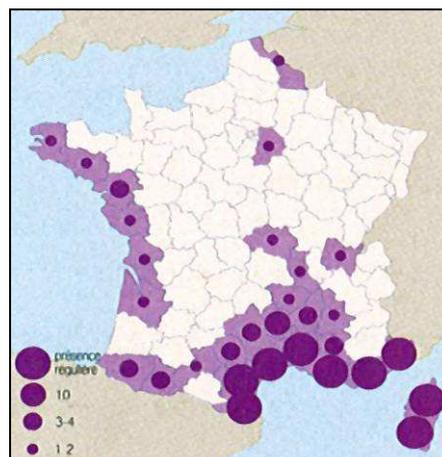
Notons que l'espèce semble absente du fuseau d'étude P3 qui semble ne pas intersecter l'axe migratoire emprunté par ce rapace.

De ce fait, les zones ouvertes qui s'inscrivent dans le fuseau d'étude sont favorables aux prospections alimentaires du Faucon kobez lors des haltes migratoires.

■ **Faucon d'Eléonore (*Falco eleonora*), PN3, DO1, BO2, BE2**



F. PAWLOWSKI, 23/10/2007, Iles Habibas (Algérie)



Observations régionales

Effectifs et tendance Europe (nicheur)	Effectifs et tendance France		Effectifs et tendance PACA		
	Hivernant	Migrateur	Nicheur	Hivernant	Migrateur
7 600-10 000 c	-	X		-	X
➔	➔	?		?	?

De répartition méditerranéenne, le Faucon d'Eléonore se reproduit sur les îlots de la côte atlantique du Maroc et des côtes méditerranéennes d'Europe et d'Afrique du Nord, jusqu'à Chypre à l'est. Migrateur rare mais régulier, il est surtout observé sur le littoral méditerranéen lors du passage pré-nuptial de l'espèce. Ce faucon ne se reproduit pas en France.

Ce faucon élancé niche en colonie sur les barres rocheuses où il capture ses proies en vol au-dessus de la mer (principalement des insectes et oiseaux). Les périodes de nidification de cette espèce sont décalées afin de profiter du passage migratoire automnal des passereaux.

Les effectifs nicheurs sont faibles mais stable.

Contexte local :

Projets	P3	P4	P5	P6
Présence	-	-	-	X

Le Faucon d'Eléonore n'a été observé qu'une seule fois durant la campagne d'inventaire. L'observation concerne un individu adulte en migration active sur la commune de Chorges (« Serre la Croix », fuseau P6) le 25 août 2011.

L'observation de cette espèce en Haute-Durance est rare, voire nulle, en raison des affinités méditerranéennes de ce Faucon. En effet, le Faucon d'Eléonore se rencontre préférentiellement le long du littoral méditerranéen durant la migration pré-nuptiale de l'espèce qui s'effectue de juin à septembre.

Les effectifs migrateurs recensés sur le pourtour méditerranéen durant cette année 2011 sont significativement élevés par rapport aux années précédentes. L'observation de cet individu à proximité du fuseau d'étude peut être mise en relation avec l'afflux des observations d'août-septembre de cette année.

Le Faucon d'Eléonore se nourrit principalement d'insecte et d'oiseaux qu'il capture en vol lors des passages migratoires. Pour cela, de grands espaces ouverts lui sont nécessaires pour chasser.

De ce fait, les vastes zones ouvertes dans lesquelles s'inscrit l'aire d'étude paraissent favorables aux prospections alimentaires de l'espèce lors de ces passages migratoires. Toutefois, la présence du Faucon d'Eléonore dans le secteur d'étude reste anecdotique car ce dernier s'inscrit en marge septentrionale de ses axes migratoires.

■ **Rousserolle verderolle (*Acrocephalus palustris*), PN3, BE2**



<http://www.netfugl.dk/pictures.php>



Aire de reproduction française

Effectifs et tendance Europe (nicheur)	Effectifs et tendance France		Effectifs et tendance PACA		
	Nicheur	Migrateur	Nicheur	Hivernant	Migrateur
240 000-460 000 c	20 000-40 000 c	X	?		X
↘	→	?	?		?

Nicheuse paléarctique, c'est une espèce migratrice qui hiverne en Afrique orientale. Paludicole, elle se reproduit dans les hautes formations herbacées et les fourrés d'arbuste présents dans les milieux à dominante humide ou marécageuse, où elle construit son nid à mi-hauteur, suspendu aux tiges des plantes.

En France, c'est un nicheur localisé principalement dans le quart nord-est. La région PACA accueille de faibles effectifs reproducteurs, localisés majoritairement dans les Hautes-Alpes, à une altitude comprise entre 850 et 2 100 mètres.

Contexte local :

Projets	P3	P4	P5	P6
Présence	x	-	-	-

La Rousserolle verderolle n'a été observée qu'une seule fois au sein de l'aire d'étude et notamment au sein de la partie souterraine du fuseau d'étude P3. L'observation concerne deux mâles chanteurs qui ont été recensés dans la roselière de la zone humide du « Plan », en limite Ouest du site d'étude P3. Deux couples sont alors jugés nicheur probable au sein de cet habitat favorable à la nidification de cette espèce.

La Rousserolle verderolle affectionne les milieux humides parsemés d'arbustes et de hautes formations herbacées dans lesquelles elle recherche son alimentation et construit son nid. Ce type d'habitat n'est représenté que ponctuellement et en très faible superficie au sein du fuseau d'étude.

Les milieux humides présents au sein du fuseau d'étude P4, notamment sur la commune d'Embrun, au niveau du lieu-dit « Joutelles », et ceux situés sur la commune de la Roche-de-Rame, dans les alentours de l'élevage piscicole, sont potentiellement favorables à la présence

Programme Haute Durance – Hautes-Alpes (05) - Dossier de saisine du CNPN relatif à la demande de dérogation aux interdictions de destruction d'espèces animales et végétales protégées

Réf. : 1504-2151-EM-RP-CNPN-ELEC-RTEHD-05-1

de l'espèce. D'autres habitats paraissent favorables à la présence de la Rousserolle verderolle sur la commune de la Bâtie-Neuve, au sein du fuseau P6, proche du lieu-dit « Jacquellon » au regard de l'observation voisine d'un individu chanteur au lieu-dit « les Petits Marais » situé dans la même commune.

Notons que l'espèce semble absente du fuseau d'étude P5 au regard notamment de l'absence d'habitat favorable à l'espèce (alimentation et nidification).

Du fait de l'existence de milieux favorables à cette fauvette paludicole et de sa présence avérée l'aire d'étude, la Rousserolle verderolle est jugée nicheur probable au sein de l'aire d'étude et notamment dans la partie souterraine du fuseau d'étude P3.

4.11.5. ESPECES A FAIBLE ENJEU LOCAL DE CONSERVATION (HORS DEROGATION)

Un nombre important d'espèces à faible enjeu local de conservation (40 espèces au total) a été contacté le long du fuseau d'étude. Ces espèces appartiennent à différents cortèges selon les habitats dans lesquels elles ont été observées et le type de milieu préférentiellement exploité. Elles sont listées ci-dessous à titre indicatif, en fonction de ces milieux. Notons que l'appartenance à un cortège donné n'est pas exclusive.

➤ Cortège des milieux ouverts et semi-ouverts

Les espaces ouverts et semi-ouverts présents dans le fuseau d'étude sont majoritairement composés de prairies, de pelouses sèches, de zones cultivées et bocagères. L'ensemble de ces habitats naturels et agricoles sont généralement gérés de manière extensive. Au regard de ce mode de gestion, de nombreuses haies et espaces boisés sont disséminés aux abords des zones concernées, et tout au long du fuseau, créant ainsi une mosaïque d'habitats fonctionnelle dans laquelle a été contacté le cortège d'espèces présenté ci-après :

- Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*), PN3, BE2, BO2 – Nicheur probable/Alimentation ;
- Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*), PN3, BE2 – Nicheur probable/Alimentation ;
- Hirondelle de fenêtre (*Delichon urbica*), PN3, BE2 – Nicheur probable/Alimentation ;
- Alouette lulu (*Lullula arborea*), PN3, DO1, BE3 – Nicheur probable ;
- Rougequeue à front blanc (*Phoenicurus phoenicurus*), PN3, BE2 – Nicheur certain ;
- Tarier pâtre (*Saxicola rubicola*), PN3, BE2 – Nicheur certain ;
- Buse variable (*Buteo buteo*), PN3, BO2, BE2 – Nicheur probable/Alimentation ;
- Fauvette babillarde (*Sylvia curruca*), PN3, BO2, BE2 – Nicheur certain ;
- Fauvette grisette (*Sylvia communis*), PN3, BO2, BE2 – Nicheur probable ;
- Moineau friquet (*Passer montanus*), PN3, BE3 – Nicheur probable ;
- Bruant jaune (*Emberiza citrinella*), PN3, BE2 – Nicheur probable ;
- Merle à plastron (*Turdus torquatus*), PN3, BE2 – Halte migratoire/Nicheur possible ;
- Fauvette passerinette (*Sylvia cantillans*), PN3, BO2, BE2 – Halte migratoire ;
- Moineau cisalpin (*Passer italiae*), PN3 – Nicheur probable ;
- Bruant proyer (*Miliaria calandra*), PN3, BE3 – Nicheur probable ;
- Linotte mélodieuse (*Carduelis cannabina*), PN3, BE2 – Nicheur probable ;
- Bruant fou (*Emberiza cia*), PN3, BE2 – Nicheur probable.

➤ **Cortège des milieux forestiers**

Les secteurs forestiers sont fortement représentés au sein du fuseau d'étude et se composent principalement de résineux (Pin noir, Mélèze, Pin sylvestre), de feuillus (Tremble, Chêne pubescent, Hêtres) et de forêts riveraines (ripisylve de la Durance et des nombreux torrents). Les espèces présentées ici sont représentatives de ces habitats et y ont été observées :

- Epervier d'Europe (*Accipiter nisus*), PN3, BE2, BO2 – Nicheur probable ;
- Pic épeichette (*Dendrocopos minor*), PN3, BE2 – Nicheur probable ;
- Tarin des aulnes (*Carduelis spinus*), PN3, BE2 – Hivernant/Nicheur possible.
- Chouette hulotte (*Strix aluco*), PN3, BE2 – Nicheur probable ;
- Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*), PN3, DO1, BE2 – Nicheur probable/Halte migratoire ;
- Pic noir (*Dryocopus martius*), PN3, DO1, BE2 – Nicheur probable ;
- Grimpereau des bois (*Certhia familiaris*), PN3, BE2 – Nicheur probable ;
- Cassenoix moucheté (*Nucifraga caryocatactes*), PN3, BE2 – Alimentation/Erratisme ;
- Bec-croisé des sapins (*Loxia curvirostra*), PN3, BE2 – Nicheur probable ;
- Bouvreuil pivoine (*Pyrrhula pyrrhula*), PN3, BE3 – Nicheur probable ;
- Pouillot siffleur (*Phylloscopus sibilatrix*), PN3, BO2, BE2 – Halte migratoire ;
- Grosbec casse-noyaux (*Coccothraustes coccothraustes*), PN3, BE2 – Halte migratoire ;
- Venturon montagnard (*Serinus citrinella*), PN3, BE2 – Hivernant/Nicheur possible.

➤ **Cortège des milieux humides**

L'ensemble des espèces présentées ici ont été contactées au sein de plans d'eau et de marais pourvus de végétation héliophyte et de ripisylves au sein et à proximité du fuseau d'étude :

- Grand Cormoran (*Phalacrocorax carbo*), PN3, BE3 – Hivernant/Halte migratoire ;
- Héron cendré (*Ardea cinerea*), PN3, BE3 – Nicheur possible/Alimentation ;
- Martin-pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*), PN3, DO1, BE2 – Nicheur probable ;
- Locustelle tachetée (*Locustella naevia*), PN3, BO2, BE2 – Halte migratoire ;
- Rousserolle effarvatte (*Acrocephalus scirpaceus*), PN3, BO2, BE2 – Nicheur possible ;
- Pipit spioncelle (*Anthus spinoletta*), PN3, BE2 – Alimentation/Halte migratoire ;
- Troglodyte mignon (*Troglodytes troglodytes*), PN3, BE2 – Nicheur probable ;
- Grèbe castagneux (*Tachybaptus ruficollis*), PN3, BE2 – Halte migratoire.

➤ **Cortège des milieux rupestres**

Les falaises et barres rocheuses sont bien représentées au sein et aux alentours du fuseau d'étude et ont permis de contacter le cortège d'espèces présenté ci-après :

- Tichodrome échelette (*Tichodroma muraria*), PN3, BE3 – Nicheur possible ;
- Hirondelle de rochers (*Ptyonoprogne rupestris*), PN3, BE2 – Nicheur certain/Alimentation.

4.11.6. ESPECES NON CONTACTEES

Les recherches bibliographiques et les rencontres avec les associations naturalistes locales ont permis de dégager un ensemble d'espèces jugées potentielles avant l'initiation de la campagne d'inventaire. A l'issue des prospections, certaines espèces n'ont pas été contactées et ce, malgré une attention particulière. Toutefois, l'absence de contact avec ces espèces est principalement dû à leur faible représentativité dans le secteur d'étude ou à leur répartition altitudinale bien supérieure au fuseau d'étude.

C'est effectivement le cas de la **Niverolle alpine** (*Montifringilla nivalis*) qui affectionne les pelouses alpines implantées généralement bien au-dessus du fuseau d'étude, à savoir, au-delà des 2000 mètres d'altitude. Malgré des déplacements vers le fond des vallées lors de fortes intempéries hivernales, rendant de ce fait sa présence potentielle, aucun contact n'a été avéré lors des inventaires.

La localisation de la zone étudiée est implantée en limite d'aire (géographique et altitudinale) pour tout un cortège d'espèce dont les effectifs sont faibles et très localisés. C'est notamment le cas de la **Pie-grièche méridionale** (*Lanius meridionalis*), de la **Chouette effraie** (*Tyto alba*), du **Hibou moyen-duc** (*Asio otus*), de l'**Oedicnème criard** (*Burhinus Oedicnemus*) qui n'ont pas été avérés durant les inventaires malgré la présence d'habitats ayant un faciès paraissant favorable à la présence de ces espèces. A ce cortège s'ajoute le **Râle des genêts** (*Crex crex*) qui a disparu des Hautes-Alpes depuis plus de dix ans (D. COMBRISSON *comm. pers.*, B. DECEUNINCK, 2011) et qui n'a pas été contacté durant les inventaires malgré une station historique de présence située en périphérie du fuseau d'étude (D. COMBRISSON *comm. pers.*).

Enfin, le **Busard Saint-Martin** (*Circus cyaneus*) et la **Bécasse des bois** (*Scolopax rusticola*) n'ont pas été avérés durant les inventaires notamment à cause des faibles effectifs de Busard Saint-Martin transitant par le secteur d'étude et du fait de l'écologie cryptique de la Bécasse des bois.

4.11.7. BILAN CARTOGRAPHIQUE DES ENJEUX ORNITHOLOGIQUES

🗺️ **ATLAS CARTOGRAPHIQUE, LOCALISATION DES OISEAUX PROTEGES**

4.12. MAMMIFERES

4.12.1. INTERETS DU SECTEUR POUR LES CHIROPTERES

4.12.1.1. Milieux de chasse

Les fuseaux d'étude traversent une mosaïque d'habitats où alternent les milieux ouverts (prairies bocagères de fauches et pelouses sèches), les milieux plus fermés (allées boisées et pinèdes) et les cultures extensives (vergers). Ces milieux constituent autant de zones de chasse favorables pour le cortège d'espèces locales, en témoigne notamment la richesse spécifique observée.

La zone d'étude est utilisée pour la chasse par les chiroptères en saison estivale, et probablement pendant les périodes de transits printaniers et automnaux. Certains milieux sont d'ailleurs plus fréquentés que d'autres.

■ Milieux humides

Les fuseaux d'étude traversent à plusieurs reprises des cours d'eau et vallons. Ces milieux humides sont exploités par de nombreuses espèces qui viennent chasser les insectes au-

dessus de l'eau. Le Murin de Daubenton ainsi que les pipistrelles pygmée et de Nathusius sont ainsi fortement potentielles en chasse sur ces types de milieux.

Notons la présence de zones humides à eaux stagnantes qui concentrent en leur sein de nombreux insectes attirant ainsi tout un cortège d'espèces de chiroptères à la recherche de nourriture et de zone d'abreuvement. **Ces milieux possèdent un enjeu très fort en termes de ressources alimentaires pour les chauves-souris.**



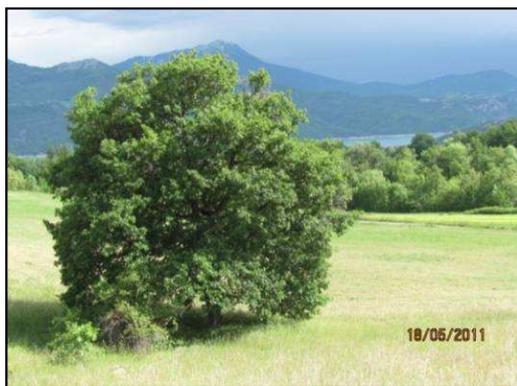
Nombreux cours d'eaux traversant les fuseaux d'étude

L. DUFRENE, 12/05/2011 et 28/06/2011, Châteauroux-les-Alpes, Embrun (05)

■ Paysages agricoles, bocages et pâturages

Les fuseaux d'étude bordent et traversent plusieurs zones agricoles, bocagères et pastorales. Ces milieux sont essentiellement constitués de prairies de fauche, de prairies pâturées et de vieilles haies de feuillus remarquables. De nombreuses espèces dites « de lisières » apprécient ce type d'habitat. Elles peuvent ainsi s'y déplacer facilement tout en capturant des proies en abondance. Plusieurs espèces sensibles, à enjeu local de conservation fort ou très fort, sont inféodées à ce type de milieu comme la Barbastelle d'Europe, le Petit Rhinolophe, le Petit Murin ou encore le Grand Rhinolophe.





Milieux agricoles et paysage ouverts des fuseaux d'étude

L. DUFRENE, 28/06/2011, 17/05/2011 et 18/05/2011, Embrun et Châteauroux-les-Alpes (05)

■ Pinèdes et Mélézin

La zone d'étude possède de grandes surfaces de pinède ou mélézin. Ces éléments arborés servent principalement de repères visuels lors des transits la nuit et ne sont généralement pas très favorables à la chasse de par la pauvreté en ressources alimentaires. En effet, les forêts de conifères provoquant une acidité du sol sont dépourvues de sous-bois et donc beaucoup moins riches en insectes que celles de feuillus. Dans les vieilles pinèdes seulement, souvent plus ouvertes et donc légèrement plus riches en invertébrés, il n'est pas rare de rencontrer des Rhinolophidés en chasse.



Boisements de conifères largement répandus le long des fuseaux d'étude

L. DUFRENE, 27/06/2011, 29/06/2011, La Bâtie Neuve (05)

■ Boisements de feuillus

Plusieurs bosquets et boisements de Peuplier, Chêne pubescent, Noyer ou Frêne jalonnent les fuseaux d'étude. Ces milieux généralement riches en insectes attirent de nombreuses espèces de chiroptères en chasse que ce soit dans les frondaisons ou le long des lisières, à l'interface avec d'autres milieux plus ouverts comme des friches ou prairies. Des espèces très forestières comme le Murin de Brandt, le Murin à moustaches, la Barbastelle d'Europe ou encore l'Oreillard roux pourrait ainsi exploiter ces habitats.



Forêts de vieux feuillus favorables aux chiroptères

L. DUFRENE, 10/05/2011, 17/05/2011, 29/06/2011, Embrun (05)

4.12.1.2. Zones de transit

Les chauves-souris sont sensibles aux lignes de force du paysage et les suivent lors de leurs déplacements locaux et très certainement à grande distance. Les écoutes ultrasonores ont montré une forte fréquentation de la zone d'étude par les chiroptères en transit et en chasse sur la totalité des milieux.

De nombreuses haies arbustives, lisières forestières et allées forestières ont été avérées comme corridors de transit, exploitées par de nombreuses espèces. Ces structures jouent un rôle majeur sur le plan de vol des chauves-souris qui les utilisent pour se repérer dans l'espace notamment car se sont des structures stables dans le temps qui les abritent du vent et qui sont par ailleurs riches en insectes. De nombreux contacts et une diversité importante d'espèce ont été recensés le long de ces corridors. Plusieurs Barbastelles d'Europe et Grands Rhinolophes, très sensibles à la perte de leur axe de transit, ont été contactés en transit le long de ces éléments linéaires.



Haies arborées fréquentées par les chiroptères en chasse et en transit

L. DUFRENE, 12.05.2011, Embrun (05)

Les cours d'eau représentent également des corridors empruntés par la plupart des espèces de chiroptères.

4.12.1.3. Gîtes

■ Secteurs forestiers et alignements d'arbres

Dans la zone d'étude, on trouve de nombreux secteurs forestiers ou alignements d'arbres qui présentent des arbres potentiellement favorables au gîte pour les chiroptères. En effet, des arbres matures comportant des cavités (fissures, trous de pics, écorces décollées) ont été recensés en de nombreux endroits de la zone d'étude. Peupliers, Frênes, arbres fruitiers et Chênes pubescents sont des essences très attractives qui ont tendance à présenter des cavités favorables pour les chauves-souris en vieillissant. Quelques vieux pins présentant des cavités importantes ont aussi été géoréférencés. Ainsi, les boisements et haies de feuillus matures présents ponctuellement le long des différents fuseaux sont autant de gîtes potentiels pour les chiroptères arboricoles tels que la Barbastelle d'Europe, la Noctule de Leisler, le Murin de Brandt, l'Oreillard roux, le Murin à moustaches ou encore les Pipistrelles.

Notons que les arbres à cavités potentiellement exploités par les chiroptères ne sont pas forcément favorables à l'accueil du Pique-Prune qui recherche généralement un réseau important d'arbres à cavités bien décomposés contenant du terreau.



**Arbres matures (au sein de la zone d'étude)
présentant des cavités favorables aux chiroptères**

L. DUFRENE, 10/05/2011, Embrun, Puy St Eusèbe, Châteauroux-les-Alpes (05)

■ Secteurs à caractère urbain et anthropique

Tout le long des fuseaux d'étude, on note la présence de bâtiments ou de ponts qui sont susceptibles de servir de gîtes pour les chiroptères. En effet, plusieurs espèces de chauves-souris peuvent s'installer derrière les volets ou dans les combles des maisons pour mettre bas en période estivale. En hiver, certaines espèces peuvent aussi hiberner dans les caves des maisons ou sous les ponts (fissures).

L'ensemble des ouvrages de franchissement des cours d'eau ont été expertisés mais aucun n'a révélé un potentiel d'accueil satisfaisant pour les chiroptères.

Des prospections ont été réalisées dans de nombreux bâtiments proches ou inclus dans les fuseaux d'étude. Ainsi plusieurs colonies ont été découvertes et concernent plus particulièrement **le Petit Rhinolophe, le Grand Rhinolophe, les groupes d'espèces Grand/Petit murin, des Oreillardes et des Pipistrelles.**

Par ailleurs, plusieurs autres sites majeurs sont connus dans un rayon de 20 km de part et d'autre des fuseaux d'étude par le GCP. Ces gîtes concernent plus particulièrement le Petit rhinolophe, la Barbastelle, Grand rhinolophe et le groupe d'espèces Grand/Petit murin.

■ Secteurs de falaises

Des falaises offrant des anfractuosités potentiellement utilisées par certaines espèces de chiroptères sont présentes sur les fuseaux d'étude. Ces gîtes rupestres sont tout à fait propices pour le Vespère de Savi et le Molosse de Cestoni

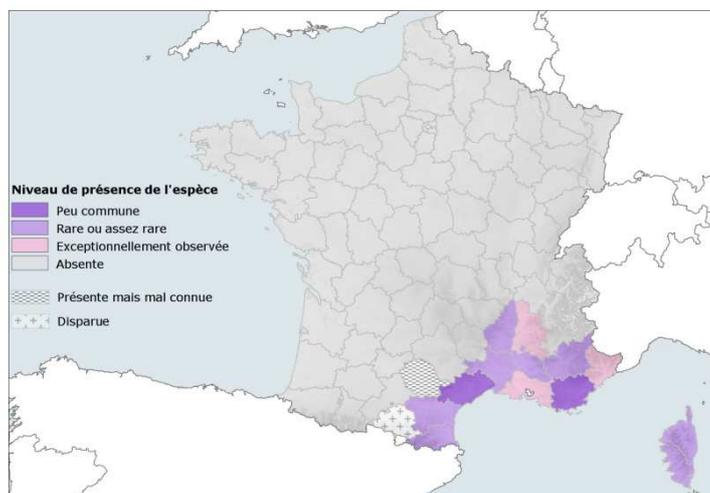


Falaises à anfractuosités favorables aux espèces rupestres, voire cavernicoles

C. BOLEAT, 29/06/2010, Embrun (05)

4.12.2. ESPECES DE CHIROPTERES A ENJEU LOCAL DE CONSERVATION TRES FORT

■ Murin de Capaccini (*Myotis capaccinii*), PN, BE2, BO2, DH4, DH2, VU, VU, VU



Répartition nationale du Murin de Capaccini (*Myotis capaccinii*)

Source: ECO-MED, 2010 d'après Arthur et Lemaire 2009

Espèce méditerranéenne, ses populations se répartissent sur le pourtour méditerranéen (jusqu'à 600 m d'altitude). L'espèce est très rare et ses effectifs sont faibles (5000 individus estimés). La population de la région PACA est primordiale pour la conservation de l'espèce en France.

Le Murin de Capaccini est lié aux grands cours d'eau et strictement cavernicole. Dans le réseau de cavités qu'il utilise en reproduction, hibernation et en transit, le Murin de Capaccini est sensible au dérangement. Il chasse en milieux aquatiques et affectionne les étendues d'eaux calmes (étangs, lacs, rivières, lagunes, estuaires, bassins artificiels), dont la surface lisse évite les interférences avec son sonar. Il peut s'éloigner de plus de 30 km de son gîte chaque nuit pour rejoindre ses terrains de chasse.

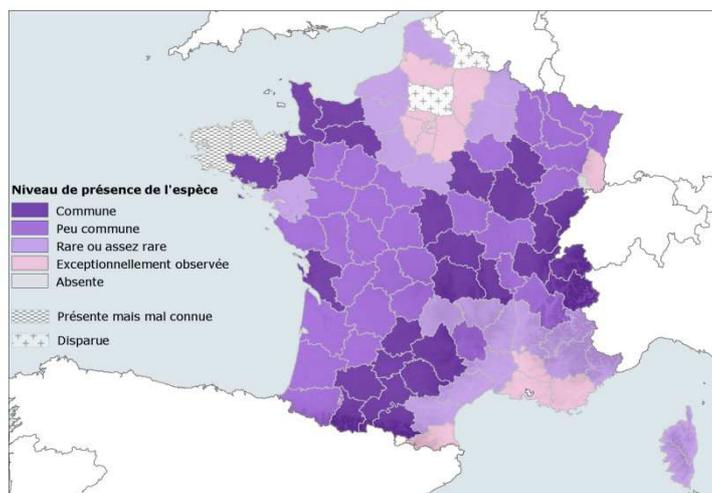
Contexte local :

L'espèce a fait l'objet d'un programme LIFE NATURE « Conservation de trois Chiroptères cavernicoles dans le sud de la France » entre 2004 et 2008.

Peu de données existent concernant le Murin de Capaccini dans le département des Hautes-Alpes. La zone d'étude, traversée par de nombreux cours d'eau et zones humides, correspond à ses exigences en tant que milieu de chasse et de transit très apprécié par le Murin de Capaccini. Compte tenu de ses capacités de déplacement, l'espèce sera considérée comme potentielle en chasse et en transit tout le long des fuseaux ainsi que sur les milieux humides adjacents. Le caractère cavernicole de ce Murin, laisse à penser qu'il pourrait gîter dans les cavités proches des fuseaux d'étude. De par leur grande mobilité, les individus détectés viennent potentiellement de loin pour s'alimenter (l'espèce est connue dans le sud des Alpes de Hautes-Provence (St-Julien-le-Montagnier)).

Projets	P3	P4	P5	P6
Lieu-dit	Potentielle	lieux-dits de « Vière » (Prunières, 05) et « La Reste » (Châteauroux-les-Alpes, 05), majoritairement en chasse dans les vallons, torrents, secteurs humides qui jouxtent la zone d'étude.	Potentielle	Potentielle

■ **Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*), PN, BE2, BO2, DH4, DH2, NT, NT, LC**



Répartition nationale de la Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*)

Source: ECO-MED, 2010 d'après Arthur et Lemaire 2009

La Barbastelle d'Europe est une chauve-souris rare et très localisée en PACA, avec seulement quelques preuves de reproduction en montagne. Les observations ponctuelles d'individus isolés témoignent de populations très dispersées.

Il s'agit d'une espèce plutôt forestière qui forme en été de petites colonies (5 à 40 individus) dans des gîtes arboricoles ou anthropophiles. L'espèce est particulièrement mobile, les colonies changeant régulièrement de gîte au cours de la même saison. En hiver, la Barbastelle utilise un réseau de gîtes d'hibernations. Elle est résistante aux basses températures mais par grand froid, elle se réfugie couramment dans les cavités souterraines (mines, tunnels). Le caractère mobile de l'espèce ne l'empêche pas d'être fidèle à ses gîtes. La Barbastelle chasse en lisière ou dans les allées des boisements, jusqu'à 5 km de son gîte. Son régime alimentaire très spécialisé se compose de papillons nocturnes de petite taille. L'espèce reste méconnue et ses causes de mortalité sont insuffisamment étudiées. On sait cependant qu'elle est particulièrement sensible au dérangement dans ses gîtes.

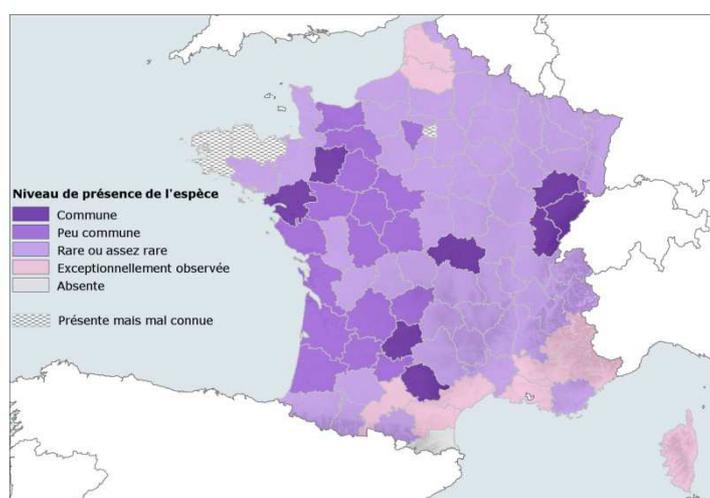
Contexte local :

Les données régionales montrent l'existence de plusieurs gîtes concernant cette espèce très rare en PACA, à Châteauroux, aux Faysses (Les Vigneaux), Monétier-les-Bains et Freissinières. Mais également des zones de chasse ou de transit à Embrun, Eyglies (ripisylve de la Durance) et Savines-le-Lac (vallon de Barnafret) (GCP, 2010) Les données du GCP et les prospections d'ECO-MED dans la vallée de la Haute Durance en 2010 et 2011 montrent que l'espèce est bien implantée et forme de petites populations dispersées

Des sites de transit de cette espèce sont connus (la route près du camping à Châteauroux-les-Alpes ; le vallon de Barnafret à Savines-le-Lac), des gîtes (Châteauroux-les-Alpes ; lieudits « Les Ribes » à Freissinières ; « Les Faysses » aux Vigneaux), une zone de transit et de chasse dans le village d'Embrun

Projets	P3	P4	P5	P6
Lieu-dit	Potentielle (contactée lors des prospections sur P2)	<p>Un gros noyau de population occupe le secteur de la « Reste » au sud ouest de Châteauroux-les-Alpes (colonie probable à proximité. Ce secteur comporte de nombreux arbres favorables.</p> <p>Des observations similaires ont été réalisées sur le secteur de « Chanteloube », à l'ouest de Saint Crépin.</p>	<p>L'espèce a été contactée en de nombreux points.</p> <p>A proximité du torrent de Bramafan, (entre Embrun et Châteauroux-les-Alpes) ; du torrent de Champ Matherun, (hameau de Saint-Etienne), au Nord du torrent de l'Etroit.</p> <p>Mais également le long de linéaires arborés à l'Est du bourg de Saint-Clément-sur-Durance, à l'Est de l'Aérodrome de Mont-Dauphin/Saint-Crépin et à proximité de la zone humide du « Plan Léothaud », à l'Argentière-la-Bessée</p> <p>On note la présence de nombreux arbres favorables à son installation dans ce secteur.</p>	<p>L'espèce a été contactée de nombreuses fois en chasse et transit au nord d'Embrun (Pralong, ouest des Maures, nord du Château de Caléryère), sur la commune de Puy-Saint-Eusèbe (« La Casse ») et sur la commune de « La Bâtie-Neuve ».</p> <p>On note la présence de nombreux arbres favorables à son installation dans ce secteur.</p>

■ **Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*), PN, BE2, BO2, DH4, DH2, NT, NT, NT**



Répartition nationale du Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*)

Source: ECO-MED, 2010 d'après Arthur et Lemaire 2009

Le Murin de Bechstein est très rare et très localisé en PACA, comme en France en général. Seuls trois noyaux de population sont connus en PACA. Ce murin est strictement forestier en plaine et en milieux collinaires, alors qu'il est très rare en montagne. Il occupe les cavités d'arbres spacieuses telles que les loges de pics. Les preuves de reproduction sont exceptionnelles (Maures et Sainte-Baume), et l'espèce demeure mal connue. De récentes découvertes montrent que certaines populations fréquentent des zones plus ouvertes pour chasser et s'installent dans des bâtiments.

Contexte local :

A l'échelle de la région PACA, l'espèce est très rare, et se retrouve dans les secteurs montagneux ou les milieux sont mieux conservés (arbres gîtes notamment), à l'exception du Var où l'espèce est contactée plus régulièrement sur le littoral. La haute vallée de la Durance, par la qualité des milieux présents, pourrait avoir un intérêt particulier pour cette espèce qui reste parmi les moins bien connues en raison de son écologie.

Projets	P3	P4	P5	P6
Lieu-dit	Le Murin de Bechstein a été recensé, au niveau des boisements, à l'Ouest du hameau du « Villaret »	Au regard, des milieux présents sur ce fuseau notamment arbres gîtes potentiellement favorable, l'espèce sera considérée comme fortement potentielle	L'espèce a été contactée en de points du fuseau d'étude. A proximité du torrent le Couleau, entre Châteauroux-les-Alpes et Saint-Clément-Sur-Durance, et au niveau du torrent de Pra Reboul sur la commune de la Roche-de-Rame. On note la présence de nombreux arbres favorables à son installation dans ce secteur.	Au regard, des milieux présents sur ce fuseau notamment arbres gîtes potentiellement favorable, l'espèce sera considérée comme fortement potentielle

■ **Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*), PN, BE2, BO2, DH4, DH2**

L'espèce est essentiellement méditerranéenne et strictement cavernicole. Ses populations sont en fort déclin au niveau national. Seules quelques dizaines de cavités accueillent en France des regroupements de Minioptères, ce qui leur confère une grande vulnérabilité. L'espèce est présente dans tous les départements de PACA (principalement à des altitudes inférieures à 600 m) mais plusieurs noyaux de populations ont disparu après désertion de gîtes souterrains suite à des dérangements (sur fréquentation, travaux, fouilles archéologiques). Le Minioptère recherche les mosaïques de milieux et peut parcourir jusqu'à 40 km pour rejoindre ses zones de chasse. Son régime alimentaire est très spécialisé puisqu'il se nourrit presque exclusivement de lépidoptères.

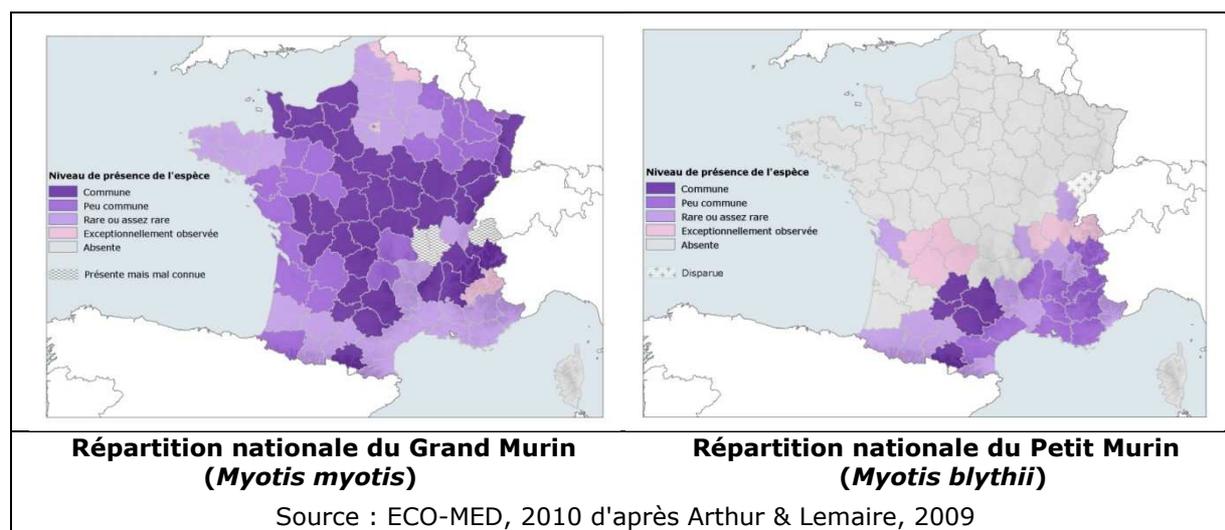
Contexte local :

L'espèce est très rare dans les Hautes-Alpes mais à été contactée lors des prospections réalisées pour le fuseau P2 (très proche de P3) le long de la Guisane. Ainsi sa présence sera considérée comme potentielle sur le fuseau P3.

Projets	P3	P4	P5	P6
Lieu-dit	Potentielle (contactée lors des prospections sur P2)			

4.12.3. ESPECES DE CHIROPTERES A ENJEU LOCAL DE CONSERVATION FORT

■ Groupe Grand murin (*Myotis myotis*)/Petit murin (*Myotis blythii*), PN, BE2, BO2, DH4, DH2



Le Grand murin est répandu en France mais demeure rare en PACA, Il n'est qu'assez peu contacté sur la zone méditerranéenne. Il est souvent confondu avec le Petit Murin, espèce jumelle avec laquelle il forme des colonies mixtes. Ce Murin s'installe en colonies de reproduction en milieu souterrain ou dans les combles. C'est un « chasseur-cueilleur » qui se nourrit d'insectes posés au sol (coléoptères).

Le Petit murin étant une espèce plutôt méridionale, il demeure peu commun en PACA.

Ces deux espèces ont des écologies proches et recherchent des milieux où la végétation au sol est peu dense et très accessible en vol : forêts avec peu de sous-bois (hêtraie, chânaie, pinède, forêt mixte, ...), prairies et pelouses. De plus, il est très complexe de différencier ces deux espèces sur la base de leurs émissions ultrasonores en raison de nombreuses similitudes. Il a de plus été démontré (Berthier P., Excoffier L., Ruedi M., 2006) que ces deux espèces pouvait s'hybrider, ce qui ajoute encore à la complexité.

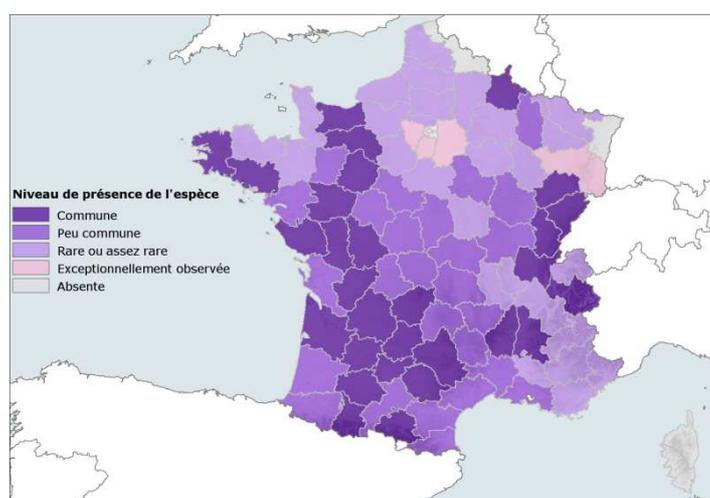
Contexte local :

Les difficultés d'identification inhérentes à ce groupe d'espèces expliquent le fait que celles-ci soient regroupées. En termes de répartition, la présence du Petit Murin est plus probable.

Plusieurs sites majeurs sont connus dans à proximité des fuseaux d'étude (Données GCP). Des gîtes, avec l'une, l'autre, ou les deux espèces, ont été recensés à La Roche-de-Rame, à Châteauroux-les-Alpes, à Saint-Clément-sur-Durance et à Mont-Dauphin. Des zones de chasse et de transit ont été identifiées à Embrun et Eygliers.

Projets	P3	P4	P5	P6
Lieu-dit	<p>Ce complexe d'espèces a été contacté dans des milieux bocagers à l'Ouest de Villar-Saint-Pancrace, le long de linéaires arborés au lieu-dit « Chantoiseau » à Saint-Chaffrey et aux abords du torrent du Petit Verdanel à l'Ouest de Saint-Chaffrey.</p>	<p>Ce complexe d'espèces a été enregistré sur les communes de Saint-Clément-sur-Durance (« les Clots »), de Champcella (« Chapelle de Rame »), de Chorges (« les Jameaux »), de Réotier, de Châteauroux-les-Alpes (« Chameyer ») et d'Embrun (« le Château de Caléryère »).</p> <p>Il semble peu abondant dans les milieux prospectés. Sur la zone d'étude, et exploite potentiellement en chasse les lisières, boisements ouverts et les milieux ouverts. Elle est aussi potentielle en transit le long des corridors arborés.</p>	<p>Les contacts enregistrés pour ce groupe sont localisés à proximité de secteurs humides, de zones bocagères et de corridors arborés notamment sur les communes de la Roche-de-Rame (plan d'eau), de Freissinières (« Traverses »), de l'Argentière-la-Bessée (« Plan Léothaud »), de Châteauroux-les-Alpes (« Fontmolines » ; « torrent de Bramafan »), d'Embrun (« torrent de Bramafan »), de Saint-Clément-sur-Durance (« les Paisses »).</p>	<p>Ce groupe a été contactée en activité de chasse sur la commune d'Embrun (« le Château de Caléryère »), de Réotier et de Châteauroux-les-Alpes (lieu-dit « Chameyer »)</p> <p>Il semble peu abondant dans les milieux prospectés. Sur la zone d'étude, et exploite potentiellement en chasse les lisières, boisements ouverts et les milieux ouverts. Elle est aussi potentielle en transit le long des corridors arborés.</p>

■ **Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*), PN, BE2, BO2, DH4, DH2, LC, NT, NT**



Répartition nationale du Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*)

Source: ECO-MED, 2010 d'après Arthur et Lemaire 2009

Le Grand Rhinolophe est présent dans tous les départements de la région PACA mais en faibles effectifs. Il affectionne les zones karstiques et recherche les paysages semi-ouverts à forte diversité d'habitats. Particulièrement lié aux pâturages et prairies, le Grand rhinolophe chasse à l'affût, souvent accroché dans les arbres des haies bordant les pâtures. En été, les colonies s'installent en milieu souterrain ou dans les combles de bâtiments. Les populations ont beaucoup souffert des modifications des milieux agricoles et du dérangement dans les cavités souterraines. Un programme européen « LIFE+ Chiromed » a été instauré en faveur de la conservation de cette espèce en Camargue et a débuté en 2010 pour une durée d'au moins quatre années.

Les Rhinolophes, ayant un sonar différent de la majorité des autres espèces européennes (émission de hautes fréquences à de faibles distances), sont difficiles à détecter lors d'inventaires acoustiques, ce qui rend la connaissance de leur répartition difficile.

Contexte local :

Le Grand Rhinolophe est bien implanté dans la vallée de la Haute Durance.

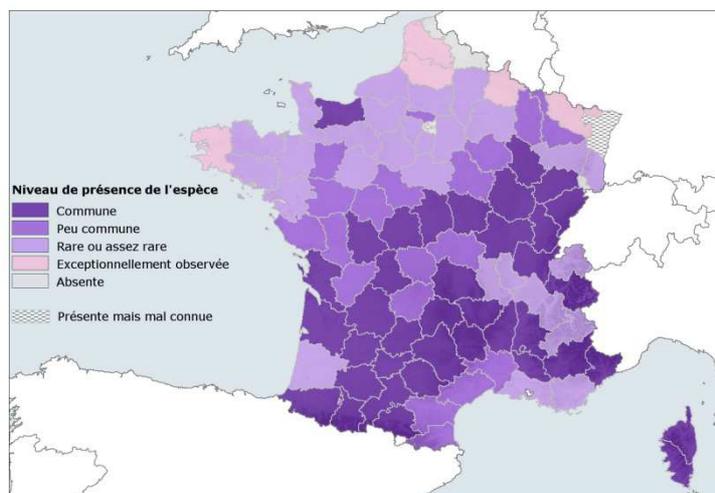
Plusieurs sites majeurs sont connus dans à proximité des fuseaux d'étude (Données GCP). Des gîtes de reproduction ont été recensés à Prunières (bergerie), à Chorges (cave), à Champcella (chapelle, cavité) et à Mont-Dauphin (caserne, souterrain). Des gîtes d'hibernation sont connus sur les communes de L'Argentière-la-Bessée (mine) et Freissinières (grotte). Des zones de chasse et de transit ont également été identifiées à Savines-le-Lac (« vallon de Barnafret »), à L'Argentière-la-Bessée (« La Vignette ») et à Eyglisiers (« ripisylve de la Durance »).

Au cours des prospections une colonie d'une trentaine d'individus a été découverte au sépulcre de Chorges.

Dans la zone d'étude, l'espèce recherchera plutôt les milieux ouverts extensifs et les zones humides riches en éléments arborés.

Projets	P3	P4	P5	P6
Lieu-dit	Potentielle en dehors des secteurs urbains	Plusieurs individus ont été contactés lors des points d'écoute, sur les communes d'Embrun et de Châteauroux-les-Alpes (au niveau du GR50), ainsi que sur les communes de Chorges (« Pignatelle », « Pré Noyer », « Pansouchon » et au sud de « le Sépulcre »), d'Espinasses (« Les Aym »), de Puy-Saint-Eusèbe (« Chastellane ») et de Saint Crépin (« les Eymards »).	L'espèce a été contactée à plusieurs reprises au cours des prospections notamment sur les communes de Mont-Dauphin (en bord de Durance), de Saint-Clément-sur-Durance (base de loisirs des « Peyres ») et dans le secteur des « Traverses ».	2 individus ont été contactés durant les sessions d'écoute, dans le fuseau, à l'ouest des Maures, sur la commune d'Embrun, ainsi qu'au lieu-dit « Chastellane » sur la commune de Puy-Saint-Eusèbe (à environ 300 m du fuseau).

■ **Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*), PN, BE2, BO2, DH4, DH2, LC, LC, NT**



Répartition nationale du Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*)

Source: ECO-MED, 2010 d'après Arthur et Lemaire 2009



Petit rhinolophe
Photo © E.THEPAUT

En PACA, le Petit Rhinolophe est présent essentiellement en zone pré-alpine. Il est très rare l'étage subalpin, au nord de la région ainsi qu'en plaine, aujourd'hui trop anthropisée. Les populations de Petits rhinolophes ont fortement régressé, voire localement disparu (Ile de Porquerolles), en raison de la fragmentation des milieux et de la perte de gîtes de reproduction.

Les colonies de Petit rhinolophe fonctionnent en métapopulations qui se dispersent au cours du cycle biologique annuel dans un réseau de gîtes répartis dans un rayon de 20 km. L'espèce recherche les paysages semi-ouverts où alterne bocages et forêts avec des corridors boisés, à proximité de milieux humides (rivières, étangs, etc.). Le Petit rhinolophe exploite un domaine vital peu étendu. Il est très dépendant des corridors de déplacement qu'il emprunte de façon fidèle sur un ou deux kilomètres pour rejoindre ses terrains de chasse.

Les Rhinolophes, ayant un sonar différent de la majorité des autres espèces européennes (émission de hautes fréquences à de faibles distances), sont difficiles à détecter lors d'inventaires acoustiques, ce qui rend la connaissance de leur répartition difficile.

Contexte local :

Le Petit rhinolophe est bien présent dans la vallée de la Haute-Durance.

Plusieurs sites majeurs sont connus dans à proximité des fuseaux d'étude (Données GCP). Des gîtes de reproduction ou temporaires ont été recensés à Puy-Saint-Eusèbe (ruine), à Prunières (bergerie), à Réallon (église), à Chorges (cave), à Savines-le-Lac (ruine, cabanon), à Réotier (« la combe »), à Saint-Crépin (maison), à Mont-Dauphin (poudrière) et à Eyglies (ancien fours à chaux). Un gîte d'hibernation est connu sur la commune de L'Argentière-la-Bessée (mine).

Dans la zone d'étude, elle exploite préférentiellement les vallons boisés, les ripisylves et autres milieux naturels (prairies, pelouses) fortement structurés par les haies de feuillus.

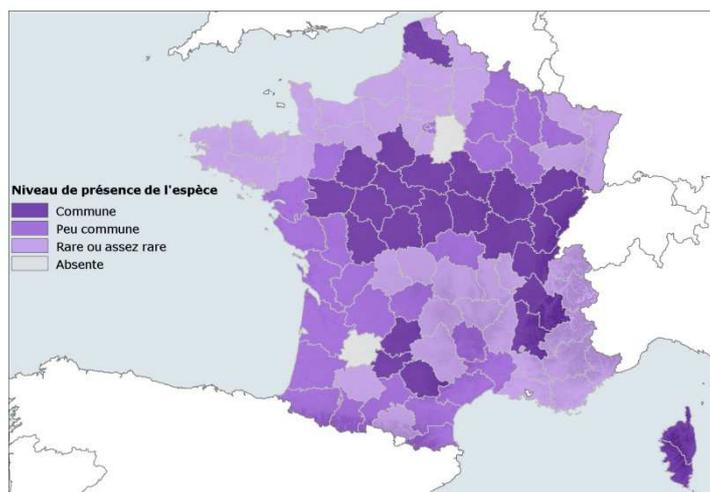
Au cours des prospections, des gîtes de Petit rhinolophe ont été découverts et sont présentés ci-dessous :

- Le Villar : colonie de 50 adultes et 19 juvéniles de Petits Rhinolophes ;
- Puy-Sanières : colonie de 25 Petits Rhinolophes ;

- Chanarette : colonie de 15 Petits Rhinolophes ;
- Puy-Saint-Eusèbe : colonie de 40 Petits Rhinolophes ;
- Des individus isolés de Petits Rhinolophes sur les communes de Champcella, de Puy-Sanières, de Mont-Dauphin, de Crots et Châteauroux-les-Alpes.

Projets	P3	P4	P5	P6
Lieu-dit	Potentielle en dehors des secteurs urbains	De nombreux individus ont été contactés à proximité et au sein du fuseau d'étude sur les communes de Savines-le-Lac, d'Embrun, de Puy-Saint-Eusèbe, d'Espinasses et de Châteauroux-les-Alpes.	Potentielle en dehors des secteurs urbains	Plusieurs individus ont été contactés à proximité du fuseau d'étude sur les communes de Savines-le-Lac, de Sauze du Lac, de Réotier et de Châteauroux-les-Alpes.

■ **Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*), PN, BE2, BO2, DH4, DH2, LC, LC, LC**



Répartition nationale du Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*)

Source: ECO-MED, 2010 d'après Arthur et Lemaire 2009

Le Murin à oreilles échancrées, surtout localisé dans les plaines et les collines, demeure globalement rare, notamment dans les zones alpines. En PACA, seules sept colonies de reproduction sont connues. Cette espèce se reproduit généralement à faible altitude (inférieure à 500 m). Ce murin fréquente les massifs forestiers et les ripisylves. Il affectionne particulièrement les boisements de feuillus parcourus de zones humides. L'espèce est anthropophile en période estivale et souffre de la raréfaction des combles et bâtiments accessibles pour l'installation des colonies de reproduction. Les populations régionales sont importantes pour la conservation de l'espèce.

Un programme européen « Life+ Chiromed » a été instauré en faveur de la conservation de cette espèce en Camargue.

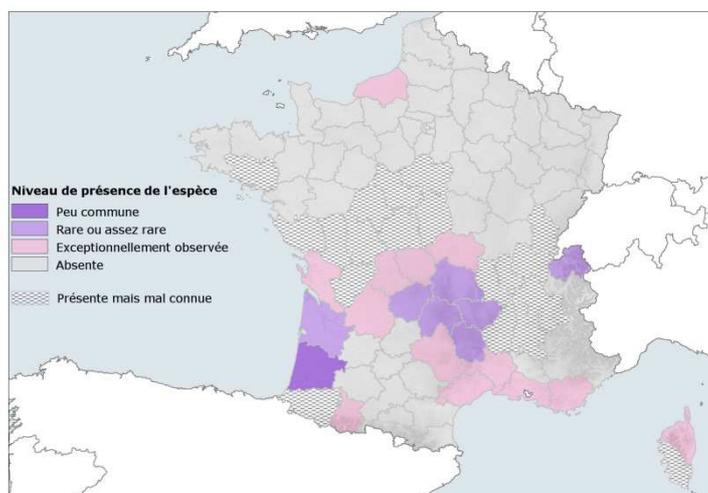
Contexte local :

Des individus isolés de Murin à oreilles échancrées ont été observés sur la commune de Chorges (« le Sépulcre ») avec la colonie de Grands rhinolophes.

Sur la zone d'étude, cette espèce exploite les linéaires arborés pour chasser et se déplacer. Elle pourrait également exploiter pour la chasse certains milieux ouverts prairiaux.

Projet	P3	P4	P5	P6
Lieu-dit	Potentielle	L'espèce a été contactée en chasse sur les communes de Saint Crépin (« les Achards »), de Réotier (« la Combe ») et de Chorges (au sud du lieu-dit « le Sépulcre »), de Crots (« le Bout du Plan »), ainsi qu'en sortie de gîte sur la commune de Chorges (lieu-dit « Le Sépulcre »). Malgré des prospections importantes dans la vallée, cette espèce n'a pas été contactée souvent. Nous ne disposons que de peu de données dans le secteur pour cette espèce.	Le Murin à oreilles échancrées a été contacté à Saint-Clément-sur-Durance (en bord de Durance au niveau de la base de loisirs des « Peyres ») et à la Roche-de-Rame (« la Chapelle-de-Rame »).	Potentielle

■ Grande noctule (*Nyctalus lasiopterus*), PN, BE2, BO2, DH4



Répartition nationale de la grande Noctule (*Nyctalus lasiopterus*)

Source: ECO-MED, 2010 d'après Arthur et Lemaire 2009

La Grande noctule est la plus grande chauve-souris d'Europe. La distribution de cette espèce en France reste mal connue, mais semble assez morcelée.

L'espèce est arboricole, et gîte aussi bien dans des cavités de feuillus (chênes, trembles, platanes) que de résineux (pins Laricio). Elle gîte parfois aussi dans des fissures rocheuses. Ses habitats de chasse sont variés, mais elle semble apprécier de survoler les forêts et les zones humides pour capturer ses proies. Cette espèce est capable de parcourir de très grandes distances pour rejoindre ses territoires de chasse depuis son gîte (jusqu'à 70 km).

Contexte local :

La Grande noctule a été recensée en transit au-dessus du torrent de Bouchouse sur la

Programme Haute Durance – Hautes-Alpes (05) - Dossier de saisine du CNPN relatif à la demande de dérogation aux interdictions de destruction d'espèces animales et végétales protégées

Réf. : 1504-2151-EM-RP-CNPN-ELEC-RTEHD-05-1

commune de la Roche-de-Rame (fuseau P5). Compte tenu de l'écologie de cette espèce il est difficile de se prononcer sur son statut au sein de la zone d'étude.

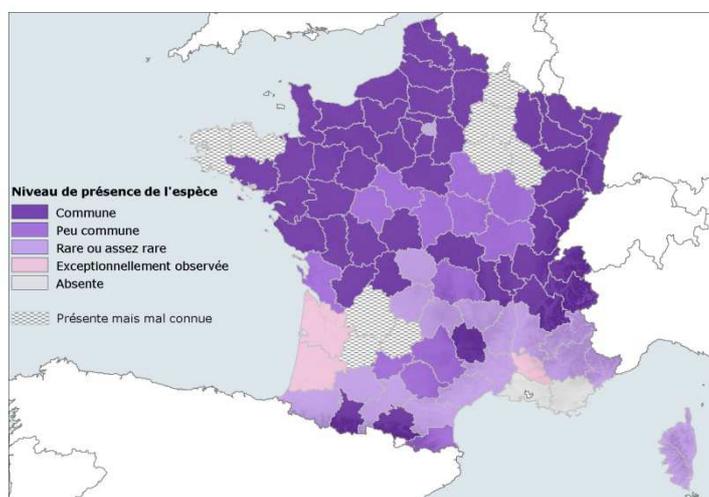
4.12.3.1. Espèces potentielles

Au regard des espèces contactées lors des prospections aucune espèce à enjeu local de conservation fort n'a été considérée comme potentielle.

4.12.4. ESPECES DE CHIROPTERES A ENJEU LOCAL DE CONSERVATION MODERE

4.12.4.1. Espèces avérées

■ Murin à moustaches (*Myotis mystacinus*), PN, BE2, BO2, DH4, LC, LC, LC



Répartition nationale du Murin à moustaches (*Myotis mystacinus*)

Source: ECO-MED, 2010 d'après Arthur et Lemaire 2009

En PACA, l'espèce fréquente les zones montagneuses mais y reste peu commune voir rare. Néanmoins, des spécimens ont été signalés dans tous les départements de la région de PACA. L'espèce s'installerait préférentiellement dans les habitations en période de reproduction. Le Murin à moustache semble attaché aux milieux forestiers et peut chasser dans les frondaisons des arbres avec son vol lent et tournoyant. Il semble suivre les ripisylves en transit. Toutefois, les connaissances actuelles sont encore maigres.

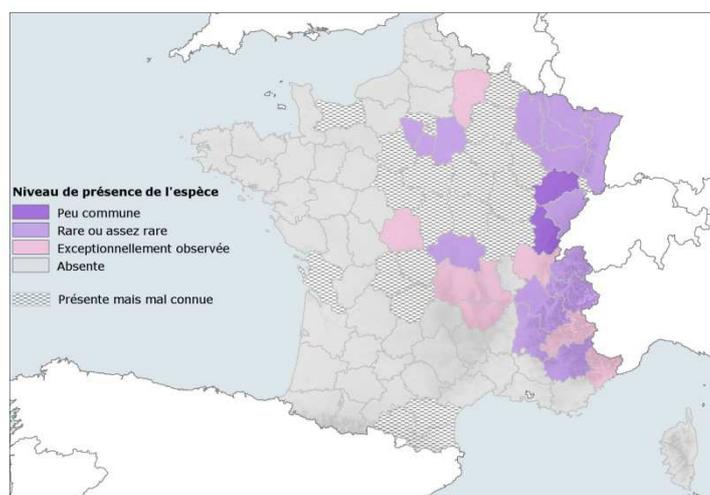
Contexte local :

Cette espèce est présente dans la vallée de la Haute Durance (base de données du GCP, 2010). Si des gîtes n'ont pas pu être trouvés sur les fuseaux d'étude au cours des prospections, elle a été avérée en transit et en chasse.

Dans la zone d'étude, l'espèce est susceptible d'exploiter les allées, clairières et lisières forestières, les zones humides et chasse ou pour ses déplacements. Cette espèce fortement liée aux boisements (chasse et transit), est également susceptible de gîter dans de vieux arbres au sein des milieux recensés le long des fuseaux.

Projets	P3	P4	P5	P6
Lieu-dit	<p>Le Murin à moustaches a été recensé, Sur les communes de Villar-Saint-Pancrace (« Gros Rif ») de l'Argentière-la-Bessée (« le Clos du Baudet »), de la Salle-les-Alpes (allée arborée qui longe le plan d'eau), de Saint-Martin-de-Queyrières (« Pas du Rif »).</p> <p>Mais également à la limite Nord de la partie brûlée du bois de France en lisière forestière à sur les prairies au Nord du Lac des Serres en limite de boisement, le long de la ripisylve des torrents de Saint-Sébastien et des Ayes ainsi qu'au niveau d'un couloir arboré au Nord-Ouest de Serre-Chevalier 1350, en limite de la Salle-les-Alpes et Saint-Chaffrey</p>	<p>Plusieurs individus ont été contactés sur le fuseau d'étude dans les communes de Saint-Apollinaire, Savines-le-Lac, Châteauroux-les-Alpes, Chorges et Embrun.</p> <p>Des signaux pouvant appartenir à cette espèce ont été enregistrés sur les communes de Puy-St-Eusèbe.</p>	<p>La présence de cette espèce a été détectée sur les communes de Mont-Dauphin (bord de Durance), de Saint-Crépin (torrent du Merdanel), de la Roche-de-Rame (plan d'eau), de Traverses (pont au dessus de la Durance), de l'Argentière-la-Bessée (zone humide du « Plan Léothaud ») et de Saint-Clément-sur-Durance (base de loisirs des « Peyres »).</p>	<p>Plusieurs individus ont été contactés sur 4 communes : La Bâtie-Neuve, Saint-Apollinaire, Savines-le-Lac et Embrun.</p> <p>Des signaux pouvant appartenir à cette espèce ont été enregistrés sur les communes de Puy-St-Eusèbe.</p>

■ **Murin de Brandt (*Myotis brandtii*), PN, BE2, BO2, DH4, LC, LC, LC**



Répartition nationale du Murin de Brandt (*Myotis brandtii*)

Source: ECO-MED, 2010 d'après Arthur et Lemaire 2009

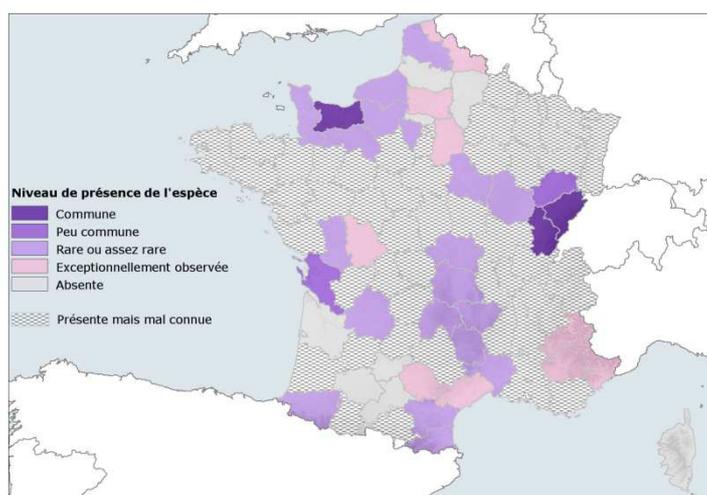
Le Murin de Brandt est une espèce de petite taille, proche de son espèce jumelle, le Murin à moustaches (*Myotis mystacinus*). Peu abondant en France, l'espèce semble malgré tout présente dans les départements situés à l'Est du Rhône. Il affectionne particulièrement les forêts humides semi-ouvertes, souvent des chênaies-charmaies âgées, où il se nourrit principalement de papillons nocturnes (lépidoptères hétérocères), de tipules (diptères) et d'opilions (arachnides). Il hiberne dans des cavités ou dans des fissures, souvent isolément. Arbres creux, écorces décollées, fissures de falaises et disjointements de bâtiments sont exploités comme gîtes d'été. Les colonies qui s'y installent sont généralement formées d'une vingtaine d'individus seulement. Les femelles gestantes ou allaitantes ne s'éloignent que rarement à plus de 4km de leur gîte de reproduction (parfois jusqu'à 11km). Le Murin de Brandt exploite en transit les corridors boisés et les structures du paysage végétal pour rejoindre différents terrains de chasse.

Contexte local :

Cette espèce est présente en faibles effectifs dans la haute vallée de la Durance (base de données du GCP, 2010). Murin de Brandt est lié aux boisements (chasse et transit) et il est susceptible d'établir ses colonies dans les arbres.

Projets	P3	P4	P5	P6
Lieu-dit	Potentielle dans les milieux favorables	Il a été avéré non loin du fuseau d'étude (à 7 km) sur la commune de la Bâtie Neuve, le long d'une lisière de forêt mixte jouxtant un pré, ainsi que sur la commune de Briançon en zone urbaine. Elle a par ailleurs été contactée dans le fuseau d'étude à l'est de l'Argentière-la-Bessée en transit et chasse dans un massif forestier. Des signaux pouvant appartenir à cette espèce ont été enregistrés sur les communes de Savines-le-Lac et de Puy-St-Eusèbe.	Potentielle dans les milieux favorables	L'espèce a été avérée sur le fuseau d'étude sur la commune de la Bâtie-Neuve le long d'une lisière de forêt mixte jouxtant un pré. Des signaux pouvant appartenir à cette espèce ont été enregistrés sur les communes de Savines-le-Lac et de Puy-St-Eusèbe. Le.

■ **Murin d'Alcathoe (*Myotis alcathoe*), PN, BE2, BO2 DH4, DD, LC, DD**



Répartition nationale du Murin d'Alcathoe (*Myotis alcathoe*)

Source: ECO-MED, 2010 d'après Arthur et Lemaire 2009

Le Murin d'Alcathoe est le plus petit *Myotis* d'Europe, très proche morphologiquement des Murins à Moustache et Murins de Brandt. C'est une espèce récemment décrite (en 2001), dont la biologie et la répartition sont méconnues, mais qui semble fortement arboricole. Cette espèce de montagne liée aux ripisylves semble affectionner les milieux forestiers, les zones humides, les talwegs humides, les vallées encaissées et les pentes boisées.

Très habile en vol, le Murin d'Alcathoe est capable de chasser à toute hauteur et dans des milieux à végétation dense.

Dans la région PACA, il reste très rare ou méconnu (et essentiellement contacté par détection ultrasonore), observé seulement dans les Alpes Maritimes, les Alpes-de-Haute-Provence et les Hautes-Alpes.

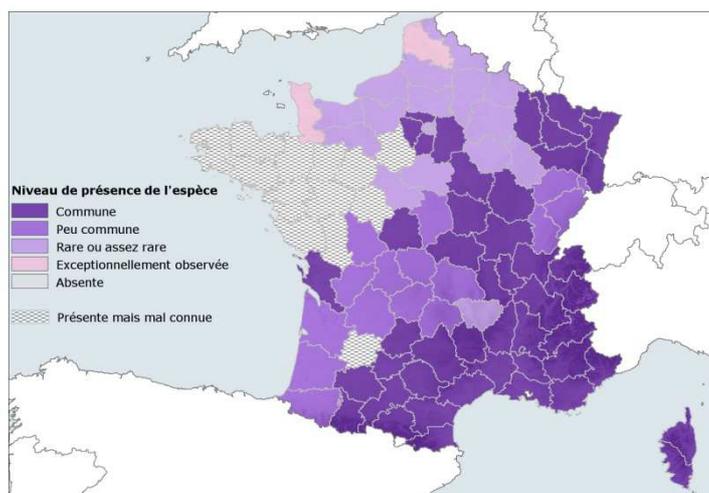
Contexte local :

D'après les données régionales, une population est bien localisée dans la vallée de la Haute-Durance, non loin de Gap. (GCP, 2010).

Essentiellement attachée aux milieux boisés, l'espèce est probablement présente dans la plupart des nombreux boisements qu'offrent les fuseaux d'étude.

Projets	P3	P4	P5	P6
Lieu-dit	Potentielle dans les milieux favorables	Aucune preuve de présence de l'espèce n'est disponible sur le fuseau d'étude. Cependant, certains enregistrements appartenant au genre <i>Myotis</i> n'ont pas pu faire l'objet d'une identification à l'espèce.	Le Murin d'Alcathoe a été recensé au niveau du lieu-dit « Bouchet » sur la commune de la Roche-de-Rame et au niveau du torrent le Rabioux, au nord-est de Châteauroux-les-Alpes.	Aucune preuve de présence de l'espèce n'est disponible sur le fuseau d'étude. Cependant, certains enregistrements appartenant au genre <i>Myotis</i> n'ont pas pu faire l'objet d'une identification à l'espèce.

■ **Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*), PN, BE2, BO2, DH4, LC, NT, LC**



Répartition nationale de la Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)

Source: ECO-MED, 2010 d'après Arthur et Lemaire 2009

La Noctule de Leisler est commune en région PACA.

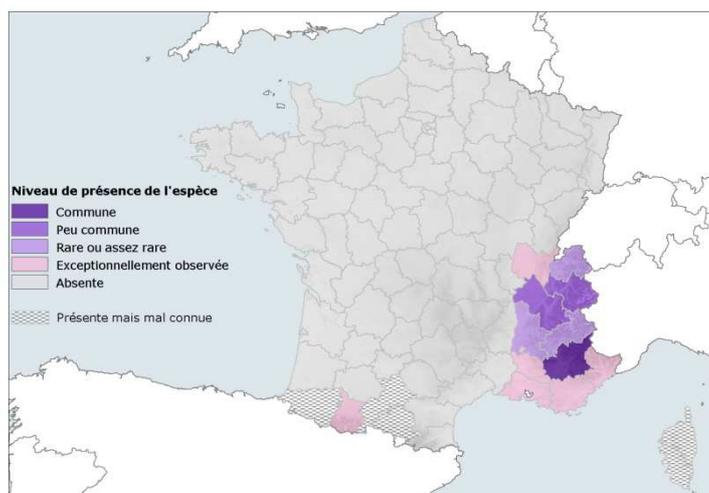
Les colonies de reproduction connues sont cantonnées aux plaines et aux collines. Elle est très attachée aux massifs forestiers, surtout de feuillus. Les colonies de reproduction affectionnent les cavités arboricoles mais peuvent aussi s'installer dans les toitures de maisons. Espèce de haut vol, la Noctule de Leisler chasse en plein ciel, au-dessus des forêts, des villages ou des étendues d'eau. Cette espèce migratrice (femelles) peut parcourir plusieurs centaines de kilomètres entre ses gîtes d'hiver et d'été. Ce caractère migratoire de la Noctule de Leisler renforce sa vulnérabilité.

Contexte local :

La Noctule de Leisler est bien représentée dans le département des Hautes-Alpes. Elle a été contactée en chasse sur les communes de Villar-St-Pancrace, L'Argentière-la-Bessée et La Bâtie-Neuve, à quelques kilomètres des fuseaux (ECO-MED 2010). Plutôt opportuniste, la Noctule de Leisler est potentielle en chasse dans toute l'aire d'étude. Elle est également très inféodée aux milieux forestiers notamment dans l'occupation de gîtes arboricoles et pourrait se trouver dans les vieux arbres croissant dans les fuseaux.

Projets	P3	P4	P5	P6
Lieu-dit	Potentielle	Dans la zone d'étude, l'espèce a été avérée à Embrun, Châteauroux-les-Alpes, Chorges, Saint-Apollinaire et Puy-Saint-Eusèbe, en chasse le long de lisières de pins, dans des fruticées, ainsi qu'en transit dans un vallon comportant un cours d'eau.	Potentielle	L'espèce a été contactée à Chorges, Saint-Apollinaire et Puy-Saint-Eusèbe, en transit le long de lisières de pins ainsi qu'en transit dans un vallon en eau de la Bâtie-Neuve.

■ **Oreillard montagnard (*Plecotus macrobullaris*), PN, BE2, BO2, DH4, LC, DD, NT**



Répartition nationale de l'Oreillard montagnard (*Plecotus macrobullaris*)

Source: ECO-MED, 2010 d'après Arthur et Lemaire 2009

L'Oreillard montagnard, espèce déjà décrite en 1965, a été différenciée en 2003. L'espèce est classée « quasi menacée » à l'échelle de l'Europe et les données sont insuffisantes pour évaluer la tendance des populations en France. Cet oreillard était principalement contacté dans les massifs montagneux, jusqu'à sa récente découverte sur le littoral méditerranéen dans le Var (GCP, com. pers.). En France, il est surtout connu des Alpes jusque la Corse, et il a été mentionné sur le versant espagnol des Pyrénées. En région PACA, l'espèce a été contactée dans 4 départements. Son écologie est encore mal connue, l'espèce est cependant fortement liée aux étages montagnards à alpins. Ses gîtes connus se trouvent en bâti (Rhône-Alpes et PACA) ou en falaises (Corse), aucun gîte arboricole n'est connu à ce jour. L'espèce semble très liée aux forêts d'altitude, principalement des résineux. Toutefois, le suivi d'un individu a montré qu'il chassait en milieu ouvert (pelouses et prairies) au-dessus de 1000 m d'altitude.

Contexte local :

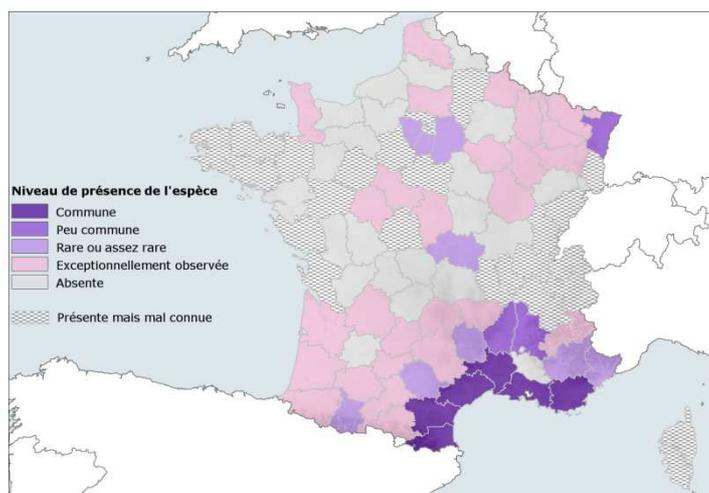
Si aucune donnée d'Oreillard montagnard n'a été recensée sur l'ensemble des zones d'études, sa présence a été attestée dans la vallée de la Haute Durance (GCP, 2010). Cette espèce est susceptible d'utiliser des corridors (haies et lisières) se trouvant dans l'aire d'étude en transit et en chasse. Il affectionne aussi les zones agricoles extensives riches en éléments arborés, comme celles présentes à l'ouest d'Embrun ou encore à l'est de Chorges, où il peut chasser le long de la végétation. L'espèce peut utiliser aussi bien des gîtes anthropiques qu'arboricoles ou rupestre, ainsi les possibilités d'installation d'une colonie au sein des zones étudiées sont nombreuses.

Au cours des prospections, une colonie d'Oreillards

Dont l'espèce n'a pas été déterminée. a été découverte sur la commune de Crots

Projets	P3	P4	P5	P6
Lieu-dit	L'Oreillard montagnard a été recensé au niveau du lieu-dit « le Clos du Baudet » à environ 1600 m d'altitude. un enregistrement appartenant au groupe des Oreillards a été enregistré sur un point d'écoute mais n'a pas pu faire l'objet d'une identification spécifique en raison de la complexité de ce groupe.	Potentielle	Potentielle	Potentielle

■ **Pipistrelle pygmée (*Pipistrellus pygmaeus*), PN, BE2, BO2, DH4, LC, LC, LC**



Répartition nationale de la Pipistrelle pygmée (*Pipistrellus pygmaeus*)

Source: ECO-MED, 2010 d'après Arthur et Lemaire 2009

Elle affectionne les plaines et les collines et est liée aux zones humides (ripisylves et lacs). L'espèce peut être présente dans les cavités arboricoles (fissures, écorces décollées, trou de pic). Cette pipistrelle peut également utiliser ces cavités pour les regroupements automnaux. Ses gîtes de reproduction sont semblables à ceux de la Pipistrelle commune (toitures, fissures, joints de dilatation de ponts). En revanche, ses colonies de reproduction réunissent de plus gros effectifs (de quelques centaines à un millier d'individus). Son régime alimentaire se compose majoritairement de diptères aquatiques. Son caractère lacustre expose régulièrement l'espèce aux traitements chimiques utilisés pour la démoustication. Aucun cas d'intoxication n'est connu mais la Pipistrelle pygmée semble moins abondante dans les zones fortement démoustiquées.

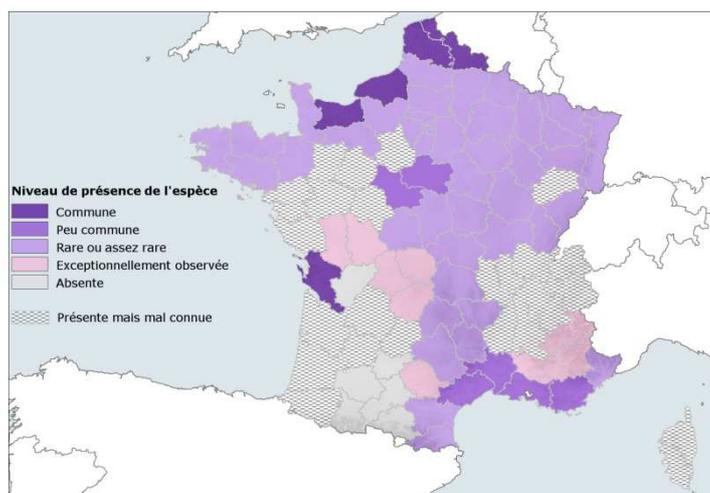
Contexte local :

Cette espèce est présente dans la vallée de la Haute Durance (base de données du GCP, 2010). Cette pipistrelle affectionne les zones humides, les lacs et les bords de rivières.

A défaut d'avoir avéré sa présence sur l'ensemble des fuseaux, L'espèce sera considérée comme fortement potentielle en chasse et en transit sur les zones humides présentes dans l'aire d'étude. Souvent arboricole, dans ces secteurs, elle est potentielle dans l'exploitation de cavités arboricoles des arbres recensés sur les fuseaux d'étude.

Projets	P3	P4	P5	P6
Lieu-dit	Potentielle	Plusieurs données proviennent de Châteauroux-les-Alpes où 5 individus ont été contactés en chasse non loin de la Durance et de Rousset, près du lac de Serre-Ponçon. L'espèce a été contactée à 100 m du fuseau d'étude, sur la commune de Rousset (lieu-dit « les Terrouriers »)	L'espèce a été recensée en chasse au-dessus du plan d'eau de baignade de la Roche-de-Rame	Plusieurs données proviennent de Châteauroux-les-Alpes où 5 individus ont été contactés en chasse non loin de la Durance et de Rousset, près du lac de Serre-Ponçon.

■ **Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*), PN, BE2, BO2, DH4, LC, NT, LC**



Répartition nationale de la Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)

Source: ECO-MED, 2010 d'après Arthur et Lemaire 2009

La Pipistrelle de Nathusius est très localisée en région PACA, essentiellement en plaine.

Elle est liée aux forêts humides et aux plans d'eau. La région se situe sur un axe migratoire de l'espèce et accueille d'importants regroupements en période de migration printanière et automnale.

La Pipistrelle de Nathusius affectionne les zones humides et les boisements riches en insectes pour chasser. Elle utilise différents types de gîtes : fissures de roches, cavités d'arbres et nichoirs. Le comportement migratoire des femelles les amène à parcourir parfois plus de 1 500 km entre les gîtes d'hiver et d'été. Ce caractère migratoire renforce la vulnérabilité de l'espèce.

Contexte local :

La Pipistrelle de Nathusius est présente dans les zones humides de la région, surtout en période de transits migratoires printanier et automnal. L'espèce a été contactée en chasse à proximité de l'aire d'étude sur les communes de St-Michel-de-Chaillol et de Curbans (ECO-MED, 2010).

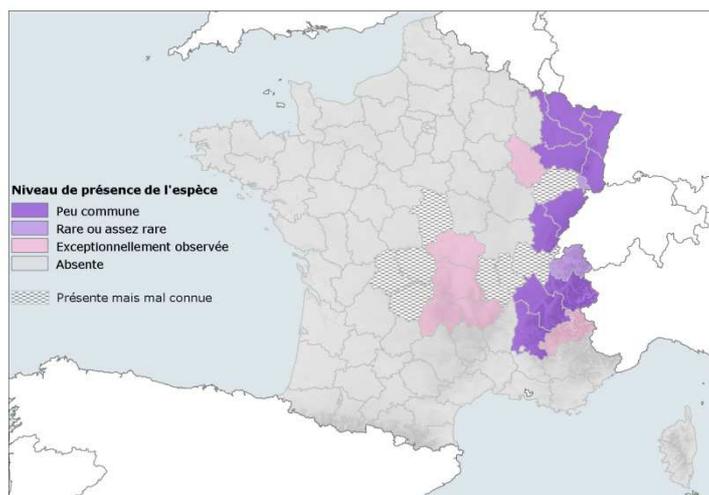
L'espèce exploite potentiellement les secteurs humides (torrent, marais...) et les boisements de feuillus de l'aire d'étude en chasse et en transit. Essentiellement arboricole, elle pourrait exploiter les cavités des vieux arbres recensés, comme gîte de mise bas ou de repos

Projets	P3	P4	P5	P6
Lieu-dit	Elle a été découverte à proximité de boisements, de zones humides ou bocagères à proximité du hameau du « Villaret », de la « Chapelle Saint-Jean », du torrent « le Gros Rif », du plan d'eau de la Salle-les-Alpes et le long de la	L'espèce a été contactée en chasse dans le fuseau d'étude, au niveau de la commune de Réotier (lieu-dit « le Freyssinière »).	La présence de l'espèce a été avérée sur les communes de Châteauroux-les-Alpes (« Fontmoline » ; « les Peschiers »), de Risoul (« le Plan de Phasy »), de Saint-Crépin (torrent de Merdanel ; Aérodrome de Mont-Dauphin/Saint-Crépin ; « la Cournette » ; la Béalière), de la Roche-de-Rame (torrent de Pra Reboul ; plan d'eau de	Potentielle

	Guisane (Serre-Chevalier 1400).		baignade), de Traverses (boisement), de l'Argentière-la-Bessée (torrent du Fournel) et le long du torrent de Bramafan, entre Embrun et Châteauroux-les-Alpes	
--	---------------------------------	--	--	--

4.12.4.2. Espèces potentielles

■ Sérotine de Nilsson (*Eptesicus nilssonii*), PN, BE2, BO2, DH4, LC, LC, NA



Répartition nationale de la Sérotine de Nilsson (*Eptesicus nilssonii*)

Source: ECO-MED, 2010 d'après Arthur et Lemaire 2009

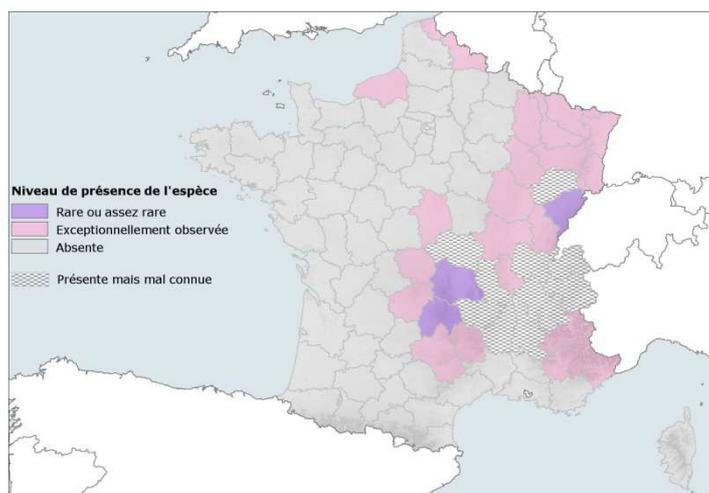
Espèce de haute montagne, la Sérotine de Nilsson est présente dans 3 départements alpins de la région PACA. Bien qu'elle soit en limite sud de son aire de répartition européenne, il est possible qu'elle se reproduise dans la région. L'espèce semble en expansion en Europe, mais l'évolution des populations locales reste encore inconnue.

Contexte local :

Cette espèce est bien présente dans la vallée de la Haute Durance. Elle a notamment été contactée en transit au nord de Briançon et des enregistrements probables de l'espèce ont été réalisés à Châteauroux-les-Alpes et au nord de Chorges. Elle est ainsi potentielle en chasse et en transit dans les habitats relativement ouverts, en lisière de boisements ou encore dans les secteurs bocagers de la zone d'étude. L'espèce fréquente aussi beaucoup les cavités arboricoles et pourrait se trouver dans les vieux arbres.

Projets	P3	P4	P5	P6
Lieu-dit	Potentielle dans les milieux favorables			

■ **Sérotine bicolore (*Vespertillio murinus*), PN, BE2, BO2 DH4, LC, DD, NA**



Répartition nationale de la Sérotine bicolore (*Vespertillio murinus*)

Source: ECO-MED, 2010 d'après Arthur et Lemaire 2009

Espèce continentale localisée en montagne et en haute et moyenne Durance. Elle est très rare dans la région. Cette grande migratrice transite entre la Suède et la Grèce et sa répartition en Provence-Alpes-Côte d'Azur est en marge sud-ouest de son aire de présence migratoire.

Contexte local :

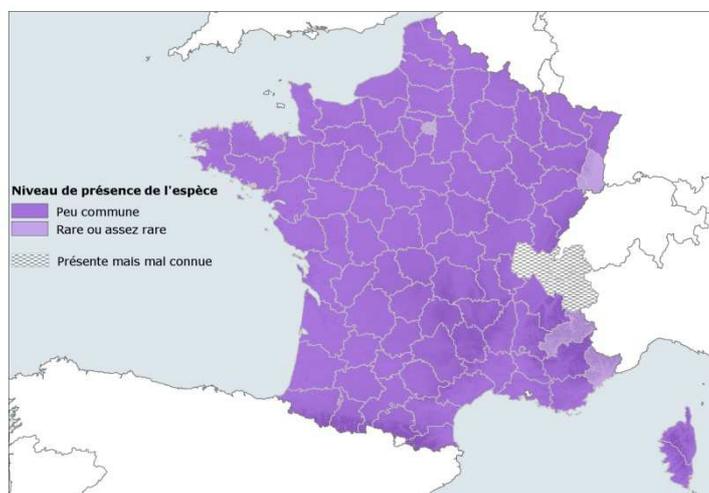
La Sérotine bicolore, espèce d'altitude par excellence, est connue dans la vallée de la Haute Durance. Quelques données la concernant ont été relevées sur les communes de Crots en 2003, d'Eygliers en 1997, de Gap en 2000 et d'Arvieux en 2011 (ONEM).

Pour chasser, elle recherche essentiellement les paysages ouverts agricoles, les zones humides comme les rivières ou les marais, les lisières de boisements ainsi que les zones urbaines pour chasser. Elle est donc potentiellement présente dans ces milieux dans toute l'aire d'étude. L'espèce semble apprécier les bâtis pour gîter et n'exploite que très rarement les cavités arboricoles.

Projets	P3	P4	P5	P6
Lieu-dit	Potentielle dans les milieux favorables			

4.12.5. ESPECES DE CHIROPTERES AVEREES A ENJEU LOCAL DE CONSERVATION FAIBLE

■ Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*), PN, BE2, BO2, DH4, LC, LC, LC



Répartition nationale de la Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*)

Source: ECO-MED, 2010 d'après Arthur et Lemaire 2009

Espèce présente sur une majorité du territoire français, la Sérotine commune est connue de tous les départements de la région. En raison de son caractère anthropophile, elle se rencontre souvent dans les villages. Les colonies de mise bas s'installent principalement dans les combles d'habitations. La Sérotine commune gagne ses terrains de chasse en vol direct, en plein ciel. Elle chasse généralement dans des zones bien dégagées, surtout le long des lisières et des rivières, au-dessus des prairies et des vergers. L'espèce semble souffrir des traitements insecticides des charpentes où se logent les colonies.

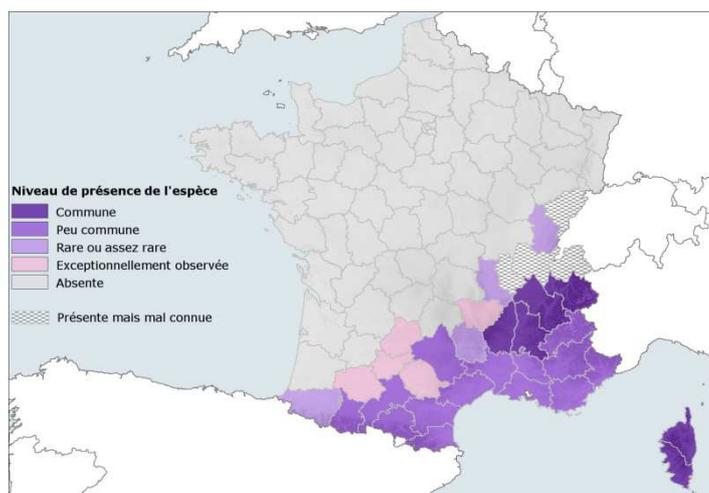
Contexte local :

L'espèce est bien présente d'après les données régionales (base de données du GCP, 2010).

Cette espèce au vol d'altitude pourrait fréquenter la zone, en activité de transit et de chasse au-dessus des milieux ouverts ou boisés ainsi que les zones humides dans toute l'aire d'étude. Elle également susceptible d'utiliser les gîtes anthropiques recensés au cours des prospections.

Projets	P3	P4	P5	P6
Lieu-dit	L'espèce a été avérée sur 7 points d'écoute sur 23 le long du fuseau (détail non disponible)	Elle a été contactée en de nombreux points sur les communes de Puy-Saint-Eusèbe, L'Argentière-la-Bessée, Châteauroux-les-Alpes, Réotier et St-Apollinaire, en chasse et transit sur une mare et le long de lisières arborées.	L'espèce a été avérée sur 1 point d'écoute sur 32 le long du fuseau (détail non disponible)	Elle a été recensée sur les communes de Puy-Saint-Eusèbe, Chorges et St-Apollinaire en chasse et transit sur une mare et le long d'une lisière de pins.

■ **Molosse de Cestoni (*Tadarida teniotis*), PN, BE2, BO2, DH4, LC, LC, LC**



Répartition nationale du Molosse de Cestoni (*Tadarida teniotis*)

Source: ECO-MED, 2010 d'après Arthur et Lemaire 2009

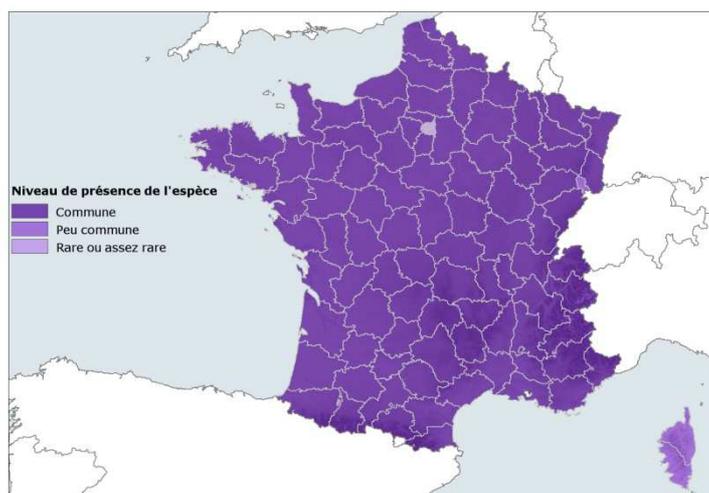
Le Molosse est très commun sur tout le pourtour méditerranéen, aussi bien en milieu naturel qu'en milieu urbain également. En gîte, il occupe habituellement les fissures verticales de falaises mais l'occupation de fissures similaires dans les murs de bâtiments ou de ponts n'est pas exceptionnelle. Cette espèce méditerranéenne reste active la majeure partie de l'hiver, lorsque les températures le permettent. Suivant les régions, le Molosse de Cestoni effectue une courte période d'hibernation entre décembre et février. Espèce de haut vol, il semble chasser le plus souvent en milieux ouverts. Les premiers éléments de connaissance sur son régime alimentaire mentionnent les Lépidoptères et les Coléoptères.

Contexte local :

Cette espèce est connue dans le secteur de la Haute Durance (GCP, 2010). Essentiellement méditerranéenne, elle survole de grands territoires et prospecte des milieux variés. Elle exploite ainsi préférentiellement les milieux agricoles extensifs ainsi que les zones humides et les abords de villages.

Projets	P3	P4	P5	P6
Lieu-dit		Le Molosse de Cestoni a été avéré sur le fuseau d'étude dans les secteurs de La-Roche-de-Rame, Chorges, St-Martin-de-Queyrières, Réotier, Savines-le-Lac et St-Clément-sur-Durance.		Il a été avéré sur le fuseau d'étude dans les secteurs de La-Roche-de-Rame, Chorges, St-Martin-de-Queyrières, Savines-le-Lac et St-Clément-sur-Durance.

■ **Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*), PN, BE2, B02, DH4, LC, LC, LC**



Répartition nationale du Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)

Source: ECO-MED, 2010 d'après Arthur et Lemaire 2009

L'espèce est commune en PACA. Elle est liée aux rivières, en montagne ou en plaine. Les colonies logent fréquemment sous les ponts et les individus chassent communément au-dessus de l'eau. Même si l'espèce se maintient globalement sur le territoire national, la destruction de gîtes potentiels (rénovations de ponts...) et la régression des zones aquatiques naturelles peuvent localement affecter les populations.

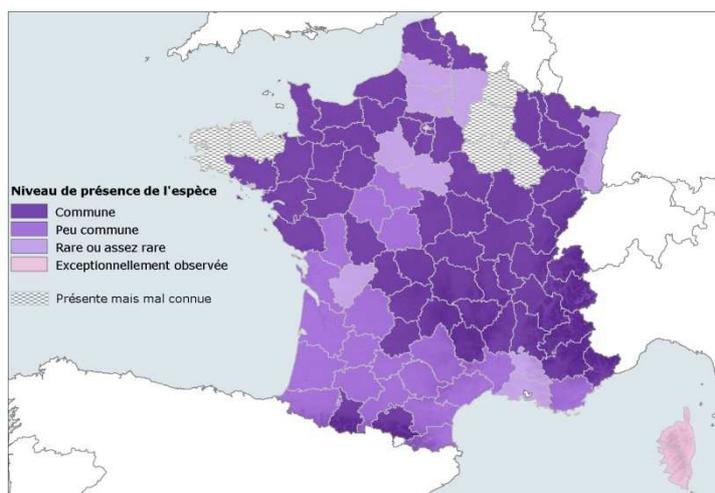
Contexte local :

Les données régionales confirment la présence de l'espèce dans la vallée de la Haute-Durance (base de données du GCP, 2010). La présence de l'espèce est particulièrement marquée en ripisylve de la Durance.

Cette espèce inféodée aux milieux humides exploite potentiellement en chasse tous les torrents, rivières et les zones d'eaux stagnantes de la zone d'étude. Notons sa présence probable dans les fissures des ponts traversant les ruisseaux ainsi que dans les arbres à cavités bordant les milieux humides.

Projet	P3	P4	P5	P6
Lieu-dit	L'espèce a été avérée sur 1 point d'écoute sur 23 le long du fuseau (détail non disponible)	De nombreux individus ont été contactés dans le fuseau d'étude (Châteauroux-les-Alpes, Prunières, Rousset, Freissinières Chorges, Puy-Saint-Eusèbe, Puy-Sanières), en activité de transit en milieu boisé (clairière forestière, éboulis avec pins noirs et feuillus, vallon où coule un cours d'eau, bocage et lisière forestière).	L'espèce a été avérée sur 2 points d'écoute sur 32 le long du fuseau (détail non disponible)	Plusieurs individus ont été contactés dans le fuseau d'étude (La Bâtie-Neuve, Chorges, Puy-Saint-Eusèbe, Puy-Sanières), en activité de transit en milieu boisé (clairière forestière, éboulis avec pins noirs et feuillus, vallon en eau, bocages et lisière forestière). Un autre individu a été contacté en chasse dans une forêt ouverte mixte non loin d'un petit vallon en eau près du Mont Guillaume (Savines-le-Lac).

■ **Murin de Natterer (*Myotis nattereri*), PN, BE2, BO2, DH4, LC, LC, LC**



Répartition nationale du Murin de Natterer (*Myotis nattereri*)

Source: ECO-MED, 2010 d'après Arthur et Lemaire 2009

Murin de Natterer

Photo : © E.THEPAUT

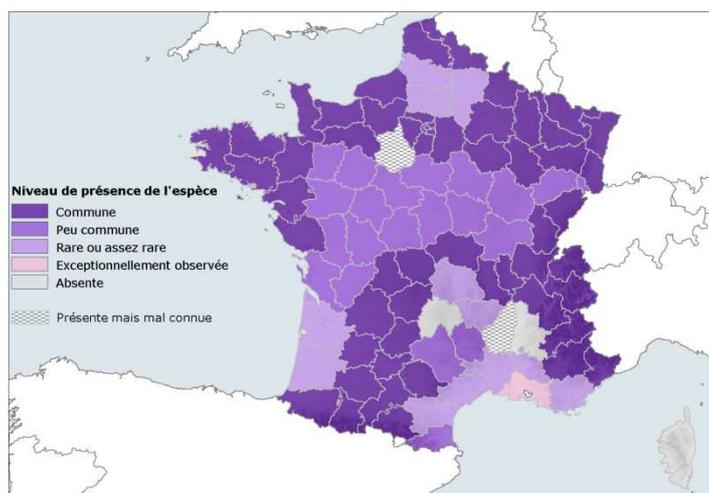
Cette espèce est considérée comme peu abondante dans son aire de répartition, de par sa discrétion. En PACA, le Murin de Natterer est présent dans tous les départements. Ses colonies peuvent se loger dans les ponts, les habitations, les cavités d'arbres, mais toujours dans des fissures où l'espace d'ouverture est suffisamment étroit et profond pour qu'elles passent inaperçues. Aussi, peu de colonies sont connues. Ce murin est très attaché aux lisières, il affectionne les boisements et les zones humides. Son vol papillonnant lui permet de chasser dans les feuillages denses.

Contexte local :

Le Murin de Natterer est assez commun dans les Hautes Alpes. Le GCP en fait aussi mention dans les données provenant de la vallée de la Haute Durance (2010). Espèce adaptable, elle pourrait être présente aussi bien dans les boisements, les milieux agricoles extensifs ou encore les zones humides, que traverse l'aire d'étude. Plutôt éclectique dans le choix de ses gîtes l'espèce peut potentiellement exploiter des gîtes anthropiques ou des cavités arboricoles recensées sur l'aire d'étude.

Projet	P3	P4	P5	P6
Lieu-dit		De nombreux contacts de Murin de Natterer (plus de 30 individus) ont été enregistrés dans le fuseau d'étude. La majorité des individus a été contactée dans le fuseau sur les communes de Puy-Saint-Eusèbe, Embrun, Châteauroux-les-Alpes, Chorges et Rousset. Une colonie de reproduction est également connue sur la commune d'Eygliers, à proximité du fuseau d'étude. L'espèce est donc bien présente sur l'ensemble du fuseau, exploitant principalement les boisements de Chêne pubescent et de Peuplier, les bocages, pâtures ainsi que les mares et roselières.		De nombreux contacts de Murin de Natterer (19 individus) ont été enregistrés dans le fuseau d'étude. La majorité des individus a été contactée sur les communes de la Bâtie-Neuve, Puy-Saint-Eusèbe et Embrun. L'espèce est donc bien présente sur l'ensemble du fuseau, exploitant principalement les boisements de Chêne pubescent et de Peuplier, les bocages, pâtures ainsi que les mares et roselières.

■ **Oreillard roux (*Plecotus auritus*), PN, BE2, BO2, DH4, LC, LC, LC**



Répartition nationale de l'Oreillard roux (*Plecotus auritus*)

Source: ECO-MED, 2010 d'après Arthur et Lemaire 2009

L'oreillard roux recherche surtout les milieux forestiers, les vallées alluviales mais aussi les parcs et les jardins. Il peut hiberner dans des cavités d'arbres et des bâtiments frais (greniers, caves). En été, ses gîtes se partagent entre les bâtiments, les cavités arboricoles, les nichoirs ainsi que les charpentes. Il cohabite souvent avec l'Oreillard gris. Il chasse dans les forêts nettement stratifiées, lisières et parfois vergers, cimetières et jardins. L'Oreillard roux ne s'éloigne guère de son gîte (de quelques centaines de mètres à 3 km maximum).

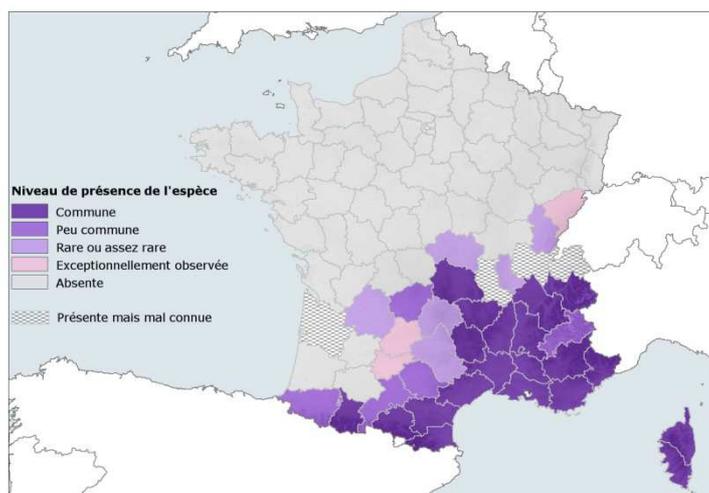
Contexte local :

L'espèce est bien présente localement d'après les données régionales (base de données du GCP, 2010). Cette espèce exploite fortement les éléments arborés de la zone d'étude. Espèce plutôt arboricole, elle est également susceptible de se trouver en gîte dans les vieux arbres recensés dans l'aire d'étude mais peut également utiliser des gîtes anthropiques.

Au cours des prospections, une colonie d'Oreillards dont l'espèce n'a pu être déterminée a été découverte sur la commune de Crots

Projets	P3	P4	P5	P6
Lieu-dit	un enregistrement appartenant au groupe des Oreillards a été enregistré sur un point d'écoute mais n'a pas pu faire l'objet d'une identification spécifique en raison de la complexité de ce groupe.	Elle a été avérée le long du fuseau sur les communes de Prunières, Puy-St-Eusèbe, St-Martin-de-Queyrières, Rousset et Embrun en activité de transit le long de pinèdes, dans une clairière forestière au-dessus d'une mare ou encore en milieu urbain.	L'espèce a été avérée sur 1 point d'écoute sur 32 le long du fuseau (détail non disponible)	Elle a été avérée le long du fuseau sur les communes de la Bâtie-Neuve, Chorges, Puy-St-Eusèbe, Prunières et Embrun en activité de transit le long de pinèdes ou encore dans une clairière forestière ou le long de bâtis.

■ **Vespère de Savi (*Hypsugo savii*), PN, BE2, BO2, DH4, LC, LC, LC**



Répartition nationale du Vespère de Savi (*Hypsugo savii*)

Source: ECO-MED, 2010 d'après Arthur et Lemaire 2009

Le Vespère de Savi est une espèce du Midi de la France très liée aux milieux rupestres. En PACA, elle peut être localement commune, voire abondante dans les régions karstiques ou en montagne, dès lors le paysage comporte des falaises. Elle est présente jusqu'à 2 000 m d'altitude dans les Pyrénées-Orientales. Ses colonies se logent dans les fissures de parois en milieu naturel ou derrière les volets et dans les disjointements de murs dans les villages. Ses zones de chasse sont très variées : en plein ciel, en fond de vallée, en pleine garrigue, en forêt et dans les villages de montagne (autour des lampadaires).

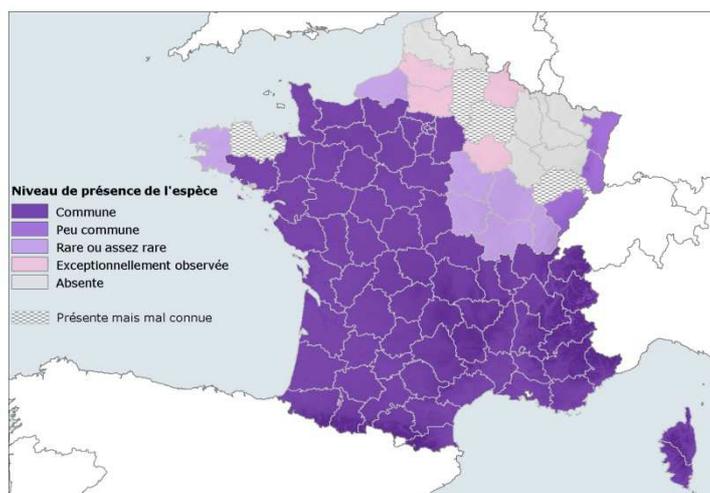
Contexte local :

Sa présence dans la vallée est bien connue ; en attestent les nombreuses données régionales (base de données du GCP, 2010).

Le Vespère de Savi occupe les falaises en gîte et chasse dans tous types de milieux dans les alentours, d'où sa présence en divers milieux non loin de milieux rupestres.

Projets	P3	P4	P5	P6
Lieu-dit	L'espèce a été avérée sur 4 points d'écoute sur 23 le long du fuseau (détail non disponible)	L'espèce a été contactée en activité de chasse et de transit tout au long du fuseau d'étude (Savines-le-Lac, Chorges, Prunières, St-Apollinaire, Embrun, Châteauroux-les-Alpes, St-Clément-sur-Durance, Mont-Dauphin). On la retrouve plus particulièrement le long des vallons en eau ou marais, dans les pinèdes, en zone ouverte au milieu d'une forêt mixte.	L'espèce a été avérée sur 9 points d'écoute sur 32 le long du fuseau (détail non disponible)	L'espèce a été contactée en activité de chasse et de transit tout au long du fuseau d'étude (La Bâtie-Neuve, Savines-le-Lac, Chorges, Prunières, St-Apollinaire, Embrun). On la retrouve plus particulièrement le long des vallons en eau ou marais, dans les pinèdes, en zone ouverte au milieu d'une forêt mixte.

■ **Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*), PN, BE2, BO2, DH4, LC**



Répartition nationale de la Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)

Source: ECO-MED, 2010 d'après Arthur et Lemaire 2009

La Pipistrelle de Kuhl est présente sur une majorité du territoire métropolitain mais elle est plus commune dans le pourtour méditerranéen.

En PACA, elle est présente dans tous les départements et semble plus commune sur la zone dite des « garrigues », du littoral aux contreforts des montagnes.

Dans les zones arides, elle apparaît même plus fréquente que la Pipistrelle commune. Les colonies s'installent dans les bâtiments, notamment dans les fissures et derrière les volets. Elle chasse dans les milieux boisés et ouverts, le long des lisières et autour des lampadaires des villes et des villages. Globalement commune, elle ne semble pas menacée.

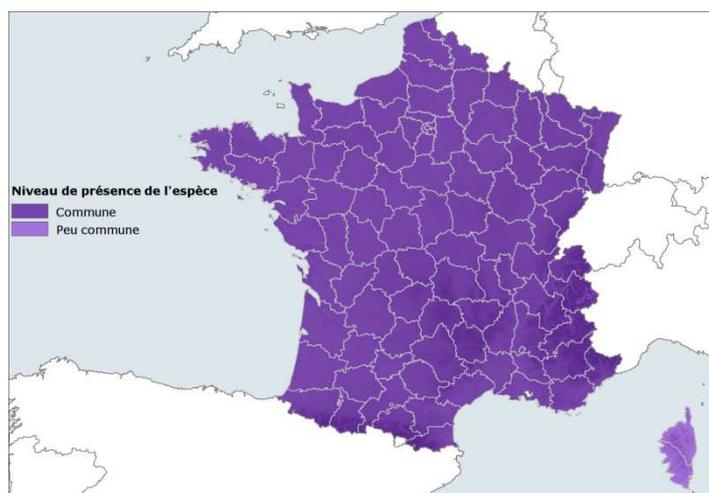
Contexte local :

Espèce ubiquiste, elle est susceptible de fréquenter tous les milieux rencontrés dans la zone étudiée en chasse ou pour ses déplacements, ainsi que les gîtes anthropiques recensés au cours des prospections.

Au cours des prospections, des colonies de Pipistrelles spp. a été découverte sur les communes de Puy-Saint-Eusèbe et Saint-Apollinaire.

Projets	P3	P4	P5	P6
Lieu-dit	Averée sur la quasi-totalité des zones étudiées.			

■ **Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*), PN, BE3, BO2, DH4, LC, LC, LC**



Répartition nationale de la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)

Source: ECO-MED, 2010 d'après Arthur et Lemaire 2009

Plus petite espèce de chauves-souris de France, la Pipistrelle commune est largement répartie en France. On la rencontre du bord de mer, où elle est très abondante, jusqu'à plus de 1600 m d'altitude dans les Pyrénées-Orientales. L'espèce est très anthropophile en gîte (dans les fissures de murs ou de poutres, sous les toitures et derrière les volets). Elle ne semble pas inféodée à un milieu particulier et peut chasser autour des lampadaires, dans les boisements ou en zone dégagée.

Contexte local :

Espèce ubiquiste, elle est susceptible de fréquenter tous les milieux rencontrés dans la zone étudiée en chasse ou pour ses déplacements, ainsi que les gîtes anthropiques recensés au cours des prospections.

Au cours des prospections, des colonies de Pipistrelles sp. a été découverte sur les communes de Puy-Saint-Eusèbe et Saint-Apollinaire.

Projets	P3	P4	P5	P6
Lieu-dit	Averée sur la quasi-totalité des zones étudiées.			

4.12.6. INTERETS DU SECTEUR POUR LES MAMMIFERES (HORS CHIROPTERES)

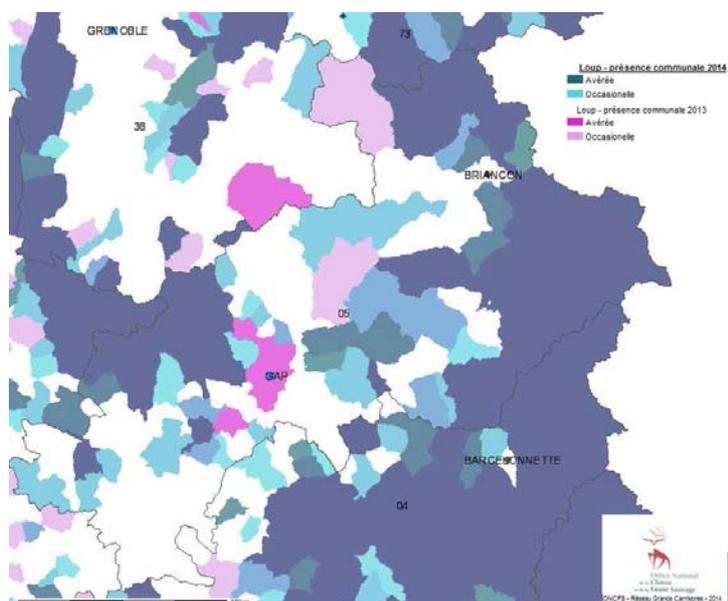
Les Hautes-Alpes présentent une remarquable diversité de paysages. La grande variété des reliefs, la diversité des influences climatiques et des milieux ont ainsi favorisé une richesse biologique importante dans ce département. A ce jour, environ 50 espèces de mammifères (hors chiroptères) ont été recensées dans ce département, dont un certain nombre voit l'une de leurs limites biogéographiques européennes passer dans ce secteur (source ECO-MED, Parc National des Ecrins (PNE)). Plusieurs autres espèces sont également propres à l'axe alpin. Une part importante de leurs effectifs se trouve donc dans un petit secteur géographique. Ces espèces en limite de leur aire de répartition ou très localisées dans l'espace sont souvent plus vulnérables et plus sensibles aux perturbations de leurs habitats.

Certaines espèces apparues à la suite d'introductions, volontaires ou non, actuellement chassées ou invasives (Rat musqué, Ragondin, Mouflon méditerranéen), seront considérées comme ayant un enjeu local de conservation nul par la suite et ne seront pas présentées. De plus, comme pour les chiroptères, les espèces fortement potentielles à enjeu local de conservation faible et très faible ne seront pas présentées par la suite.

4.12.7. ESPECE DE MAMMIFERES (HORS CHIROPTERES) A ENJEU LOCAL DE CONSERVATION TRES FORT

4.12.7.1. Espèces avérées

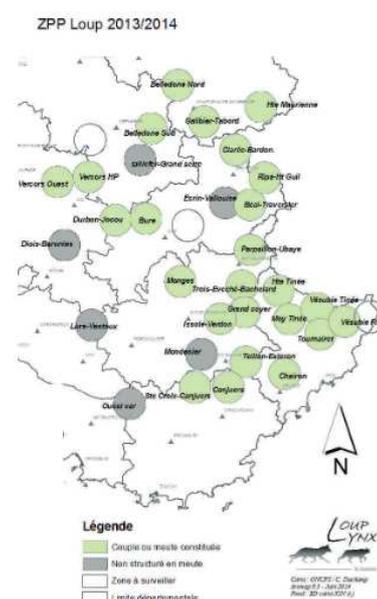
■ Loup gris (*Canis lupus*), PN, DH2, DH4, DH5, BE2, VU



Présence communale du Loup sur la période 2013-2014 dans le département des Hautes Alpes

(Source : ONCFS,

<http://carmen.carmencarto.fr/38/grands-carnivores.map#>, consulté en ligne le 19/11/2014).



Cartographie des zones de présence permanente du Loup gris sur l'arc alpin sur la période 2013-2014

(Source : Réseau Loup-Lynx Coord. ONCFS, Bulletin du réseau n°31).

Discret, le loup gris est un prédateur nocturne vivant habituellement en meute. Le territoire d'une meute couvre généralement plusieurs centaines de kilomètres carrés. Disparu de France en 1930, plusieurs individus provenant d'Italie sont naturellement revenus dans les Alpes au

début des années 1990. Aujourd'hui, la population est estimée à 164 loups en moyenne en France métropolitaine (Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS), 2010/2011).

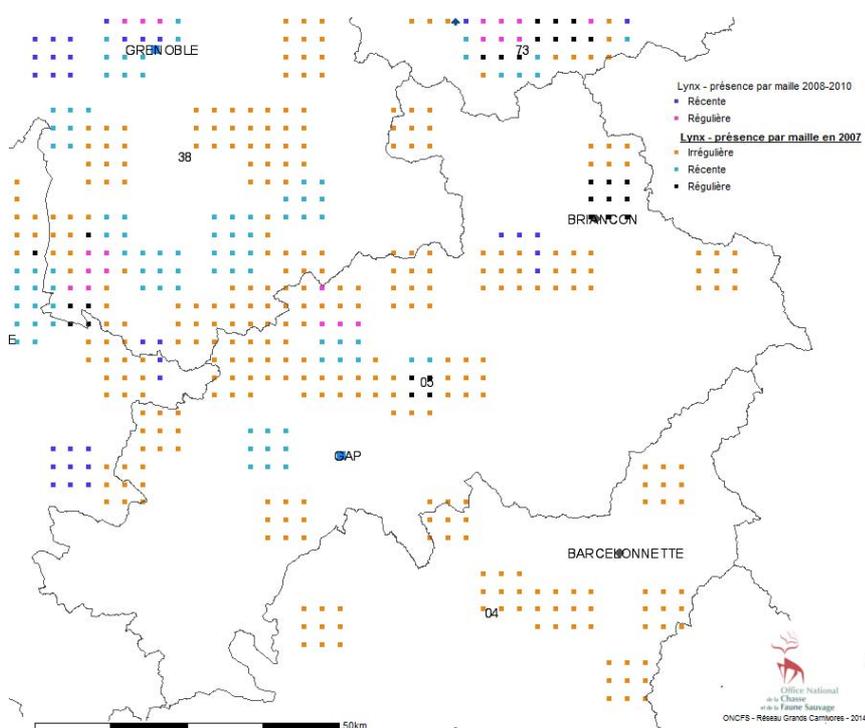
Contexte local :

Au regard des zones de présence de l'espèce au niveau du département des Hautes-Alpes et compte tenu de ses capacités de déplacement, le Loup gris est susceptible de fréquenter l'ensemble de l'aire d'étude, *a minima*, lors de ses déplacements.

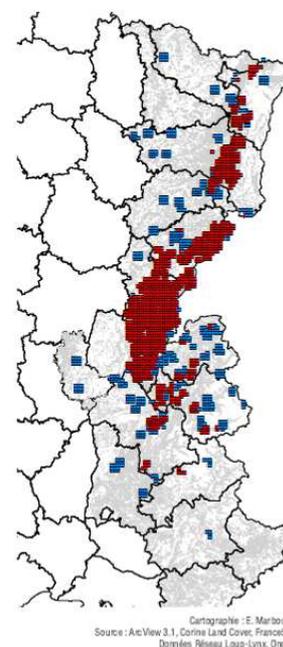
Projets	P3	P4	P5	P6
Lieu-dit	Les données récentes confirment sa présence sur plusieurs communes traversées par les fuseaux d'étude.			

4.12.7.2. Espèces potentielles

■ Lynx boréal (*Lynx lynx*), PN, DH2, DH4, DH5, BE3, EN



Le statut du lynx en France (2008-2010) - cartographie des aires de présence régulière (en rouge) et récente (en bleu).



Présence communale du Lynx sur la période 2007-2010 dans le département des Hautes Alpes

(Source : ONCFS, <http://carmen.carmencarto.fr/38/grands-carnivores.map#>, consulté en ligne le 19/11/2014).

Répartition et statut de présence du Lynx en France sur la période 2008-2010

(Source : ONCFS).

Le Lynx vit dans les grands massifs forestiers montagneux, dans le Jura, les Vosges et les Alpes. Son territoire s'étend de 280 à 450 km² pour un mâle et de 100 à 140 km² pour une femelle. Ce grand prédateur chasse les ongulés de taille moyenne, des Lagomorphes, des Rongeurs et n'est pas charognard.

Le lynx a probablement disparu de la majeure partie des Alpes françaises au début du XXI^{ème} siècle (1930 à 1945). Actuellement, la population française de Lynx est un ensemble composite : le principal noyau, situé dans le massif jurassien, tire ses origines d'une colonisation naturelle à partir de la population du Jura suisse. Les deux autres noyaux sont installés dans les Vosges et les Alpes. La population de Lynx en France, de 2005 à 2007, serait

comprise entre 112 et 163 individus (réseau Lynx). Malgré cette reconstitution rapide, l'espèce reste fragile pour causes de mortalités liées au braconnage et aux collisions routières.

Contexte local :

Au regard des zones de présence de l'espèce au niveau du département des Hautes-Alpes et compte tenu de ses capacités de déplacement, le Lynx boréal est susceptible de fréquenter l'ensemble de l'aire d'étude, *a minima*, lors de ses déplacements.

Récemment, des individus ont été observés au nord de l'Argentière-la-Bessée et sur les communes des Vigneaux, de Pelvoux, de Puy-St-André et St-Martin-de-Queyrières.

Projets	P3	P4	P5	P6
Lieu-dit	Espèce potentiellement présente sur l'ensemble des fuseaux d'étude.			

4.12.8. ESPECE DE MAMMIFERES (HORS CHIROPTERES) A ENJEU LOCAL DE CONSERVATION FORT

Aucune espèce de mammifères (hors chiroptères) à enjeu local de conservation fort n'a été observé ni considérée potentiellement présente dans l'aire d'étude.

4.12.9. ESPECE DE MAMMIFERES (HORS CHIROPTERES) A ENJEU LOCAL DE CONSERVATION MODERE

4.12.9.1. Espèces avérées

■ Putois d'Europe (*Mustela putorius*), DH5, BE3, LC



Carte de répartition du Putois d'Europe en France

Maille de 10km sur 10km avec présence (en jaune)/absence d'informations (en blanc)

Source : ONCFS, 2008

Largement distribué en France métropolitaine (à l'exception de la Corse), le Putois d'Europe est davantage réparti en plaine qu'en altitude. En Suisse, les localisations les plus élevées se situent à 1300 mètres environ, aussi bien dans le Jura que dans les Alpes (Michelat et al., 2005). S'il fréquente le bocage et les zones forestières ou péri-forestières, le Putois d'Europe affectionne particulièrement les milieux humides : marais, queue d'étangs et de lacs, bord des rivières.

L'espèce semble décliner depuis plusieurs décennies, suite à la disparition des milieux humides et des haies ainsi que de la raréfaction des proies. Le piégeage, la mortalité routière et

Programme Haute Durance – Hautes-Alpes (05) - Dossier de saisine du CNPN relatif à la demande de dérogation aux interdictions de destruction d'espèces animales et végétales protégées

Réf. : 1504-2151-EM-RP-CNPN-ELEC-RTEHD-05-1

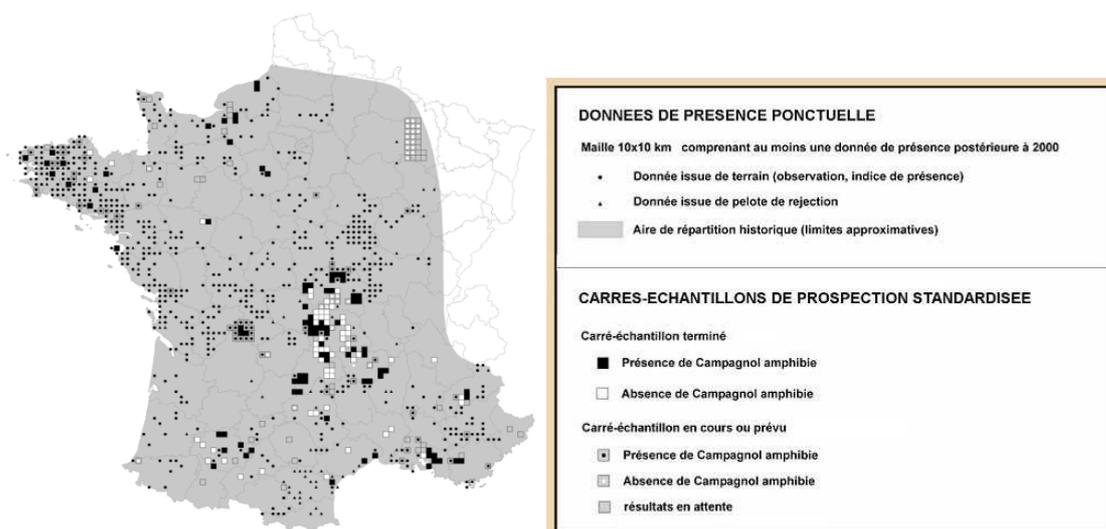
l'altération des habitats sont ainsi les principales causes de son déclin. Face à ces constats, l'enjeu local de conservation pour cette espèce est jugé modéré, surtout dans ces milieux d'altitudes où il n'est présent que dans les vallées. Le morcellement du territoire, fragmentant les populations, joue en effet un rôle plus important dans ces vallées d'altitude.

Contexte local :

Très peu de données sont disponibles concernant cette espèce. Il pourrait cependant être potentiellement présent le long de la Durance et dans les zones humides connexes à ce cours d'eau (bras morts, marais, étangs) à des altitudes inférieures à 1300 mètres.

Projets	P3	P4	P5	P6
Lieu-dit		Sa présence est signalée par les agents du Parc National des Écrins (PNE), sur la commune d'Embrun.		Sa présence est signalée par les agents du Parc National des Écrins (PNE), sur la commune d'Embrun.

■ **Campagnol amphibie (*Arvicola sapidus*), PN, NT**



Répartition du Campagnol amphibie en France au 5 janvier 2011

source : SFEPM, 2011

Le Campagnol amphibie se rencontre près des fossés, dans les champs et les jardins, surtout en milieu humide. Ce rongeur discret est actif toute l'année, de jour comme de nuit. Son terrier, creusé dans les berges, montre une entrée immergée et une autre hors de l'eau. Il nage et plonge volontiers, se nourrissant de plantes aquatiques mais aussi de petits insectes, crustacés. Comparé aux autres espèces de rongeurs, il présente des densités de populations beaucoup plus faibles, du fait d'une fécondité moindre et d'une écologie inféodée aux petits cours d'eau (milieux couvrant une faible superficie relative de manière générale).

Le Campagnol amphibie est menacé de disparition à court terme. L'espèce semble en grave régression dans la majeure partie de son aire de répartition. Les causes de ce déclin généralisé et rapide seraient liées à la concurrence avec les gros rongeurs aquatiques introduits (Rat musqué, Ragondin), le Vison d'Amérique mais aussi le Rat Surmulot, qui, à l'occasion, peut être un prédateur des Campagnols amphibies, au stade jeune ou subadulte. Les campagnes d'empoisonnement, le piégeage visant les nuisibles, la destruction des zones humides et l'artificialisation des cours d'eau et des berges sont également des menaces pour cette espèce.

La situation globale du Campagnol amphibie est très préoccupante puisqu'il est naturellement présent dans trois pays seulement (France, Espagne, Portugal) et qu'il est menacé de disparition. Une enquête nationale a ainsi été lancée afin d'approfondir les connaissances et tenter d'enrayer la chute des populations de cette espèce peu médiatique.

Contexte local :

Peu de données sont disponibles concernant cette espèce qui semble pourtant assez bien établie dans la haute vallée de la Durance. Le Campagnol amphibie est potentiellement présent dans tous les milieux humides (de préférence à écoulement lent).

Sa présence est signalée par les agents du Parc National des Écrins (PNE), sur les communes de St-Crépin, Puy-St-Eusèbe, Eygliers et Champcella. Des indices de présence ont été observés à Châteauroux-les-Alpes (« les Preynas ») en 2009, à Eygliers (« la Guignette ») en 2008.

Projets	P3	P4	P5	P6
Lieu-dit	Des indices de présence de l'espèce ont été observés à Saint-Martin-de-Queyrières (le « Plan »).	Potentielle	Des indices de présence ont été observés à Saint-Crépin (« Maison Mathieu ») et à l'Argentière-la-Bessée (« Plan Léothaud »).	Potentielle

4.12.9.2. Espèces potentielles

■ Crossope de Miller ou Musaraigne de Miller (*Neomys anomalys*), PN, BE3, LC

Cette musaraigne partiellement aquatique fréquente tous les massifs montagneux jusqu'à 2000 m d'altitude en France. L'espèce est aquatique mais occupe cependant les forêts, les tourbières et les prairies humides. Elle ne serait présente que là où le réseau hydrographique est dense. Moins liée au milieu aquatique que la Musaraigne aquatique, elle peut consommer davantage de proies terrestres (opilion, lombric).

Bien que faiblement menacée, la densité de ses populations reste faible. Le manque de connaissance sur cette espèce rend l'attribution d'un statut précis difficile. La principale menace est la dégradation des milieux aquatiques (détérioration des berges, calibrage des cours d'eau, pollutions chimiques d'origine agricole ou industrielle). Ces différents usages étant majoritairement en expansion, cette espèce est potentiellement en régression dans toute son aire de répartition.

En PACA, elle serait présente dans trois départements : les Alpes-de-Haute-Provence, les Hautes-Alpes et les Alpes-Maritimes.

Contexte local :

Cette espèce est potentielle dans tous les milieux aquatiques, humides ou semi-humides rencontrés dans l'aire d'étude.

Projets	P3	P4	P5	P6
Lieu-dit	Potentiellement présente dans tous les milieux favorables existant sur les fuseaux d'étude.			

■ Musaraigne aquatique (*Neomys fodiens*), PN, BE3, LC

La Musaraigne aquatique fréquente les abords immédiats des cours d'eau, lacs et étangs. Son habitat exige une bonne couverture végétale où les souches d'arbre, les racines et les pierres constituent des zones refuges importantes pour le maintien des populations. On la trouve aussi le long des côtes marines. Peu sociable, son domaine vital est d'environ 200 mètres carrés et sa densité avoisine 2 individus pour 100 mètres de rive. Elle s'alimente majoritairement de proies aquatiques sous l'eau ou sur la terre ferme.

Bien que faiblement menacée, la densité de ses populations reste faible. Pour cette espèce également, le manque de connaissance rend l'attribution d'un statut de conservation précis difficile. Les principales menaces sont les dégradations de milieux aquatiques (détérioration des berges, calibrage des cours d'eau, pollutions chimiques d'origine agricole ou industrielle). Ces différents usages étant majoritairement en expansion, cette espèce est potentiellement en régression dans toute son aire de répartition.

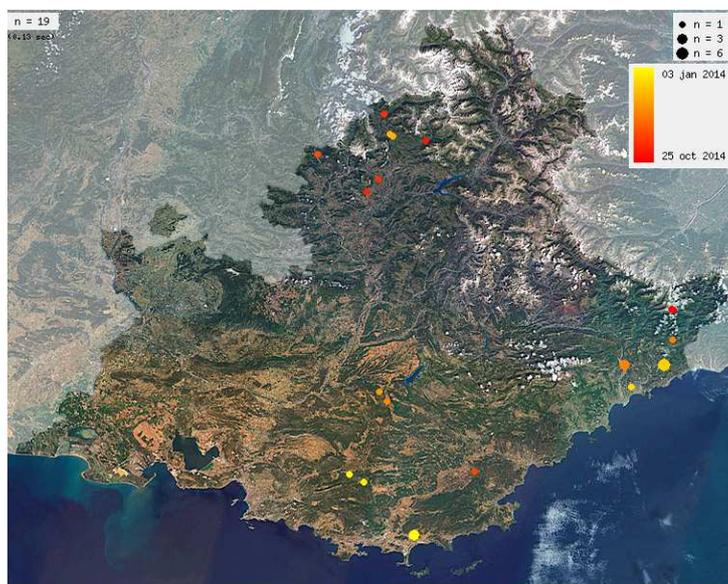
Cette espèce semi-aquatique est présente dans toute la France métropolitaine sauf en Corse, du niveau de la mer jusqu'à 2000 m. En PACA, on la trouve dans tous les départements.

Contexte local :

Elle est potentielle dans tous les milieux aquatiques et humides traversés par le fuseau d'étude.

Projets	P3	P4	P5	P6
Lieu-dit	Potentiellement présente dans tous les milieux favorables existant sur les fuseaux d'étude.			

■ Muscardin (*Muscardinus avellanarius*), PN, DH4, BE3, LC



Carte de répartition du Muscardin en PACA en 2014

Source : <http://www.faune-paca.org>

Le Muscardin est un petit rongeur nocturne et arboricole. Il vit dans les zones de végétation buissonnante comme les ronciers où il circule avec agilité sur les branches les plus minces. Il se nourrit de bourgeons, de fleurs, de baies, de graines et d'insectes et construit des nids globuleux dans les broussailles pour se reproduire. Il hiberne dans un nid construit au sol, dans une cavité ou dans un arbre creux du mois d'octobre au mois d'avril.

Présent sur presque tout le territoire français, excepté la Corse, le Muscardin est plus abondant dans l'Est de la France, et peu abondant en région méditerranéenne. En PACA il est présent dans les Alpes-de-Haute-Provence, les Hautes-Alpes, les Alpes-Maritimes et le Var. La répartition et l'évolution des populations de cette espèce étant particulièrement méconnues, un suivi des populations par identification de noisettes rongées est actuellement en cours en France métropolitaine.

Contexte local :

Cette espèce est ainsi fortement potentielle dans tous les milieux buissonnants (ronciers, bosquets, etc.). Il semble bien présent dans le Gapençais, où il a été observé jusqu'à 1700 mètres (PNE, 2011).

Projets	P3	P4	P5	P6
Lieu-dit	Potentiellement présente dans tous les milieux favorables existant sur les fuseaux d'étude.			

■ **Genette (*Genetta genetta*), PN, DH5, BE3, LC**



Carte de répartition de la Genette dans les Hautes-Alpes en 2010

Source : ONCFS

La Genette est nocturne et se nourrit principalement de petits mammifères. Solitaire et territoriale, son domaine vital varie entre 62 et 108 ha. Le renouvellement des populations est faible en raison de la maturité sexuelle tardive et du faible taux de natalité (2-3 jeunes par an). En PACA, elle est surtout présente sur les sols calcaires du sud-est de la France, dans les forêts méditerranéennes de chênes verts et pubescents sous forme de futaies fermées avec de nombreux rochers dominant la végétation. La Genette recherche des milieux calmes et peu occupés par l'homme, où elle peut disposer de nombreux abris sûrs et tranquilles.

L'espèce était considérée, jusque dans les années 1960, comme une espèce rare en France. Depuis cette époque, on constate une évolution évidente des effectifs puisque désormais, elle peut être qualifiée de commune dans la majeure partie des départements du sud de la France (LIVET & ROEDER, 1987). Parallèlement, une expansion géographique de l'espèce est notée au nord de la Loire mais aussi à l'est du Rhône notamment dans les régions Rhône-Alpes et Provence-Alpes-Côte d'Azur (collectif 2007). La mortalité routière et le piégeage semble être les principales menaces pour cette espèce.

Contexte local :

Dans le département des Hautes-Alpes, elle est rare du fait de la limite actuelle de son aire de répartition. Elle a cependant été avérée dans le secteur d'Orcières et de Gap, au nord et à l'ouest du fuseau d'étude (LEGER et RUETTE, 2010). Elle est ainsi potentielle dans les milieux rocheux et secs présent dans l'aire d'étude.

Projets	P3	P4	P5	P6
Lieu-dit	Potentiellement présente dans tous les milieux favorables existant sur les fuseaux d'étude.			

Programme Haute Durance – Hautes-Alpes (05) - Dossier de saisine du CNPN relatif à la demande de dérogation aux interdictions de destruction d'espèces animales et végétales protégées

Réf. : 1504-2151-EM-RP-CNPN-ELEC-RTEHD-05-1

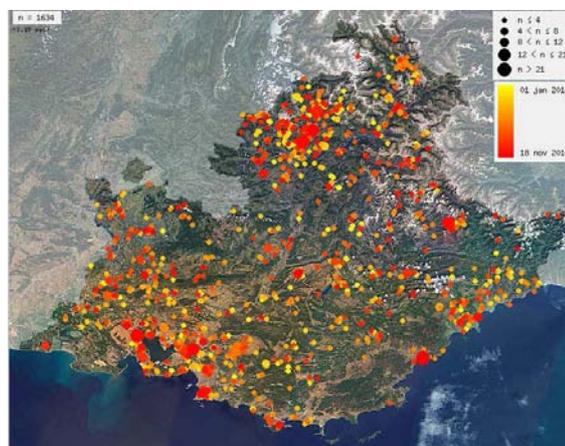
4.12.10. ESPECES DE MAMMIFERES (HORS CHIROPTERES) PROTEGEES ET AVEREES A ENJEU LOCAL DE CONSERVATION FAIBLE

■ Ecureuil Roux (*Sciurus vulgaris*) PN, BE3



Ecureuil roux

Photo : © E. THEPAUT



Carte de répartition de l'Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*) en région PACA pour l'année 2014

Source : <http://www.faune-paca.org>

L'Ecureuil roux est arboricole et diurne. Il fréquente les bois, notamment les forêts anciennes mais aussi les parcs et jardins arborés. Son domaine vital s'étend de 2 ha à 31 ha. Il recherche sa nourriture à la cime des arbres ou au sol, récoltant les baies, les fruits, les champignons et les graines (graine de conifères, gland, faîne, noisette, noix, graine du charme). L'écureuil roux hiberne partiellement.

Cette espèce occupe l'ensemble des régions françaises, avec des densités qui semblent plus importantes dans les massifs montagneux des Vosges, du Jura, des Alpes, des Pyrénées, il est aussi bien présent dans le Massif Central, et localement dans certaines régions (Nord-Pas-de-Calais, Rhône-Alpes, Bretagne). Il est présent partout en PACA mais son abondance locale reste inconnue actuellement. Le programme de collecte de données du Muséum National d'Histoire Naturelle devrait pouvoir pallier prochainement ces lacunes. Les menaces qui pèsent sur l'écureuil roux sont la dégradation de son habitat, les risques liés au réseau routier, parfois le braconnage et plus récemment la concurrence alimentaire avec les espèces d'écureuils introduites.

Contexte local :

L'Ecureuil roux est bien présent dans le département des Hautes-Alpes. Ce petit rongeur est essentiellement potentiel dans les forêts de feuillus et conifères présentant un sous-bois dense.

Projets	P3	P4	P5	P6
Lieu-dit	L'espèce a été observée à proximité du hameau du « Villaret »	Il a été contacté dans toutes les communes traversées par le fuseau d'étude.	Un Ecureuil roux a été observé entre « Sainte-Croix » et « Fontmolines » à Châteauroux-les-Alpes et à Eyglies.	Il a été contacté dans toutes les communes traversées par le fuseau d'étude.

■ **Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*), PN, BE3**



Hérisson d'Europe

Photo : P. ARLOT, 17/05/08, Marseille (13)



Carte de répartition en région PACA du Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*) en 2011

Source : <http://www.faune-paca.org>

Mammifère insectivore semi-nocturne, il vit dans les bois de feuillus, les haies, les parcs et les prairies humides. Il s'y nourrit principalement d'invertébrés terrestres et de mollusques. Cet animal solitaire ne défend pas de territoire et hiberne d'octobre jusqu'au printemps.

Présent dans toute la France et en Corse, le Hérisson d'Europe est fréquent dans les bocages et les plaines vallonnées et boisées ; il est plus rare dans les régions sèches du midi méditerranéen et dans les grandes plaines de monocultures. Sa présence au-dessus de 800 m d'altitude semble rare. L'état des populations actuelles est inconnue mais l'espèce est fortement touché par la mortalité routière, la perte d'habitats et par l'intoxication (biocides).

Contexte local :

Il est potentiellement présent dans toute l'aire d'étude, en plaine et dans les vallées, jusqu'à 1700 mètres d'altitude essentiellement dans les paysages de clairière, bocages, cultures et taillis épais.

Projets	P3	P4	P5	P6
Lieu-dit	Potentiel	L'espèce a été avérée par le PNE sur la commune d'Embrun.	Une donnée concerne un cadavre observé en bord de Durance sur la commune de Saint-André d'Embrun	L'espèce a été avérée par le PNE sur la commune d'Embrun.

4.12.11. BILAN CARTOGRAPHIQUE DES ENJEUX LIES AUX MAMMIFERES

📍 ATLAS CARTOGRAPHIQUE, LOCALISATION DES MAMMIFERES PROTEGES

4.13. FONCTIONNALITES ECOLOGIQUES ET SERVICES RENDUS

Etant donnée la longueur du territoire traversé et les variations dans les altitudes concernées par les projets, il est difficile de dégager une matrice écopaysagère permettant de décrire la mosaïque de milieux qui compose l'aire d'étude.

Cette mosaïque se compose :

- de grands ensembles forestiers (essentiellement constitués de Pin sylvestre et/ou de Mélèze)- se développant majoritairement sur les versants montagneux ;
- de milieux herbacés tantôt secs, tantôt plus frais, accompagnés de leurs faciès d'embuissonnement (pelouses substeppiques, complexe de pelouses à Brome érigé et landes à Epine-vinette, Genêt cendré, etc.) ;
- de parcelles agricoles (cultures de céréales et prairies de fauche essentiellement, et leurs réseaux de haies associés) – principalement en vallée ;
- de milieux rupestres (falaises notamment mais aussi casses et autres éboulis) ;
- de zones humides aux dimensions et fonctionnalités très variables.

Ces différents éléments paysagers accueillent des enjeux qui leurs sont propres ou qui exploitent l'espace de façon plus large.

C'est le cas de nombreuses espèces d'oiseaux qui ont été recensées, et notamment de rapaces. Ces considérations sont également valables pour de nombreuses espèces de chiroptères à enjeu local de conservation. En effet, ces espèces profitent pleinement des zones ouvertes pour chasser, des corridors de déplacement que constituent les réseaux de haies et la ripisylve de la Durance et enfin de la multitude de gîtes disponibles (fissures rocheuses et cavités d'arbres, vieilles maisons, etc.).

Dans une approche plus fine il apparaît que les grands ensembles décrits ci-dessous sont constitués de mosaïques. Les milieux s'y imbriquent constituant de nombreux écotones dont l'intérêt écologique est plus que certain. En effet, ces écotones sont des zones refuges pour la faune mais également des zones tampons qui permettent une résilience rapide des écosystèmes si une perturbation venait à être constatée et constituent enfin des corridors écologiques appréciés par de nombreuses espèces.

Les zones humides et cours d'eau tout le long des tracés jouent également un rôle très important dans la structuration du paysage et l'équilibre des peuplements biotiques.

L'aspect fonctionnel apparaît ainsi comme un élément déterminant dans la définition de la dynamique des milieux et plus largement du territoire.

Notons cependant que le paysage dans lequel s'insère les projets a déjà subi, dans certain secteurs, les effets de la fragmentation due, à l'existence de la ligne 150 kV construite dans les années 30, et dans les vallées à l'expansion des zones urbaines d'Embrun et Briançon ; et au niveau de P3, au développement des villages stations de ski.

La notion de services rendus est assez récente en écologie fondamentale qui fait aujourd'hui l'objet de nombreuses publications assez fournies et recherchées. Cette notion de services ramène à une notion de valeur qui peut être d'usage ou de non-usage. Des travaux ont été entrepris récemment afin de transformer ces valeurs en valeur monétaire (CHEVAUSSUS-AU-LOUIS, 2009) mais les conclusions peuvent être dangereuses et surtout éloignées de la réalité tant le chiffrage des services rendus est difficile à monétariser. Cette vision de la biodiversité est une vision très anthropocentrée et place l'Homme en tant qu'utilisateur de ce bien. Ce paragraphe n'a pas vocation à détailler l'ensemble des services rendus par la biodiversité et les habitats rencontrés au sein des fuseaux d'étude et encore moins de les chiffrer. Il a seulement vocation à présenter quelques tendances générales.

La biodiversité et les habitats rencontrés au sein des fuseaux d'étude ont dans un premier temps une **valeur d'existence**. Ce bien est un bien commun que philosophiquement il convient de partager et de transmettre aux générations futures qui pourront peut-être en trouver une utilité indispensable à leur survie. Elle présente donc également une **valeur d'héritage** et renvoie à une notion d'altruisme. Enfin, la biodiversité et les habitats traversés au sein des fuseaux d'étude peuvent avoir une **valeur d'usage indirect**. Les ripisylves jouent par exemple le rôle de piège à polluants lesquels ne sont pas retrouvés dans les eaux de baignade ou de consommation courante. Elles permettent de limiter le phénomène érosif des cours d'eau et de pouvoir exploiter des terres sédimentaires très arables et productives. Enfin, de façon plus visible, les habitats traversés peuvent également avoir une **valeur d'usage direct**. Ainsi, les parcelles cultivées sont directement exploitées à des fins alimentaires et commerciales. L'eau des cours d'eau est détournée pour alimenter un réseau de canaux permettant d'irriguer ces terres cultivées. L'ensemble de ces valeurs peuvent être hiérarchisées en fonction de leur intérêt économique. Et plus l'intérêt économique est grand, plus il est admis que ce bien soit à préserver.

Parmi les biens prioritaires dans le cadre de ces projets P1 et P2, les cours d'eau et leurs ripisylves mais également les zones pâturées, rendent de nombreux services qu'il est important de préserver.

4.14. EVOLUTION DES HABITATS ET DES CORTEGES D'ESPECES ASSOCIEES

Les habitats naturels et les cortèges d'espèces associées sont en perpétuel mouvement et doivent être associés à une vision dynamique. En effet, les habitats naturels et les espèces qui entrent en compte dans l'état initial de l'environnement naturel présenté précédemment ne sont que le reflet d'un contexte environnemental instantané. Mais ce dernier peut être amené à évoluer à court, moyen voire plus long terme.

Il faut bien avoir à l'esprit que chaque habitat naturel intègre une série évolutive, dite progressive, qui peut être contrainte par de nombreux facteurs tant biotiques qu'abiotiques et faire donc reculer cette dynamique (évolution dite régressive).

Les fuseaux d'études sont situés au sein de l'étage supra-méditerranéen sur calcaire permettant l'expression des séries du Pin sylvestre et du Chêne pubescent et de leurs différents stades. Mais dans ce contexte alpin, l'Homme a de tout temps modelé le territoire. La présence de grandes pinèdes sylvestres et des mélézins en sont localement la preuve. En effet, ceux-ci sont le fruit de dizaines d'années de plantation à des fins d'exploitation (bois d'œuvre, de chauffage, etc.) et, plus récemment, de lutte contre l'érosion. Les plaines agricoles qui composent les fonds de vallées de l'aire d'étude n'ont pas dérogé à cette règle, leurs contextes agricoles et urbains ne font que l'affirmer. Mais d'autres facteurs viennent également jouer sur l'évolution des habitats et de leurs cortèges d'espèces associées.

Il est particulièrement difficile et hasardeux d'avoir une vision prospective déterministe et juste de l'évolution de ces habitats naturels sans outils de modélisation, tant la part de stochasticité est grande. Néanmoins, quelques tendances peuvent être dressées et sont abordées par la suite.

La plaine dans laquelle s'insèrent les projets P3 et p5 (souterrains) est aujourd'hui à dominante largement agricole : les prairies de fauches alternent avec les zones de cultures extensives principalement de céréales. Depuis quelques années et avec l'engouement suscité par les sports d'hiver et le tourisme de montagne plus généralement, de plus en plus de terres sont abandonnées par les exploitants pour être ouvertes à l'urbanisation. Les pôles urbains accompagnent leur expansion par le développement de nombreuses zones d'activités commerciales, en périphérie des cœurs de villes, sur des terrains anciennement agricoles.

Le réchauffement climatique, facteur tout aussi anthropique que les précédents, pourra également jouer à terme un effet sur certaines espèces. Ceci a d'ores et déjà été démontré

chez les fauvettes méditerranéennes, et notamment chez la Fauvette passerinette, qui semblent tirer profit du réchauffement climatique en étendant leur répartition spatiale (DOSWALD & al., 2009). Cette extension d'aire de répartition peut être amenée à se répliquer pour d'autres espèces d'autant plus que le département des Hautes-Alpes constitue une zone de transition entre un contexte méditerranéen qui trouve ici sa limite nord d'influence et les prémices des milieux montagnards alpins. Preuve en est la découverte, dans le cadre de prospections liées au projet P4 de la station la plus septentrionale de Lézard ocellé jamais observée en France.

5. EVALUATION DES IMPACTS BRUTS DU PROJET

5.1. DESCRIPTIF PRECIS ET DETAILLE DU PROJET (SOURCE RTE)

Les projets étudiés dans le cadre du présent dossier de demande de dérogation font appel à deux technologies différentes :

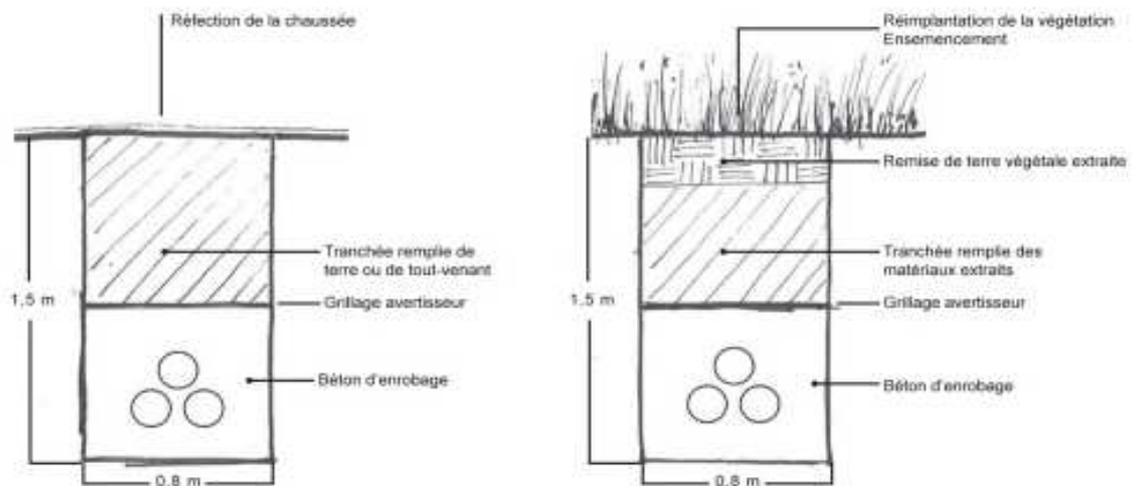
- la création de deux **lignes souterraines**, la première P3 sur une distance de 15 km et la seconde, P5 (1 et 2), sur une distance de 33 km ;
- la création d'un peu plus de 100 km de **lignes aériennes** à un circuit pour P4 et P6 et à 2 circuits pour P3.

5.1.1. DEROULEMENT DES TRAVAUX POUR LE TRONÇON SOUTERRAIN

De manière synthétique, on peut considérer que les travaux d'enfouissement d'une ligne électrique 63 kV se décomposent comme suit :

- aménagement des accès au chantier, balisage des emprises (panneaux de signalisation, alternats, etc.), ouverture de la tranchée : terrassement et évacuation ou stockage en place des déblais (photographie 1) ;
- soutènement des fouilles par « boisage » si nécessaire (photographie 2) ;
- pose des fourreaux PVC (photographie 3), remblaiement des fouilles sauf au niveau des chambres de jonction avec les terres extraites (photographie 3) ;
- déroulage des câbles dans les fourreaux (photographie 4) ;
- réalisation des jonctions des câbles au fur et à mesure de l'avancement des travaux (photographie 5) ;
- remise à l'état initial du sol en surface sur la largeur de la tranchée (photographie 6 et schéma 7).





Croquis schématique des tranchées sous chaussée (à gauche) et en milieu agricole (à droite).

NB : dans le cas des projets P3 et P5, en milieu naturel ou agricole, le béton d'enrobage est généralement remplacé par un remblai avec les terres extraites.

5.1.2. DEROULEMENT DES TRAVAUX POUR LE TRONÇON AERIEN

Les travaux de construction du tronçon aérien consistent à :

- réaliser les pistes d'accès si nécessaire (photographie 1) ;
- des coupes partielles sous l'emprise de la ligne dans les secteurs où la hauteur minimale de sécurité n'est pas atteinte soit environ 1 200 m² (photographie 2) ;
- réaliser les fondations des pylônes (photographie 3) ;
- assembler et lever les pylônes (photographie 4) ;
- dérouler les câbles (photographie 5).



5.1.3. DEPOSE

RTE s'est engagé, par le biais du programme Haute Durance, à déposer plus de 200 km de lignes existantes. Les modalités de mises en œuvre des déposes seront adaptées à chaque secteur et aux enjeux pressentis. Les principes généraux peuvent cependant être présentés ci-après. Tous les pylônes non situés en bord de route ou chemin d'accès seront déposés à l'hélicoptère pour limiter les interventions en milieu naturel ou semi-naturel. De même, si cela s'avère pertinent au vu des enjeux relatifs aux écoulements d'eau ou aux reptiles par exemple, les fondations de certains pylônes existants pourront être maintenues après avoir été arasées et éventuellement recouvertes.

5.1.4. CALENDRIER GENERAL PREVISIONNEL :

	Section de projet	2015	2016	2017	2018	2019	2020
P3	LA 63 kV Argentière – Briançon n°2	GIV	LA	LA			
	LS 63 kV Argentière – Briançon n°2			LS			
	LA 63 kV Argentière – Serre Barbin	GIV	LA	LA			
	LS 63 kV Argentière – Serre Barbin		LS	LS	LS		
	LS 63 kV Argentière - Briançon n° 1 (mesure additionnelle)				LS	LS	
	LA 63 kV Argentière - Briançon n° 1 (mesure additionnelle)			LS	LS	D	D
P4	LA 225 kV Argentière - Serre Ponçon	GIV	LA	LA	LA	LA/D	D
P5	LS 63 kV Argentière Mont Dauphin	LS	LS	LS/D	D		
	LS 63 kV Mont Dauphin Pralong n° 2			LS	LS	LS	D
P6	LA 225 kV Grisolles - Pralong	GIV	LA	LA	LA	LA	D

LA: travaux de création de ligne aérienne

LS : travaux de création de ligne aérienne

GIV : déboisement

D : dépose de ligne existante

5.2. METHODES D'ÉVALUATION DES IMPACTS BRUTS

Pour évaluer les **impacts bruts** et leur intensité, ECO-MED a procédé à une analyse qualitative et quantitative. Cette appréciation est réalisée à dire d'expert car elle résulte du croisement entre une multitude de facteurs :

- **liés à l'élément biologique** : état de conservation, dynamique et tendance évolutives, vulnérabilité biologique, diversité génétique, fonctionnalité écologique, etc.

A noter que **seules les zones humides et les espèces protégées avérées ou jugées fortement potentielles** seront prises en compte dans la suite de l'analyse.

- **liés au projet** : nature des travaux, modes opératoires, périodes d'intervention, etc.

De ces facteurs, on détermine un certain nombre de critères permettant de définir l'impact :

- *Nature d'impact* : destruction, dérangement, dégradation...
- *Type d'impact* : direct / indirect
- *Durée d'impact* : permanente / temporaire
- *Portée d'impact* : locale, régionale, nationale

Quand cela est possible, cette analyse fait référence à un retour d'expérience bibliographique mais peu de documentation est encore existante sur l'impact de la création d'une ligne souterraine sur les biocénoses.

Après avoir décrit les impacts, une valeur semi-qualitative est attribuée à chaque impact selon une échelle de graduation à 6 niveaux principaux :

Très fort	Fort	Modéré	Faible	Très faible	Nul	Non évaluable*
------------------	-------------	---------------	---------------	--------------------	-----	-----------------------

*Uniquement dans le cas où l'expert estime ne pas avoir eu suffisamment d'éléments (période non favorable, durée de prospection insuffisante, météo défavorable, inaccessibilité, etc.) lui permettant d'apprécier l'impact et *in fine* d'engager sa responsabilité.

Les impacts bruts ne prennent pas en compte les mesures d'évitement et de réduction d'impacts qui seront abordées par la suite. Ils ne sont donc pas le reflet de la concertation engagée avec le maître d'ouvrage afin d'intégrer au mieux ses projets dans l'environnement naturel.

La qualification et la quantification de ces impacts sont présentées de façon synthétique au travers de tableaux récapitulatifs. Une phrase introductive accompagne chaque tableau. Cette démarche synthétique est volontaire car la démarche dérogatoire est basée sur la notion d'impacts résiduels et non d'impacts bruts. Ainsi, la définition des impacts résiduels sera plus étoffée.

Seules les espèces protégées ont fait l'objet de cette analyse des impacts bruts.

Note : Impact du champ électromagnétique :

Le manque actuel de données scientifiques traitant de l'effet des champs électrique et magnétique à très haute tension sur la faune sauvage ne permet pas aujourd'hui d'évaluer précisément leur impact sur la faune. Cet aspect n'est donc pas développé plus en avant ci-après. A noter cependant que, pour les chiroptères par exemple, des mesures de précaution visant à éloigner les lignes des principales colonies de reproduction ont été prises.

5.4. IMPACTS BRUTS SUR LA FLORE

De par les caractéristiques techniques des différents projets (aérien ou mise en sous-terrain) et les aménagements que cela induit (création de piste et de plateforme, débroussaillage, etc.), plusieurs types d'impacts peuvent avoir une portée significative sur les différentes espèces protégées présentes. Ces impacts sont :

- La **destruction directe d'individus** situés dans et à proximité immédiate de l'emprise des travaux, dans le cadre de l'accès au site avec la réalisation de pistes d'au moins 4 mètres de large ou l'élargissement des pistes existantes, dans le cadre de la réalisation de la tranchée pour la mise en sous-terrain ainsi que dans la mise en place des plateformes de déroulage (mise en sous-terrain) ou de montage des pylônes (aérien). Cette destruction directe d'individus est également à prévoir lors des travaux de défrichement et de la circulation des engins de chantiers.
- La **fragmentation des populations d'espèce végétales** lors de la création des plateformes de déroulage (mise en sous-terrain) ou de montage des pylônes (aérien) mais également lors de l'entretien de la végétation sous la ligne électrique.
- La **destruction et l'altération des habitats d'espèce** situés dans et à proximité immédiate de l'emprise des travaux, dans le cadre de la réalisation de pistes ou l'élargissement des pistes existantes, dans le cadre de la réalisation de la tranchée pour la mise en sous-terrain ainsi que dans la mise en place des plateformes de déroulage (mise en sous-terrain) ou de montage des pylônes (aérien) mais également lors des travaux de défrichements et de la circulation des engins de chantiers. Ces travaux sont susceptibles de détruire ou d'altérer directement les habitats d'espèce par le tassement et le remaniement du sol.

Parmi les 21 espèces végétales protégées avérées au sein de la zone d'emprise des projets, 10 espèces vont subir un impact brut jugé *a minima* modéré. En effet, le projet va notamment occasionner une destruction directe d'individus ainsi qu'une perte d'habitat voire une altération d'habitat d'espèce.

	Nature des Impacts			Evaluation globale de l'impact
	Destruction d'individus	Fragmentation des populations	Destruction et altération d'habitat d'espèce	
Odontites glutineux (<i>Odontites glutinosus</i> (M.Bieb.) Benth., 1846)	-	Oui	~2000 m ² (Pelouse à Fétuques)	Très faible
Plantain maritime (<i>Plantago maritima</i> L. subsp. <i>maritima</i>)	~10 individus	Oui	~500 m ² (Prés salés intérieurs)	Fort

	Nature des Impacts			Evaluation globale de l'impact
	Destruction d'individus	Fragmentation des populations	Destruction et altération d'habitat d'espèce	
Choin ferrugineux (<i>Schoenus ferrugineus</i> L., 1753)	410 individus	-	~2000 m ² (bas-marais alcalin)	Fort
Astragale queue-de-renard (<i>Astragalus alopecurus</i> Pall., 1800)	77 individus	-	~1680 m ² (pelouses et prairies)	Modéré
Pédiculaire des marais (<i>Pedicularis palustris</i> L., 1753)	-	-	~2 ha (Bas-marais alcalin)	Faible
Orchis de Traunsteiner (<i>Dactylorhiza traunsteineri</i> (Saut.) Soó subsp. <i>traunsteineri</i>)	-	-	~2 ha (Bas-marais alcalin)	Faible
Orchis rouge sang (<i>Dactylorhiza incarnata</i> subsp. <i>cruenta</i> (O.F.Müll.) P.D.Sell, 1967)	2 individus	-	~120 m ² (Bas-marais alcalin)	Faible
Ibérus de Timeroy (<i>Iberis timeroyi</i> Jord., 1847)	11 individus	-	~410 m ² (Eboulis calcaires)	Faible
Marguerite de la Saint-Michel (<i>Aster amellus</i> L., 1753)	12 individus	-	~2600 m ² (Fourrés thermophiles)	Modéré
Rhapontique à feuilles d'Aunée (<i>Rhaponticum heleniifolium</i> subsp. <i>heleniifolium</i>)	5 individus	-	~500 m ² (Pelouse montagnarde)	Faible
Orchis odorant (<i>Gymnadenia odoratissima</i> (L.) Rich., 1817)	-	-	-	Nul

	Nature des Impacts			Evaluation globale de l'impact
	Destruction d'individus	Fragmentation des populations	Destruction et altération d'habitat d'espèce	
Orchis des marais (<i>Anacamptis palustris</i> (Jacq.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997)	-	-	-	Nul
Androsace du nord (<i>Androsace septentrionalis</i> L., 1753)	~30 individus	Oui	~500 m ² (Pelouse à affinités steppiques)	Modéré
Ancolie des Alpes (<i>Aquilegia alpina</i> L., 1753)	~5 individus	-	~8000 m ² (Mégaphorbiaie)	Modéré
Inule variable (<i>Inula bifrons</i> (L.) L., 1763)	78 individus	-	~3000 m ² (Pelouse xérophile)	Modéré
Grémil à pédicelles épais (<i>Buglossoides incrassata</i> (Guss.) I.M.Johnst., 1954)	-	-	~1500 m ² (Cultures)	Très faible
Sabot-de-Vénus (<i>Cypripedium calceolus</i> L., 1753)	1 individu	Oui	~200 m ² (Hêtraie claire)	Faible
Ophioglosse commun (<i>Ophioglossum vulgatum</i> L., 1753)	~1000 individus	Oui	~3000 m ² (Pelouse mésophile)	Fort
Tulipe sauvage (<i>Tulipa sylvestris</i> L. subsp. <i>sylvestris</i>)	~1000 individus	Oui	~1200 m ² (Culture)	Fort
Fraxinelle (<i>Dictamnus albus</i> L., 1753)	-	-	~1000 m ² (Milieux rocheux)	Très faible
Gagée des champs (<i>Gagea villosa</i> (M.Bieb.) Sweet, 1826)	~2500 individus	Oui	~2,5 ha (Pelouse et bord de route)	Fort

5.5. IMPACTS BRUTS SUR LES INSECTES

Les impacts pouvant avoir une portée significative sur les différentes espèces protégées de ce groupe biologique sont détaillées ci-dessous :

1. La **destruction directe d'individus** sous forme d'œufs, de larves, juvéniles ou d'adultes. Cette destruction directe est à prévoir pour les déboisements, les déblaiements, les terrassements, la création et l'élargissement des pistes, et la circulation des engins de chantiers. Cet impact sera plus important lors des stades de développement peu mobiles des espèces : œufs, chenilles et chrysalides pour les lépidoptères, œufs et larves pour les odonates, qui contrairement aux adultes n'ont pas ou peu de capacité de fuite.
2. La **destruction des habitats** caractérisée notamment par la destruction des plantes-hôtes pour les papillons. Cette destruction de plantes-hôtes empêchera les chenilles de se nourrir et limitera la disponibilité en supports de ponte des espèces strictement liées à une plante spécifique (exemple : la Proserpine qui pond sur l'Aristolochie pistoloche). Pour les odonates, la destruction d'habitat correspond à la modification des ruisseaux qui pourrait conduire à leur assèchement.
3. **Le dérangement d'individus** même si cette notion reste marginale pour les insectes. Elle concernera surtout les imagos de papillons et d'odonates en période d'alimentation (butinage, chasse) ou en période d'accouplement dans et aux abords de la zone d'emprise, qui pourront être gênés par les mouvements d'engins et de personnel lors des travaux.

Parmi les 12 espèces protégées d'insectes avérées au sein de la zone d'emprise, la moitié (6 espèces) vont subir un impact brut jugé modéré à fort. En effet, le projet va principalement occasionner une destruction d'individus et une perte d'habitat vital.

Remarque : les valeurs données dans le tableau ci-dessous sont données à titre indicatif. Elles reflètent une estimation quantitative dans le cas du pire scénario possible (destruction de la totalité des stations et des individus recensés).

	Nature des Impacts				Impact global brut	
	ELC*	Destruction d'habitat	Destruction d'individus	Dégradation de l'habitat		Perturbation
Alexanor (<i>Papilio alexanor</i>)	Fort	Oui (~ 11,08 ha)	74 chenilles et 9 imagos observés – Risque de destruction potentielle non quantifiable	Risque de dégradation marginale	Dérangement occasionnel d'imagos en dispersion	Modéré
Proserpine (<i>Zerynthia rumina</i>)	Fort	Oui (~ 2,87 ha)	217 individus observés (10 œufs, 200 chenilles, 7 imagos) – Risque de destruction potentielle non quantifiable	Risque de dégradation marginale	Dérangement occasionnel d'imagos en dispersion	Fort

	Nature des Impacts					Impact global brut
	ELC*	Destruction d'habitat	Destruction d'individus	Dégradation de l'habitat	Perturbation	
Semi-Apollon (<i>Parnassius mnemosyne</i>)	Fort	Oui (~ 12 ha)	1 imago observé – Risque de destruction potentielle non quantifiable	Très limitée	Dérangement occasionnel d'imagos en dispersion	Faible
Isabelle de France (<i>Graellsia isabellae galliaegloria</i>)	Fort	Oui (~ 120 ha)	Risque de destruction potentielle non quantifiable	Risque de dégradation marginale	-	Faible
Apollon (<i>Parnassius apollo</i>)	Modéré	Oui (~ 9,5 ha)	105 individus observés (98 imagos et 7 chenilles) – Risque de destruction potentielle non quantifiable	Risque de dégradation marginale	Dérangement occasionnel d'imagos en dispersion	Faible
Damier de la Succise (<i>Euphydryas aurinia</i>)	Modéré	Oui (~ 70,7 ha)	37 imagos observés – Risque de destruction potentielle non quantifiable	Risque de dégradation marginale	Dérangement occasionnel d'imagos en dispersion	Modéré
Azuré du serpolet (<i>Maculinea arion</i>)	Modéré	Oui (~ 66,2 ha)	42 imagos observés Risque de destruction potentielle non quantifiable	Risque de dégradation marginale	Dérangement occasionnel d'imagos en dispersion	Modéré
Azuré de la croisette (<i>Maculinea alcon rebeli</i>)	Modéré	Oui (~ 70,8 ha)	21 imagos observés et plusieurs centaines d'œufs sur 26 stations de reproduction – Risque de destruction potentielle non quantifiable	Risque de dégradation marginale	Dérangement occasionnel d'imagos en dispersion	Modéré
Zygène cendrée (<i>Zygaena rhodamanthus</i>)	Modéré	-	-	Risque de dégradation marginale	Dérangement occasionnel d'imagos en dispersion	Très faible

	Nature des Impacts					Impact global brut
	ELC*	Destruction d'habitat	Destruction d'individus	Dégradation de l'habitat	Perturbation	
Sphinx de l'argousier <i>(Hyles hippophaes)</i>	Modéré	Oui (~ 10,5 ha)	1 imago observé - Risque de destruction potentielle non quantifiable	Très limitée	-	Faible
Laineuse du prunellier <i>(Eriogaster catax)</i>	Modéré	Oui (~ 30,2 ha)	Plusieurs centaines de chenilles observées (195 à 555 chenilles) – Risque de destruction potentielle non quantifiable	Risque de dégradation marginale	-	Modéré
Agrion de Mercure <i>(Coenagrion mercuriale)</i>	Modéré	Destruction directe de 2 à 5 m de linéaire de torrent	Risque de destruction potentielle non quantifiable	Risque de dégradation marginale	Dérangement occasionnel d'imagos en dispersion	Faible

* ELC : Enjeu Local de Conservation

5.6. IMPACTS BRUTS SUR LES AMPHIBIENS

Comme évoqué dans l'état initial, la zone d'étude se révèle être particulièrement riche en amphibiens. Ainsi, 1 espèce à enjeu local de conservation très fort, 2 à fort enjeu local de conservation, 3 à enjeu local de conservation modéré et 3 à faible enjeu local de conservation ont été recensées au cours des sessions d'inventaires. Ces espèces protégées se révèlent être inégalement réparties au sein des écomplexes traversés par les fuseaux d'étude de P3, P4, P5 et P6. Ceci vaut également pour ce qui est des habitats d'espèces, qu'ils soient utilisés pour la phase terrestre et/ou la reproduction.

Globalement, les impacts pouvant avoir un effet significatif sur les différentes populations d'espèces rencontrées lors de cette étude sont :

- Destruction directe d'individus :

L'ensemble des stades de croissance (pontes, têtards, juvéniles et adultes) est concerné par une possible destruction lors de la réalisation des travaux. En effet, la pose de pylône (emprise du pylône et plateforme de montage), la création de lignes souterraines, de nouvelles pistes d'accès, la circulation des engins de chantier dans les ornières, et les actions de défrichage, pourraient entraîner une mortalité pour l'ensemble des espèces recensées dans les différents écomplexes.

- Destruction ou altération d'habitats d'espèces :

La réalisation des différents travaux pour la mise en place de cette nouvelle ligne THT pourrait entraîner une destruction d'habitats d'espèces, qu'ils soient utilisés pour la phase terrestre ou la phase aquatique lors de la reproduction ou le développement des têtards. De même, s'ils ne sont pas directement détruits, les habitats d'espèces pourraient être altérés que ce soit par des pollutions (huiles moteurs, déchets divers, etc.), des modifications de l'écoulement des eaux, du piétinement, du stockage de matériaux, l'envol de poussières.

	Nature des Impacts				Evaluation globale de l'impact
	Destruction d'individus	Perte ou altération de zones de reproduction	Perte d'habitats de chasse/transit	Perturbation d'individus	
Sonneur à ventre jaune (<i>Bombina variegata</i>)	En phase terrestre lors des déplacements	Aucune zone de reproduction	Surface non quantifiable	Estimation à une centaine d'individus	Fort
Triton alpestre (<i>Ichtyosaura alpestris</i>)	En phase terrestre lors des déplacements	Aucune zone de reproduction	Surface non quantifiable	Estimation à plusieurs centaines d'individus	Fort
Grenouille agile (<i>Rana dalmatina</i>)	En phase terrestre lors des déplacements	Aucune zone de reproduction	Surface non quantifiable	Estimation à plusieurs centaines d'individus	Fort
Péloodyte ponctué (<i>Pelodytes punctatus</i>)	En phase terrestre lors des déplacements	Aucune zone de reproduction	Surface non quantifiable	Estimation à une centaine d'individus	Modéré

	Nature des Impacts				Evaluation globale de l'impact
	Destruction d'individus	Perte ou altération de zones de reproduction	Perte d'habitats de chasse/transit	Perturbation d'individus	
Alyte accoucheur (<i>Alytes obstetricans</i>)	En phase terrestre lors des déplacements	Aucune zone de reproduction	Surface non quantifiable	Estimation à plusieurs centaines d'individus	Modéré
Crapaud calamite (<i>Bufo calamita</i>)	En phase terrestre lors des déplacements	Aucune zone de reproduction	Surface non quantifiable	Estimation à une centaine d'individus	Modéré
Crapaud commun (<i>Bufo bufo</i>)	En phase terrestre lors des déplacements	Quelque zones de reproduction temporaires de quelque m2	Surface non quantifiable	Estimation à plusieurs centaines d'individus	Faible
Grenouille rousse (<i>Rana temporaria</i>)	En phase terrestre lors des déplacements	Quelque zones de reproduction temporaires de quelque m2	Surface non quantifiable	Estimation à plusieurs centaines d'individus	Faible
Salamandre tachetée (<i>Salamandra salamandra terrestris</i>)	En phase terrestre lors des déplacements	Aucune zone de reproduction	Surface non quantifiable	Estimation à plusieurs centaines d'individus	Faible

5.7. IMPACTS BRUTS SUR LES REPTILES

Le cortège herpétologique rencontré dans les fuseaux d'études se révèle relativement diversifié. Ainsi, 1 espèce à enjeu local de conservation fort, 1 espèce à enjeu local de conservation modéré et 5 espèces à enjeu faible ont été observées.

Les impacts pouvant avoir un effet significatif sur les populations d'espèces présentes le long des 4 projets, sont les suivants :

- Destruction directe d'individus :

Concernant les reptiles, la mise en place de cette nouvelle ligne THT pourrait engendrer une destruction directe d'individus. L'ensemble des espèces présentes dans chacun des éco-complexes est potentiellement concerné par une mortalité par écrasement lors de la circulation des engins de chantier ou les phases de terrassements (mise en place des pylônes, création ou élargissement de pistes). De même, les phases de défrichement pourraient entraîner une destruction de sites de ponte.

- Destruction ou altération d'habitats d'espèces :

Les travaux nécessaires à la création de cette ligne THT pourraient impacter les habitats de l'ensemble des espèces présentes dans chaque éco-complexe, que ce soit lors du défrichement ou lors du terrassement. Ces habitats seraient détruits ou altérés par une modification de la végétation, devenant alors moins favorables aux différentes espèces de reptiles.

	Nature des Impacts				Evaluation globale de l'impact
	Destruction d'individus	Perte d'habitat vital (gîtes principaux, sites de pontes)	Perte d'habitats de chasse/transit	Perturbation d'individus	
Lézard ocellé (<i>Timon lepidus</i>)	Destruction direct Estimation 50 à 100 individus	Perte avérée	Perte et dégradation avérée	Estimation d'une centaine d'individus maximum	Fort
Coronelle girondine (<i>Coronella girondica</i>)	Destruction direct Estimation d'au moins 50 à 100 individus	Perte avérée	Perte et dégradation avérée	Estimation à plusieurs centaines d'individus	Modéré
Lézard des murailles (<i>Podarcis muralis</i>)	Destruction direct Estimation impossible	Perte avérée	Perte et dégradation avérée	Estimation à plusieurs centaines d'individus	Faible
Orvet fragile (<i>Anguis fragilis</i>)	Destruction direct Estimation impossible	Perte avérée	Perte et dégradation avérée	Estimation à plusieurs centaines d'individus	Faible
Coronelle lisse (<i>Coronella austriaca</i>)	Destruction direct Estimation impossible	Perte avérée	Perte et dégradation avérée	Estimation à plusieurs centaines d'individus	Faible
Couleuvre verte et jaune (<i>Hierophis viridiflavus</i>)	Destruction direct Estimation impossible	Perte avérée	Perte et dégradation avérée	Estimation à plusieurs centaines d'individus	Faible
Couleuvre vipérine (<i>Natrix maura</i>)	Destruction direct Estimation impossible	Perte avérée	Perte et dégradation avérée	Estimation à plusieurs centaines d'individus	Faible
Couleuvre à collier (<i>Natrix natrix</i>)	Destruction direct Estimation impossible	Perte avérée	Perte et dégradation avérée	Estimation à plusieurs centaines d'individus	Faible
Vipère aspic (<i>Vipera aspis</i>)	Destruction direct Estimation impossible	Perte avérée	Perte et dégradation avérée	Estimation à plusieurs centaines d'individus	Faible

5.8. IMPACTS BRUTS SUR LES POISSONS

- Description des travaux en milieux aquatiques

Etant donné que les projets P4 et P6 correspondent à des lignes aériennes, aucun impact n'est prévu pour des traversées de cours d'eau.

En revanche, les projets P3 et P5 traversent respectivement 13 et 12 cours d'eau. Les modalités de traversée des cours d'eau varient en fonction du type d'ouvrage déjà présent, de la taille du cours d'eau, du type de sol,...

Concernant le projet P3 et P5, les techniques suivantes seront employées pour la pose des fourreaux électriques dans les cours d'eau où la vie piscicole est avérée ou jugée fortement potentielle:

- en encorbellement, c'est-à-dire sous le tablier des ponts existants;
- en ouvrage indépendant;
- en tranchée ouverte.

Dans la technique de la tranchée ouverte, le franchissement se fera en souille avec mise en place d'une dérivation des écoulements (à l'aide d'un busage et de batardeaux positionnés en amont et en aval) pour travailler hors d'eau. Une tranchée sera ensuite creusée dans le lit mineur. Les eaux résiduelles dans le fond de la tranchée pourront être pompées et rejetées ensuite dans le cours d'eau en aval. L'ensemble sera recouvert de béton ou de sables selon la stabilité des terrains.

La technique d'encorbellement et celle de l'ouvrage indépendant ne nécessitent aucune intervention d'engins dans les lits mineurs. Néanmoins, un faible impact est à prévoir pour le risque de pollution de MES ou d'hydrocarbures compte tenu la proximité du lit du cours d'eau.

- Impacts bruts

Selon le type de franchissement des cours d'eau, nous pouvons rencontrer trois types d'impacts sur les habitats aquatiques :

- Impact I1 : Il concerne la perturbation de la fonctionnalité écologique et la dégradation de la qualité physico-chimique des eaux (mise en charges de Matières En Suspension -MES- et de possibles polluants). Tous les travaux réalisés dans ou près d'un cours d'eau comportent une génération de MES ainsi qu'un risque de pollution accidentelle provenant des engins de chantier (fuite d'hydrocarbure ou huile moteur). Les MES et les possibles polluants provenant du chantier peuvent dégrader les habitats aquatiques immédiats ou ceux situés quelques dizaines de mètres en aval.
- Impact I2 : Il s'agit de l'altération du lit des cours d'eau notamment dans les travaux liés au franchissement par tranche ouverte. Cette altération peut conduire à la dégradation voire la destruction d'éventuelles frayères qui pourraient exister dans le lit des cours d'eau. L'existence ou pas des frayères dans le secteur franchi dépend de la granulométrie, de la hauteur d'eau et du faciès d'écoulement.
- Impact I3 : Il concerne la destruction des habitats de l'Ecrevisse à pattes blanches par médiation de l'application de la tranche ouverte dans le Torrent de Pralong où cette espèce est fortement potentielle.

Les principes de traversée et leurs impacts sont résumés dans le tableau suivant :

Cours d'eau	Projet	Type d'ouvrage prévu	Présence potentielle de la faune		Impact potentielle sur la faune
			Truite f.	Ecrevisse à p.b.	

Programme Haute Durance – Hautes-Alpes (05) - Dossier de saisine du CNPN relatif à la demande de dérogation aux interdictions de destruction d'espèces animales et végétales protégées

Réf. : 1504-2151-EM-RP-CNPN-ELEC-RTEHD-05-1

Cours d'eau	Projet	Type d'ouvrage prévu	Présence potentielle de la faune		Impact potentielle sur la faune
			Truite f.	Ecrevisse à p.b.	
La Guisane	P3	Ouvrage indépendant	Avérée	Très faible	I1
La Durance	P3	Encorbellement	Avérée	Très faible	I1
Torrent de la Cerveyrette	P3	Tranche ouverte	Avérée	Très faible	I1, I2
Torrent des Ayes	P3	Tranche ouverte	Avérée	Très faible	I1, I2
Torrent du Poulin	P3	Tranche ouverte	Très faible	Très faible	I1
Torrent de Saint Sébastien	P3	Tranche ouverte	Très faible	Très faible	I1
Torrent Gros rif	P3	Tranche ouverte	Très faible	Très faible	I1
Torrent du Régulier	P3	Tranche ouverte	Très faible	Très faible	I1
Torrent de Sainte Elisabeth	P3	Tranche ouverte	Très faible	Très faible	I1
Torrent de Verdarel	P3	Tranche ouverte	Très faible	Très faible	I1
Torrent de Saint Bernard	P3	Tranche ouverte	Très faible	Très faible	I1
Torrent du Bez	P3	Tranche ouverte	Très faible	Très faible	I1
Ruisseau Gros Rif	P3	Tranche ouverte	Très faible	Très faible	I1
Torrent du Fournel	P5-2	Tranche ouverte	Avérée	Très faible	I1, I2
Torrent de la Bouchouse	P5-2	Tranche ouverte	Avérée	Très faible	I1, I2
Torrent du Reboul	P5-2	Tranche ouverte	Avérée	Très faible	I1, I2
Torrent de la Merdanel	P5-2	Tranche ouverte	Très faible	Très faible	I1
Le Guil	P5-2	Encorbellement	Avérée	Très faible	I1
La Durance	P5-2	Encorbellement	Avérée	Très faible	I1
Bramafan	P5-1	Tranche ouverte	Très faible	Très faible	I1
Le Rabioux	P5-1	Tranche ouverte	Très faible	Très faible	I1
Torrent de Champ Matheron	P5-1	Tranche ouverte	Très faible	Très faible	I1
Torrent de l'Étroit	P5-1	Tranche ouverte	Très faible	Très faible	I1
Le Couleau (limite écosystème)	P5-1	Tranche ouverte	Très faible	Très faible	I1
Torrent de Pralong	P5-1	Tranche ouverte	Très faible	Fortement potentielle	I1, I3

La Truite fario pourrait être affectée significativement par le projet du fait de l'altération de son habitat lors des travaux liés à la traversée des cours d'eau par médiation de la tranche ouverte où elle est avérée (Torrents du Fournel, de la Bouchouse, du Reboul, de la Cerveyrette et des Ayes). Plus précisément, les travaux pourraient détruire des sites de frayères et couper le passage de poissons entre la Durance et leurs affluents concernés. De plus, le creusement de la tranchée, couplé au rejet des eaux résiduelles, entraînera la mise en charge de matières en suspension (MES), ayant des effets négatifs sur la population de Truite fario présente en aval, par colmatage des substrats, en impactant le bon

déroulement des phases de reproduction et d'éclosion. Dans ces conditions, **l'impact brut sur l'espèce est jugé modéré.**

Par ailleurs, pour les autres cours d'eau, bien que, de par leur petite taille, ils soient considérés comme apiscicoles, les travaux auront des impacts significatifs sur la qualité physico-chimique des cours d'eau avec lesquels ils confluent (c'est-à-dire la Guisane ou la Durance).

Pour l'ensemble des cours d'eau, un risque de pollution accidentelle provenant des engins de chantier (fuite d'hydrocarbures ou huile moteur) doit également être pris en considération dans l'évaluation des impacts.

La Truite fario est une espèce bien représentée au niveau local et les populations ne sont pas en danger. Néanmoins, la tranchée ouverte dans certains torrents et le risque de pollution en MES et hydrocarbures qui s'ensuivra peuvent provoquer une dégradation significative de l'habitat de la Truite fario. **L'impact sur cette espèce est jugé modéré.**

Concernant **l'Écrevisse à pattes blanches**, elle est fortement potentielle dans le Torrent de Pralong selon les données bibliographiques. Le tracé de P5 prévoit le franchissement de ce torrent en tranchée ouverte, c'est-à-dire la modification du lit de ce petit cours d'eau donc un **impact modéré** est prévu sur cette espèce et son habitat.

	Nature des Impacts				Evaluation globale de l'impact	
	ELC*	Destruction d'habitat	Destruction d'individus	Dégradation d'habitat d'espèces		Perturbation
Truite fario (<i>Salmo trutta</i>)	Faible	Oui	Oui	2000 - 3000 m ² de cours d'eau	Non évaluable	Modéré
L'écrevisse à pattes blanches (<i>Austropotamobius pallipes</i>)	Fort	Oui	Oui	25 - 50 m ² de cours d'eau	Non évaluable	Modéré

* ELC : Enjeu Local de Conservation

5.9. IMPACTS BRUTS SUR LES OISEAUX

Tout d'abord, rappelons que 147 espèces d'oiseaux ont été recensées au sein de la zone d'étude considérée durant l'ensemble des campagnes d'inventaires mené par les bureaux d'études ECO-MED et Latitude. La qualité et la diversité des habitats rencontrés justifient la forte richesse spécifique de l'avifaune inventoriée tout au long des projets P3, P4, P5 et P6. Parmi elle, le nombre d'espèces remarquables s'élève à 83 et rassemble les espèces à enjeu local de conservation très fort, fort, modéré et faible.

Notons que l'évaluation globale de l'impact du projet portera sur les espèces protégées présentant un enjeu local de conservation notable. Pour cela, plusieurs critères vont être pris en compte afin d'évaluer l'impact du projet sur chacune de ces espèces. Les effets pressentis du projet sur l'avifaune sont détaillés ci-après.

Concernant les portions aériennes (projets P4, P6 et partiellement P3), les principaux impacts du projet sur l'avifaune concernent le risque de collision contre les câbles électriques. Ce dernier est accru dans certains cas, notamment lorsque la ligne électrique s'insère dans un environnement topographique particulier. Nous pouvons distinguer

plusieurs configurations qui entrent en jeu dans l'établissement du degré de risque de collision (MORKILL et ANDERSON 1991 ; DIREN PACA, LPO, 2006 ; A.M.B.E, 1991) :

- L'effet de glissière (cf. schéma ci-après)

Les oiseaux, canalisés dans leurs déplacements par le relief, entrent en collision avec une ligne perpendiculaire à l'axe de la glissière.

- L'effet de barrage (cf. schéma ci-après)

Les oiseaux se déplacent préférentiellement dans le sens d'une vallée. Une ligne électrique perpendiculaire à cette vallée sera meurtrière, d'autant plus si cette vallée s'avère être traversée par un axe migratoire important (tel que la vallée de la Durance) ou bien si elle se situe dans un secteur fortement emprunté lors des déplacements des oiseaux locaux entre leur site de nidification et leur zone d'alimentation.

- L'effet d'obstacle

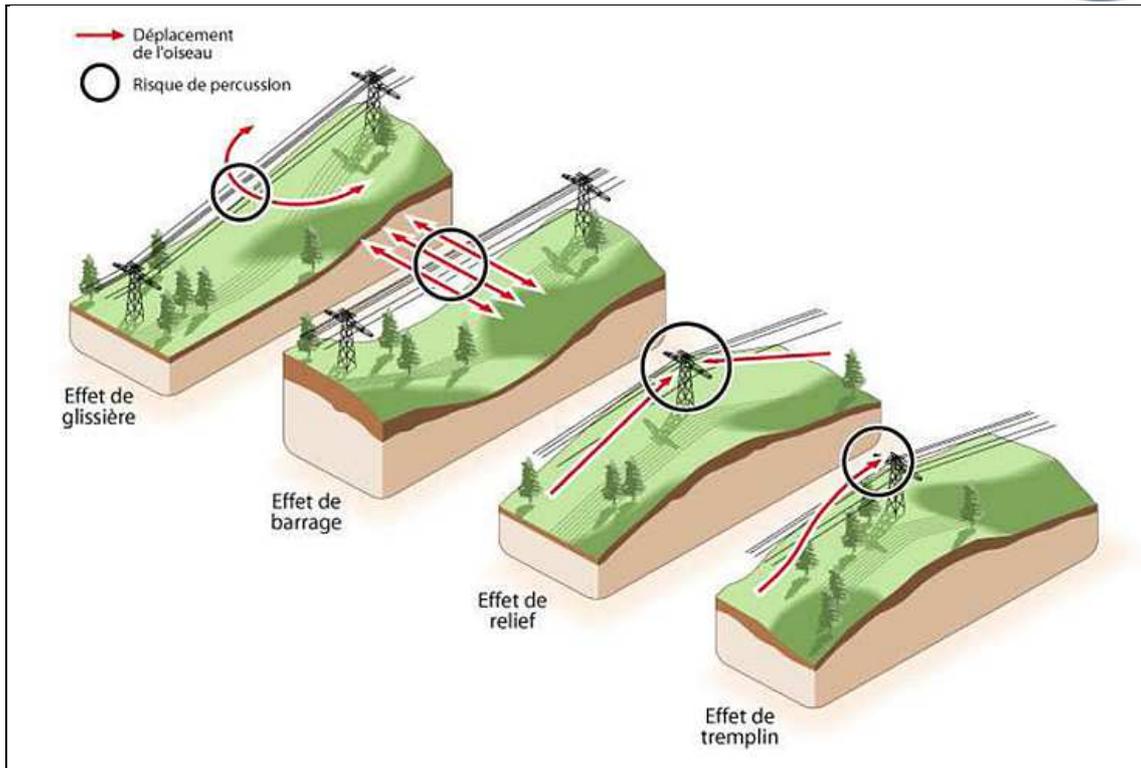
Lors des prospections liées aux quêtes alimentaires des rapaces, le maillage de câble du réseau électrique aérien peut être heurté lors de la phase de capture de proie si les lignes électriques se situent dans l'axe de l'action de chasse du rapace. Les tranchées créées dans les espaces forestiers pour des raisons de sécurité (dégradations des câbles, risques d'incendie, etc.) font office de lisières et apparaissent comme particulièrement favorables à l'alimentation de l'avifaune et notamment des rapaces. Lorsque l'oiseau arrive perpendiculairement à la tranchée ou fonce en piqué depuis l'extérieur, il risque alors de se heurter au maillage de câbles qui s'interpose entre le prédateur et sa proie. Ce cas de figure peut être préjudiciable pour le Circaète Jean-le-Blanc qui recherche les reptiles dans les milieux ouverts, y compris dans les césures forestières (DIREN PACA / LPO PACA, 2006).

- L'effet de tremplin (cf. schéma ci-après)

Les oiseaux évitent un obstacle naturel ou d'origine anthropique, généralement, en augmentant leur hauteur de vol. C'est lors de cette ascension que les oiseaux entrent en collision avec le maillage de câbles dissimulé par ces obstacles. C'est notamment le cas de mortalité qui a été constaté dans les secteurs où plusieurs lignes électriques sont parallèles : pour éviter la première ligne, les oiseaux s'élèvent mais rencontrent la seconde implantée un peu plus haut le long d'une pente.

- L'effet de sommet ou de relief (cf. schéma ci-après)

Les oiseaux en ascension vers un sommet peuvent heurter le maillage de câbles d'une ligne aérienne implantée le long de la crête du sommet concerné.



Source : RTE (ed.) 2001, Guide de l'Étude d'Impact, Les milieux naturels, Tome 4.

Les projets P3, P4 et P6 sont concernés ponctuellement par l'ensemble de ces configurations. Ces secteurs apparaissent comme très sensibles du fait de l'accroissement du risque de collision qu'ils occasionnent. Parmi les diverses zones topographiques sensibles identifiées dans les portions aériennes des projets, 5 d'entre elles semblent être potentiellement très dangereuse pour l'avifaune.

Afin d'estimer plus précisément l'importance du **risque de collision**, une étude radar a été menée durant les périodes migratoires prénuptiales et postnuptiales dans l'objectif de spatialiser les axes de déplacement des oiseaux (diurnes et nocturnes) par rapport à la ligne projetée. Les résultats de cette étude ont permis de mettre en évidence certaines zones de forte sensibilité au risque de collision.

L'établissement du degré de risque de collision diffère selon **la biologie, la morphologie et le comportement des oiseaux**. En effet, **l'habilité en vol d'une espèce est l'un des facteurs les plus importants jouant un rôle dans la détermination du risque de collision** (JANSS, G. F. E., 2000). En outre, au regard de la morphologie des oiseaux, **certaines familles d'oiseaux sont plus sensibles que d'autres au risque de collision, ainsi que celles migrant de nuit et de façon grégaire** (NABU, Birdlife international, 2003), mais l'ensemble du cortège aviaire est susceptible de rentrer en collision avec la nappe de câbles car les hauteurs générales d'implantation de cette dernière (entre 20 et 50 mètres) se situent dans les limites altitudinales de vol de pratiquement toutes les espèces (Les Cahiers de l'A.M.B.E, volume n°2, 1991). Les hauteurs de vol spécifiques à chaque cortège d'espèce (les rapaces volent généralement bien plus haut que les gallinacés par exemple) sont fortement modifiées lors de conditions météorologiques défavorables (pluie violente, vent violent).

Notons que **le risque de collision est également accru lorsque le maillage de câbles se situe à proximité immédiate de l'aire de nidification des rapaces** notamment au moment de l'envol des jeunes. Dans ce cas de figure, ces derniers font preuve d'une faible habileté de vol due à leur inexpérience et se trouvent très exposés au risque de collision. L'occurrence élevée et régulière de l'avifaune au niveau des parties aériennes du projet vient accroître également le risque de collision.

Programme Haute Durance – Hautes-Alpes (05) - Dossier de saisine du CNPN relatif à la demande de dérogation aux interdictions de destruction d'espèces animales et végétales protégées

Réf. : 1504-2151-EM-RP-CNPN-ELEC-RTEHD-05-1

De plus, **le phénomène d'habituation de l'avifaune aux lignes électriques est plus marqué chez les oiseaux sédentaires que migrateurs**. Ces derniers réalisant, au contraire, plus d'écart en vol et au dernier moment pour les éviter (NABU, Birdlife international, 2003).

Outre l'accroissement du risque de collision occasionné par la création du réseau aérien, une **altération temporaire des habitats d'alimentation et de reproduction** est à prévoir, durant la phase de chantier de création des lignes souterraines et également, pour les lignes aérienne, à cause de la création de pistes d'accès, du défrichage (de 40 à 80 mètres en milieux forestiers) et lors de la création de plateformes destinées à accueillir l'implantation des pylônes. Ces zones d'implantation sont susceptibles de conduire à une **destruction permanente d'habitats d'espèces**, mais d'une superficie réduite, limitée aux implantations des fondations des pylônes. Le cortège des passereaux sera le plus impacté par cette dégradation d'habitats d'espèces.

A cela s'ajoute le **dérangement** de l'avifaune occasionné lors de la phase des travaux (engins de chantier, personnel, hélicoptère pour la ligne aérienne). Les nuisances sonores et visuelles engendrées lors du chantier risquent de générer une délocalisation des espèces présentes en alimentation et de manière plus grave, au décantonement d'espèces nidifiant aux alentours, **entraînant ainsi une destruction indirecte d'individus** (abandons d'œufs ou de poussins non volants).

En revanche, nous pouvons noter **l'effet positif, à terme, de la suppression d'environ 200 km de lignes aériennes**, réduisant ainsi le risque de collision dans certains secteurs actuellement exploités pour la chasse des grands rapaces.

La superposition spatiale de ces éléments a permis l'évaluation des impacts de l'ensemble des projets P3, P4, P5 et P6 sur les espèces aviaires à enjeu local de conservation notable concernées par lesdits projets.

	Nature des Impacts				Evaluation globale de l'impact
	Destruction d'individus	Perte d'habitat vital	Perte d'habitat de chasse	Perturbation	
Gypaète barbu (<i>Gypaetus barbatus</i>)	Potentielle (fort risque de collision) lors des déplacements de l'espèce (erratiques et alimentaires), effectifs non quantifiables)	-	Très marginale	Uniquement lors des déplacements erratiques ou liés à la recherche alimentaire, effectifs non quantifiables	Fort
Vautour fauve (<i>Gyps fulvus</i>)	Potentielle (fort risque de collision) lors des déplacements de l'espèce (erratiques et alimentaires), effectifs non quantifiables)	-	Très marginale	Uniquement lors des déplacements erratiques ou liés à la recherche alimentaire, effectifs non quantifiables	Fort
Aigle royal (<i>Aquila chrysaetos</i>)	Potentielle (fort risque de collision) lors des déplacements alimentaires de l'espèce (effectifs non quantifiables) et destruction indirecte d'individus suite au dérangement en période de reproduction (> 1 couple)	-	Très marginale	Dérangements engendrés lors de la phase "travaux" durant la période de reproduction, (> 1 couple)	Fort
Circaète Jean-le-Blanc (<i>Circaetus gallicus</i>)	Potentielle (fort risque de collision) lors des déplacements de l'espèce (migratoires et alimentaires en effectifs non quantifiables), proximité immédiate avec une aire de nidification et destruction indirecte d'individus suite au dérangement en période de reproduction (> 4 couples)	~ 56,5 ha	Très marginale	Dérangements engendrés lors de la phase "travaux" durant la période de reproduction, (> 4 couples)	Fort

	Nature des Impacts				Evaluation globale de l'impact
	Destruction d'individus	Perte d'habitat vital	Perte d'habitat de chasse	Perturbation	
Faucon pèlerin (<i>Falco peregrinus</i>)	Potentielle (fort risque de collision lors des déplacements journaliers et saisonniers de l'espèce (effectifs non quantifiables), proximité immédiate avec une aire de nidification et plusieurs sites d'hivernages, et destruction indirecte d'individus suite au dérangement en période de reproduction (> 3 couples)	~ 11,2 ha	Très marginale	Dérangements engendrés lors de la phase "travaux" durant la période de reproduction, (> 3 couples)	Fort
Pie-grièche grise (<i>Lanius excubitor</i>)	Potentielle (risque de collision moyen lors des déplacements migratoires nocturnes de l'espèce, effectifs réguliers non quantifiables mais faibles)	-	~ 6,5 ha	Uniquement lors des déplacements migratoires, effectifs réguliers non quantifiables mais faibles	Faible
Bruant ortolan (<i>Emberiza hortulana</i>)	Potentielle (risque de collision moyen lors des déplacements migratoires, (effectifs non quantifiables) et destruction indirecte d'individus suite à la destruction d'habitat d'espèce et au dérangement en période de reproduction (> 19 mâles chanteurs)	~ 3,8 ha	~ 3,8 ha	Dérangements engendrés lors de la phase "travaux" durant la période de reproduction, (> 19 mâles chanteurs)	Fort

	Nature des Impacts				Evaluation globale de l'impact
	Destruction d'individus	Perte d'habitat vital	Perte d'habitat de chasse	Perturbation	
Fauvette orphée <i>(Sylvia hortensis)</i>	Potentielle (risque de collision moyen lors des déplacements migratoires nocturnes de l'espèce, (effectifs non quantifiables) et destruction d'individus suite à la destruction d'habitat d'espèce et au dérangement en période de reproduction (> 1 couple)	~ 0,1 ha	~ 0,1 ha	Dérangements engendrés lors de la phase "travaux" durant la période de reproduction, (> 1 couple)	Modéré
Chouette de Tengmalm <i>(Aegolius funereus)</i>	Potentielle (destruction d'individus suite à la destruction d'habitat d'espèce et au dérangement en période de reproduction (effectifs non quantifiable)	~ 0,63 ha	Très marginale	Dérangements engendrés lors de la phase "travaux" durant la période de reproduction (effectifs non quantifiable)	Modéré
Chevêchette d'Europe <i>(Glaucidium passerinum)</i>	Potentielle (destruction d'individus suite à la destruction d'habitat d'espèce et au dérangement en période de reproduction (> 1 couple)	~ 0,63 ha	Très marginale	Dérangements engendrés lors de la phase "travaux" durant la période de reproduction, (> 1 couple)	Modéré
Rollier d'Europe <i>(Coracias garrulus)</i>	Potentielle (risque de collision moyen lors des déplacements migratoires, effectifs irréguliers non quantifiables mais faibles)	-	Très marginale	Uniquement lors des déplacements migratoires, effectifs irréguliers non quantifiables mais faibles	Faible
Cigogne noire <i>(Ciconia nigra)</i>	Potentielle (fort risque de collision lors des déplacements migratoires, effectifs irréguliers non quantifiables mais faibles)	-	Très marginale	Uniquement lors des déplacements migratoires, effectifs irréguliers non quantifiables mais faibles	Faible

	Nature des Impacts				Evaluation globale de l'impact
	Destruction d'individus	Perte d'habitat vital	Perte d'habitat de chasse	Perturbation	
Milan royal <i>(Milvus milvus)</i>	Potentielle (fort risque de collision) lors des déplacements migratoires et alimentaires de l'espèce (> 9 individus). Effectifs réguliers mais faibles	-	Très marginale	Uniquement lors des déplacements migratoires, effectifs réguliers mais faibles (> 9 individus).	Modéré
Busard des roseaux <i>(Circus aeruginosus)</i>	Potentielle (fort risque de collision) lors des déplacements migratoires, effectifs irréguliers et faibles (> 9 individus en migration active)	-	Très marginale	Uniquement lors des déplacements migratoires, effectifs irréguliers mais faibles (> 9 individus en migration active)	Faible
Busard cendré <i>(Circus pygargus)</i>	Potentielle (fort risque de collision) lors des déplacements migratoires, effectifs irréguliers et faibles (> 1 individu en migration active)	-	Très marginale	Uniquement lors des déplacements migratoires, effectifs irréguliers et faibles (> 1 individu en migration active)	Faible
Bondrée apivore <i>(Pernis apivorus)</i>	Potentielle (fort risque de collision) lors des déplacements de l'espèce, flux migratoire important localement , et destruction indirecte d'individus suite au dérangement en période de reproduction (> 5 couples)	~ 20,5 ha	Très marginale	Dérangements engendrés lors de la phase "travaux" durant la période de reproduction, (> 5 couples)	Fort

	Nature des Impacts				Evaluation globale de l'impact
	Destruction d'individus	Perte d'habitat vital	Perte d'habitat de chasse	Perturbation	
Milan noir <i>(Milvus migrans)</i>	Potentielle (fort risque de collision) lors des déplacements de l'espèce, flux migratoire important localement , et destruction indirecte d'individus suite au dérangement en période de reproduction (> 2 couples)	~ 29,5 ha	Très marginale	Dérangements engendrés lors de la phase "travaux" durant la période de reproduction, (> 2 couples)	Fort
Autour des palombes <i>(Accipiter gentilis)</i>	Potentielle (risque de collision moyen lors des déplacements alimentaires de l'espèce (effectifs non quantifiables) et destruction indirecte d'individus suite au dérangement en période de reproduction (> 2 couples)	~ 49,8 ha	Très marginale	Dérangements engendrés lors de la phase "travaux" durant la période de reproduction, (> 2 couples)	Modéré
Balbuzard pêcheur <i>(Pandion haliaetus)</i>	Potentielle (fort risque de collision) lors des déplacements migratoires, effectifs irréguliers mais faibles (> 1 individu en migration active)	-	Très marginale	Uniquement lors des déplacements migratoires, effectifs irréguliers mais faibles (> 1 individu en migration active)	Faible
Faucon hobereau <i>(Falco subbuteo)</i>	Potentielle (risque de collision moyen lors des déplacements de l'espèce (migratoires et alimentaires en effectifs non quantifiables), et destruction indirecte d'individus suite au dérangement en période de reproduction (> 1 couple)	~ 3,6 ha	Très marginale	Dérangements engendrés lors de la phase "travaux" durant la période de reproduction, (> 1 couple)	Modéré

	Nature des Impacts				Evaluation globale de l'impact
	Destruction d'individus	Perte d'habitat vital	Perte d'habitat de chasse	Perturbation	
Chevalier guignette <i>(Actitis hypoleucos)</i>	Potentielle (risque de collision moyen lors des déplacements migratoires nocturnes de l'espèce (effectifs non quantifiables), et destruction indirecte d'individus suite au dérangement en période de reproduction (> 2 couples)	-	-	Dérangements engendrés lors de la phase "travaux" durant la période de reproduction, (> 2 couples)	Modéré
Petit Gravelot <i>(Charadrius dubius)</i>	Potentielle (risque de collision moyen lors des déplacements migratoires nocturnes de l'espèce (effectifs non quantifiables mais faibles > 2 individus)	-	-	Dérangements engendrés lors de la phase "travaux" (> 2 individus)	Faible
Petit-duc scops <i>(Otus scops)</i>	Potentielle (fort risque de collision lors des déplacements migratoires nocturnes de l'espèce, (effectifs non quantifiables) et destruction d'individus suite à la destruction d'habitat d'espèce et au dérangement en période de reproduction (> 4 couples)	~ 6,8 ha	Très marginale	Dérangements engendrés lors de la phase "travaux" durant la période de reproduction, (> 4 couples)	Fort
Grand-duc d'Europe <i>(Bubo bubo)</i>	Potentielle (risque de collision fort lors des déplacements nocturnes de l'espèce, et destruction indirecte d'individus suite au dérangement en période de reproduction (> 6 couples)	Très marginale	~ 8,15 ha	Dérangements engendrés lors de la phase "travaux" durant la période de reproduction, (> 6 couples)	Modéré

	Nature des Impacts				Evaluation globale de l'impact
	Destruction d'individus	Perte d'habitat vital	Perte d'habitat de chasse	Perturbation	
Chevêche d'Athéna <i>(Athene noctua)</i>	Potentielle (risque de collision moyen lors des déplacements nocturnes de l'espèce, et destruction indirecte d'individus suite au dérangement en période de reproduction (> 2 couples)	-	~ 1,4 ha	Dérangements engendrés lors de la phase "travaux" durant la période de reproduction, (> 2 couples)	Faible
Martinet à ventre blanc <i>(Apus melba)</i>	Potentielle (destruction indirecte d'individus suite au dérangement en période de reproduction (> 15 couples)	-	-	Dérangements engendrés lors de la phase "travaux" durant la période de reproduction, (> 15 couples)	Modéré
Guêpier d'Europe <i>(Merops apiaster)</i>	Potentielle (risque de collision moyen lors des déplacements migratoires de l'espèce, (effectifs non quantifiables)	-	-	Dérangements engendrés lors de la phase "travaux" (effectifs non quantifiables)	Faible
Huppe fasciée <i>(Upupa epops)</i>	Potentielle (risque de collision moyen lors des migrations, (effectifs non quantifiables) et destruction d'individus suite à la destruction d'habitat d'espèce et au dérangement en période de reproduction (> 10 couples)	~ 14,9 ha	~ 14,9 ha	Dérangements engendrés lors de la phase "travaux" durant la période de reproduction, (> 10 couples)	Modéré

	Nature des Impacts			Evaluation globale de l'impact	
	Destruction d'individus	Perte d'habitat vital	Perte d'habitat de chasse		Perturbation
Torcol fourmilier <i>(Jynx torquilla)</i>	Potentielle (risque de collision moyen lors des déplacements migratoires nocturnes de l'espèce, (effectifs non quantifiables) et destruction d'individus suite à la destruction d'habitat d'espèce et au dérangement en période de reproduction (> 10 couples)	~ 11,5 ha	~ 11,5 ha	Dérangements engendrés lors de la phase "travaux" durant la période de reproduction, (> 10 couples)	Modéré
Cincle plongeur <i>(Cinclus cinclus)</i>	Potentielle (destruction d'individus suite à l'altération d'habitat d'espèce et au dérangement en période de reproduction (> 4 couples)	-	-	Dérangements engendrés lors de la phase "travaux" durant la période de reproduction, (> 4 couples)	Modéré
Tarier des prés <i>(Saxicola rubetra)</i>	Potentielle (risque de collision moyen lors des déplacements migratoires nocturnes de l'espèce, (effectifs non quantifiables) et destruction d'individus suite à la destruction d'habitat d'espèce et au dérangement en période de reproduction (> 5 couples)	~ 12,6 ha	~ 12,6 ha	Dérangements engendrés lors de la phase "travaux" durant la période de reproduction, (> 5 couples)	Modéré

	Nature des Impacts				Evaluation globale de l'impact
	Destruction d'individus	Perte d'habitat vital	Perte d'habitat de chasse	Perturbation	
Gobemouche gris <i>(Muscicapa striata)</i>	Potentielle (risque de collision moyen lors des déplacements migratoires nocturnes de l'espèce, (effectifs non quantifiables) et destruction d'individus suite à la destruction d'habitat d'espèce et au dérangement en période de reproduction (> 2 couples)	~ 10 ha	~ 10 ha	Dérangements engendrés lors de la phase "travaux" durant la période de reproduction, (> 2 couples)	Modéré
Pie-grièche écorcheur <i>(Lanius collurio)</i>	Potentielle (risque de collision moyen lors des déplacements migratoires nocturnes de l'espèce, (effectifs non quantifiables) et destruction d'individus suite à la destruction d'habitat d'espèce et au dérangement en période de reproduction (> 23 couples)	~ 19,3 ha	~ 19,3 ha	Dérangements engendrés lors de la phase "travaux" durant la période de reproduction, (> 23 couples)	Fort
Grand Corbeau <i>(Corvus corax)</i>	Potentielle (fort risque de collision lors des mouvements erratiques de l'espèce, (effectifs non quantifiables) et destruction d'individus suite au dérangement en période de reproduction (> 1 couple)	Quelques m ² (très marginale)	~ 28,3 ha	Dérangements engendrés lors de la phase "travaux" durant la période de reproduction, (> 1 couple)	Modéré
Chocard à bec jaune <i>(Pyrrhocorax graculus)</i>	Potentielle (fort risque de collision lors des déplacements de l'espèce (erratiques et alimentaires), effectifs non quantifiables)	-	Très marginale	Uniquement lors des déplacements erratiques ou liés à la recherche alimentaire, effectifs non quantifiables	Modéré

	Nature des Impacts				Evaluation globale de l'impact
	Destruction d'individus	Perte d'habitat vital	Perte d'habitat de chasse	Perturbation	
Crave à bec rouge <i>(Pyrrhocorax pyrrhocorax)</i>	Potentielle (fort risque de collision lors des déplacements de l'espèce (erratiques et alimentaires), effectifs non quantifiables)	-	Très marginale	Uniquement lors des déplacements erratiques ou liés à la recherche alimentaire, effectifs non quantifiables	Modéré
Monticole de roche <i>(Monticola saxatilis)</i>	Potentielle (risque de collision moyen lors des déplacements migratoires nocturnes de l'espèce, (effectifs non quantifiables) et destruction d'individus suite à la destruction d'habitat d'espèce et au dérangement en période de reproduction (> 2 couples)	~ 0,5 ha	~ 0,5 ha	Dérangements engendrés lors de la phase "travaux" durant la période de reproduction, (> 2 couples)	Modéré
Traquet motteux <i>(Oenanthe oenanthe)</i>	Potentielle (risque de collision moyen lors des déplacements migratoires nocturnes de l'espèce, (effectifs non quantifiables) et destruction d'individus suite au dérangement en période de reproduction (> 2 couples)	~ 0,04 ha	~ 0,04 ha	Dérangements engendrés lors de la phase "travaux" durant la période de reproduction, (> 2 couples)	Modéré
Moineau soulcie <i>(Petronia petronia)</i>	Potentielle (destruction d'individus suite à la destruction d'habitat d'espèce (> 5 couples) et au dérangement en période de reproduction (> 14 couples)	~ 3,9 ha	~ 3,9 ha	Dérangements engendrés lors de la phase "travaux" durant la période de reproduction, (> 19 couples)	Modéré

	Nature des Impacts				Evaluation globale de l'impact
	Destruction d'individus	Perte d'habitat vital	Perte d'habitat de chasse	Perturbation	
Rousserolle verderolle <i>(Acrocephalus palustris)</i>	Potentielle (risque de collision moyen lors des déplacements migratoires nocturnes de l'espèce, (effectifs non quantifiables) et destruction d'individus suite à la destruction d'habitat d'espèce et au dérangement en période de reproduction (> 2 couples)	~ 0,07 ha	~ 0,07 ha	Dérangements engendrés lors de la phase "travaux" durant la période de reproduction, (> 2 couples)	Modéré
Pipit rousseline <i>(Anthus campestris)</i>	Potentielle (risque de collision moyen lors des déplacements migratoires nocturnes de l'espèce, (effectifs non quantifiables) et destruction d'individus suite à la destruction d'habitat d'espèce et au dérangement en période de reproduction (> 1 couple)	-	-	Dérangements engendrés lors de la phase "travaux" durant la période de reproduction, (> 1 couple)	Modéré
Faucon kobez <i>(Falco vespertinus)</i>	Potentielle (fort risque de collision lors des déplacements migratoires, effectifs irréguliers et faibles (effectifs non quantifiables)	-	Très marginale	Uniquement lors des déplacements migratoires, effectifs irréguliers et faibles (effectifs non quantifiables)	Faible
Faucon d'Eléonore <i>(Falco eleonora)</i>	Potentielle (fort risque de collision lors des déplacements migratoires, effectifs occasionnels très faibles (> 1 individu en migration active)	-	Très marginale	Uniquement lors des déplacements migratoires, effectifs occasionnels très faibles (> 1 individus en migration active)	Très faible

	Nature des Impacts				Evaluation globale de l'impact
	Destruction d'individus	Perte d'habitat vital	Perte d'habitat de chasse	Perturbation	
Grand Cormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>)	Potentielle (fort risque de collision) lors des déplacements erratiques ou liés à la recherche alimentaire, effectifs non quantifiables mais réguliers)	-	-	Uniquement lors de déplacements erratiques ou liés à la recherche alimentaire, effectifs non quantifiables mais réguliers	Modéré
Héron cendré (<i>Ardea cinerea</i>)	Potentielle (fort risque de collision) lors des déplacements erratiques ou liés à la recherche alimentaire, effectifs non quantifiables mais réguliers)	-	-	Uniquement lors de déplacements erratiques ou liés à la recherche alimentaire, effectifs non quantifiables mais réguliers	Modéré
Epervier d'Europe (<i>Accipiter nisus</i>)	Potentielle (risque de collision moyen lors des déplacements de l'espèce (migratoires et alimentaires) et destruction indirecte d'individus suite au dérangement en période de reproduction (effectifs non quantifiable))	~ 49,8 ha	Très marginale	Dérangements engendrés lors de la phase "travaux" durant la période de reproduction, (effectifs non quantifiable)	Faible
Buse variable (<i>Buteo buteo</i>)	Potentielle (fort risque de collision) lors des déplacements de l'espèce (migratoires et alimentaires) et destruction indirecte d'individus suite au dérangement en période de reproduction (effectifs non quantifiable)	~ 49,8 ha	Très marginale	Dérangements engendrés lors de la phase "travaux" durant la période de reproduction, (effectifs non quantifiable)	Modéré

	Nature des Impacts				Evaluation globale de l'impact
	Destruction d'individus	Perte d'habitat vital	Perte d'habitat de chasse	Perturbation	
Faucon crécerelle (<i>Falco tinnunculus</i>)	Potentielle (risque de collision moyen lors des déplacements journaliers de l'espèce et destruction indirecte d'individus suite au dérangement en période de reproduction (effectifs non quantifiable))	~ 20 ha	Très marginale	Dérangements engendrés lors de la phase "travaux" durant la période de reproduction, (effectifs non quantifiable)	Faible
Engoulevent d'Europe (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	Potentielle (risque de collision moyen lors des déplacements nocturnes de l'espèce (migratoires et alimentaires) et destruction indirecte d'individus suite au dérangement en période de reproduction (effectifs non quantifiable))	~ 49,8 ha	Très marginale	Dérangements engendrés lors de la phase "travaux" durant la période de reproduction, (effectifs non quantifiable)	Faible
Martin-pêcheur d'Europe (<i>Alcedo atthis</i>)	-	-	-	-	Négligeable
Pic noir (<i>Dryocopus martius</i>)	Potentielle (risque de collision moyen lors des déplacements journaliers de l'espèce, destruction directe d'individus par destruction d'habitat d'espèce et destruction indirecte d'individus suite au dérangement en période de reproduction (effectifs non quantifiables mais élevé))	~ 49,8 ha	Très marginale	Dérangements engendrés lors de la phase "travaux" durant la période de reproduction, (effectifs non quantifiables mais élevé)	Modéré
Pic épeichette (<i>Dendrocopos minor</i>)	Potentielle (risque de collision moyen lors des déplacements journaliers de l'espèce et destruction indirecte d'individus suite au dérangement en période de reproduction (effectifs non quantifiable))	Très marginale	Très marginale	Dérangements engendrés lors de la phase "travaux" durant la période de reproduction, (effectifs non quantifiable)	Faible

	Nature des Impacts				Evaluation globale de l'impact
	Destruction d'individus	Perte d'habitat vital	Perte d'habitat de chasse	Perturbation	
Alouette lulu <i>(Lullula arborea)</i>	Potentielle (risque de collision moyen lors des déplacements de l'espèce (alimentaires et erratiques), destruction directe d'individus par destruction d'habitat d'espèce et destruction indirecte d'individus suite au dérangement en période de reproduction (effectifs non quantifiables mais élevé)	~ 20 ha	Très marginale	Dérangements engendrés lors de la phase "travaux" durant la période de reproduction, (effectifs non quantifiables mais élevé)	Modéré
Hirondelle rustique <i>(Hirundo rustica)</i>	Potentielle (faible risque de collision lors des déplacements migratoires et alimentaires, (effectifs non quantifiables)	-	-	Uniquement lors des déplacements migratoires et alimentaires, (effectifs non quantifiables)	Très faible
Hirondelle de fenêtre <i>(Delichon urbica)</i>	Potentielle (faible risque de collision lors des déplacements migratoires et alimentaires, (effectifs non quantifiables)	-	-	Uniquement lors des déplacements migratoires et alimentaires, (effectifs non quantifiables)	Très faible
Hirondelle de rochers <i>(Ptyonoprogne rupestris)</i>	Potentielle (faible risque de collision lors des déplacements migratoires et alimentaires, (effectifs non quantifiables)	-	-	Uniquement lors des déplacements migratoires et alimentaires, (effectifs non quantifiables)	Très faible
Pipit spioncelle <i>(Anthus spinoletta)</i>	Potentielle (risque de collision moyen lors des déplacements migratoires nocturnes de l'espèce (effectifs non quantifiables mais faibles)	-	-	Uniquement lors des haltes migratoires de l'espèce, (effectifs non quantifiables mais faibles)	Très faible

	Nature des Impacts				Evaluation globale de l'impact
	Destruction d'individus	Perte d'habitat vital	Perte d'habitat de chasse	Perturbation	
Troglodyte mignon <i>(Troglodytes troglodytes)</i>	Potentielle (destruction directe d'individus par destruction d'habitat d'espèce et destruction indirecte d'individus suite au dérangement en période de reproduction (effectifs non quantifiables mais faibles)	~ 2 ha	Très marginale	Dérangements engendrés lors de la phase "travaux" durant la période de reproduction, (effectifs non quantifiables mais faibles)	Faible
Tarier pâtre <i>(Saxicola rubicola)</i>	Potentielle (risque de collision moyen lors des déplacements de l'espèce (migratoires et alimentaires), destruction directe d'individus par destruction d'habitat d'espèce et destruction indirecte d'individus suite au dérangement en période de reproduction (> 5 couples)	~ 20 ha	Très marginale	Dérangements engendrés lors de la phase "travaux" durant la période de reproduction, (> 5 couples)	Faible
Merle à plastron <i>(Turdus torquatus)</i>	Potentielle (risque de collision moyen lors des déplacements migratoires, (effectifs non quantifiables mais faibles)	-	-	Uniquement lors des haltes migratoires de l'espèce, (effectifs non quantifiables mais faibles)	Très faible
Fauvette passerinette <i>(Sylvia cantillans)</i>	Potentielle (risque de collision moyen lors des déplacements migratoires, (effectifs non quantifiables mais faibles)	-	-	Uniquement lors des haltes migratoires de l'espèce, (effectifs non quantifiables mais faibles)	Très faible

	Nature des Impacts				Evaluation globale de l'impact
	Destruction d'individus	Perte d'habitat vital	Perte d'habitat de chasse	Perturbation	
Fauvette des jardins <i>(Sylvia borin)</i>	Potentielle (risque de collision moyen lors des déplacements migratoires de l'espèce, destruction directe d'individus par destruction d'habitat d'espèce et destruction indirecte d'individus suite au dérangement en période de reproduction (> 5 couples)	~ 2 ha	Très marginale	Dérangements engendrés lors de la phase "travaux" durant la période de reproduction, (> 5 couples)	Faible
Fauvette babillarde <i>(Sylvia curruca)</i>	Potentielle (risque de collision moyen lors des déplacements migratoires de l'espèce, destruction directe d'individus par destruction d'habitat d'espèce et destruction indirecte d'individus suite au dérangement en période de reproduction (> 3 couples)	~ 20 ha	Très marginale	Dérangements engendrés lors de la phase "travaux" durant la période de reproduction, (> 3 couples)	Faible
Fauvette grisette <i>(Sylvia communis)</i>	Potentielle (risque de collision moyen lors des déplacements migratoires de l'espèce, destruction directe d'individus par destruction d'habitat d'espèce et destruction indirecte d'individus suite au dérangement en période de reproduction (> 5 couples)	~ 20 ha	Très marginale	Dérangements engendrés lors de la phase "travaux" durant la période de reproduction, (> 5 couples)	Faible
Tichodrome échelette <i>(Tichodroma muraria)</i>	Potentielle (risque de collision moyen lors des déplacements migratoires, (effectifs non quantifiables mais faibles)	-	-	Dérangement engendré uniquement lors des haltes migratoires de l'espèce, (effectifs non quantifiables mais faibles)	Très faible

	Nature des Impacts				Evaluation globale de l'impact
	Destruction d'individus	Perte d'habitat vital	Perte d'habitat de chasse	Perturbation	
Grimpereau des bois <i>(Certhia familiaris)</i>	Potentielle (destruction directe d'individus par destruction d'habitat d'espèce et destruction indirecte d'individus suite au dérangement en période de reproduction (> 5 couples)	~ 14 ha	Très marginale	Dérangements engendrés lors de la phase "travaux" durant la période de reproduction, (> 5 couples)	Faible
Rougequeue à front blanc <i>(Phoenicurus phoenicurus)</i>	Potentielle (risque de collision moyen lors des déplacements migratoires nocturnes de l'espèce, destruction directe d'individus par destruction d'habitat d'espèce et destruction indirecte d'individus suite au dérangement en période de reproduction (effectifs non quantifiables mais élevé)	~ 20 ha	Très marginale	Dérangements engendrés lors de la phase "travaux" durant la période de reproduction, (effectifs non quantifiables mais élevé)	Modéré
Cassenoix moucheté <i>(Nucifraga caryocatactes)</i>	Potentielle (fort risque de collision lors des mouvements erratiques de l'espèce, effectifs non quantifiables mais faibles)	-	-	Dérangement engendré uniquement lors des haltes migratoires de l'espèce, effectifs non quantifiables mais faibles	Faible
Moineau cisalpin <i>(Passer italiae)</i>	Potentielle (destruction indirecte d'individus suite au dérangement en période de reproduction (effectifs non quantifiables mais faibles)	~ 4 ha	Très marginale	Dérangements engendrés lors de la phase "travaux" durant la période de reproduction, (effectifs non quantifiables mais faibles)	Très faible

	Nature des Impacts				Evaluation globale de l'impact
	Destruction d'individus	Perte d'habitat vital	Perte d'habitat de chasse	Perturbation	
Moineau friquet <i>(Passer montanus)</i>	Potentielle (destruction indirecte d'individus suite au dérangement en période de reproduction (effectifs non quantifiable mais faibles)	~ 4 ha	Très marginale	Dérangements engendrés lors de la phase "travaux" durant la période de reproduction, (effectifs non quantifiable mais faibles)	Très faible
Venturon montagnard <i>(Serinus citrinella)</i>	Potentielle (risque de collision moyen lors des déplacements migratoires de l'espèce, destruction directe d'individus par destruction d'habitat d'espèce et destruction indirecte d'individus suite au dérangement en période de reproduction (effectifs non quantifiables mais faibles)	~ 9 ha	Très marginale	Dérangements engendrés lors de la phase "travaux" durant la période de reproduction, (effectifs non quantifiables mais faibles)	Faible
Tarin des aulnes <i>(Carduelis spinus)</i>	Potentielle (risque de collision moyen lors des déplacements migratoires de l'espèce (effectifs non quantifiables)	Très marginale	Très marginale	Dérangements engendrés lors des haltes migratoires et de l'espèce, (effectifs non quantifiables)	Très faible
Linotte mélodieuse <i>(Carduelis cannabina)</i>	Potentielle (risque de collision moyen lors des déplacements migratoires de l'espèce, destruction directe d'individus par destruction d'habitat d'espèce et destruction indirecte d'individus suite au dérangement en période de reproduction (effectifs non quantifiables mais faibles)	~ 20 ha	Très marginale	Dérangements engendrés lors de la phase "travaux" durant la période de reproduction, (effectifs non quantifiables mais faibles)	Faible

	Nature des Impacts				Evaluation globale de l'impact
	Destruction d'individus	Perte d'habitat vital	Perte d'habitat de chasse	Perturbation	
Bec-croisé des sapins <i>(Loxia curvirostra)</i>	Potentielle (risque de collision moyen lors des déplacements migratoires de l'espèce, destruction directe d'individus par destruction d'habitat d'espèce et destruction indirecte d'individus suite au dérangement en période de reproduction (effectifs non quantifiables mais élevé)	~ 9 ha	Très marginale	Dérangements engendrés lors de la phase "travaux" durant la période de reproduction, (effectifs non quantifiables mais élevé)	Modéré
Bouvreuil pivoine <i>(Pyrrhula pyrrhula)</i>	Potentielle (risque de collision moyen lors des déplacements migratoires de l'espèce, destruction directe d'individus par destruction d'habitat d'espèce et destruction indirecte d'individus suite au dérangement en période de reproduction (effectifs non quantifiables mais faibles)	~ 9 ha	Très marginale	Dérangements engendrés lors de la phase "travaux" durant la période de reproduction, (effectifs non quantifiables mais faibles)	Faible
Grosbec casse-noyaux <i>(Coccothraustes coccothraustes)</i>	Potentielle (risque de collision moyen lors des déplacements migratoires, (effectifs non quantifiables mais faibles)	-	-	Dérangement engendré uniquement lors des haltes migratoires de l'espèce, (effectifs non quantifiables mais faibles)	Très faible

	Nature des Impacts				Evaluation globale de l'impact
	Destruction d'individus	Perte d'habitat vital	Perte d'habitat de chasse	Perturbation	
Bruant jaune <i>(Emberiza citrinella)</i>	Potentielle (risque de collision moyen lors des déplacements migratoires de l'espèce, destruction directe d'individus par destruction d'habitat d'espèce et destruction indirecte d'individus suite au dérangement en période de reproduction (effectifs non quantifiables mais élevé)	~ 20 ha	Très marginale	Dérangements engendrés lors de la phase "travaux" durant la période de reproduction, (effectifs non quantifiables mais élevé)	Modéré
Bruant fou <i>(Emberiza cia)</i>	Potentielle (risque de collision moyen lors des déplacements migratoires de l'espèce, destruction directe d'individus par destruction d'habitat d'espèce et destruction indirecte d'individus suite au dérangement en période de reproduction (effectifs non quantifiables mais faibles)	~ 20 ha	Très marginale	Dérangements engendrés lors de la phase "travaux" durant la période de reproduction, (effectifs non quantifiables mais faibles)	Faible
Bruant proyer <i>(Miliaria calandra)</i>	Potentielle (risque de collision moyen lors des déplacements migratoires de l'espèce, destruction directe d'individus par destruction d'habitat d'espèce et destruction indirecte d'individus suite au dérangement en période de reproduction (effectifs non quantifiables mais faibles)	~ 20 ha	Très marginale	Dérangements engendrés lors de la phase "travaux" durant la période de reproduction, (effectifs non quantifiables mais faibles)	Faible

	Nature des Impacts				Evaluation globale de l'impact
	Destruction d'individus	Perte d'habitat vital	Perte d'habitat de chasse	Perturbation	
Chouette hulotte <i>(Strix aluco)</i>	Potentielle (destruction directe d'individus par destruction d'habitat d'espèce et destruction indirecte d'individus suite au dérangement en période de reproduction (> 5 couples))	~ 49,8 ha	Très marginale	Dérangements engendrés lors de la phase "travaux" durant la période de reproduction, (> 5 couples)	Faible
Locustelle tachetée <i>(Locustella naevia)</i>	Potentielle (risque de collision moyen lors des déplacements migratoires, (effectifs non quantifiables mais faibles)	-	-	Dérangement engendré uniquement lors des haltes migratoires de l'espèce, (effectifs non quantifiables mais faibles)	Très faible
Rousserolle effarvatte <i>(Acrocephalus scirpaceus)</i>	Potentielle (risque de collision moyen lors des déplacements migratoires, (effectifs non quantifiables mais faibles)	-	-	Dérangement engendré uniquement lors des haltes migratoires de l'espèce, (effectifs non quantifiables mais faibles)	Très faible
Pouillot siffleur <i>(Phylloscopus sibilatrix)</i>	Potentielle (risque de collision moyen lors des déplacements migratoires, (effectifs non quantifiables mais faibles)	-	-	Dérangement engendré uniquement lors des haltes migratoires de l'espèce, (effectifs non quantifiables mais faibles)	Très faible

5.10. IMPACTS BRUTS SUR LES MAMMIFERES

5.10.1. IMPACTS SUR LES CHIROPTERES

Concernant les chiroptères, les impacts pressentis diffèrent selon le caractère souterrain ou aérien des futures installations haute tension.

Au niveau des tronçons souterrains, les effets pressentis des projets sont les suivants :

- **destructions de gîtes arboricoles potentiels** (habitats de repos et/ou de reproduction)

Quelques boisements et arbres isolés pouvant potentiellement abriter des gîtes de chiroptères se situent sur les tracés des projets ou à proximité immédiate de ceux-ci. La suppression d'arbres gîtes peut entraîner une perturbation des populations et/ou la mortalité d'individus. Les espèces arboricoles seront donc les plus concernées. L'abattage des vieux arbres à cavités représente un impact sur le long terme.

- **perturbation temporaire des habitats de chasse et des zones de transit** durant la période des travaux

Pour les gîtes non directement concernés mais situés à proximité des zones de travaux, les nuisances sonores et le va-et-vient des personnes et des engins peuvent entraîner une perturbation temporaire difficilement quantifiable.

- **dégradation de corridors de transit**

Au sein de l'aire d'étude, les principales fonctionnalités écologiques pour les chiroptères ont trait aux haies et aux arbres à cavités.

La suppression de certains alignements d'arbres ou de haies lors des travaux d'enfouissement des lignes peut constituer un préjudice pour le déplacement et la chasse. En effet, les chiroptères devront modifier leur trajet et adapter leur comportement. Cela peut avoir comme conséquence de les obliger, par exemple, à emprunter des corridors plus dangereux (réseau routier, pouvant entraîner une mortalité supplémentaire d'individus) et une baisse globale de la fréquentation locale.

Au niveau des tronçons aériens, les effets pressentis sont liés soit aux travaux de mise en place de la ligne HT, soit à sa présence en elle-même.

- **destruction de gîtes** (au niveau de l'emplacement des pistes, des pylônes et dans les cônes de déboisement sous les lignes)

Au niveau de la mise en place des lignes et des pylônes, des arbres devront être coupés. Certains boisements concernés sont considérés comme potentiellement favorables à l'installation de chiroptères en gîte. La suppression d'arbres gîtes peut entraîner une perturbation des populations et/ou la mortalité d'individus. Les espèces arboricoles seront donc les plus concernées. De plus, l'abattage des vieux arbres à cavités représente une perte sur le long terme de gîtes particulièrement favorables.

- **dérangement temporaire** voire désertion définitive de gîtes situés à proximité des travaux

Les nuisances sonores et le va-et-vient des personnes et des engins à proximité d'un gîte arboricole peuvent entraîner une perturbation temporaire difficilement quantifiable.

- **perte d'habitats de chasse/transit** le long des lignes HT où l'activité chiroptérologique est plus faible en raison des radiations thermiques dans le champ électromagnétique des lignes HT qui exposent les chauves-souris à un risque d'hyperthermie (NICHOLLS & RACEY, 2007) ;

- **risques de percussion des câbles.**

Le risque de percussioin des câbles est connu pour les espèces migratrices qui n'émettent pas systématiquement d'ultrasons en cours de migration (ERICKSSON et al, 2002). Ce risque est néanmoins pris en compte pour les autres espèces car nous ne sommes pas en mesure d'affirmer que ces espèces n'y sont pas sensibles.

De façon globale, les impacts bruts sont jugés modérés à faibles.

	Nature des Impacts				Evaluation globale de l'impact brut
	Dérangement / Destruction de gîtes	Dérangement / Destruction d'individus	Dégradation/ Destruction d'habitat de chasse	Perturbation des fonctionnalités écologiques	
Murin de Capaccini (<i>Myotis capaccinii</i>)	Non	Non	Oui, milieux humides	Modéré	Modéré
Barbastelle d'Europe (<i>Barbastella barbastellus</i>)	Potentielle	Potentielle	Oui, milieux forestiers dont ripisylve, milieux ouverts	Modéré	Modéré
Murin de Bechstein (<i>Myotis bechsteinii</i>)	Non	Non	Oui, milieux forestiers dont ripisylve	Modéré	Modéré
Minioptère de Schreibers (<i>Miniopterus schreibersii</i>)	Non	Non	Oui, Prairies, lisières, friches, fossés humides, ripisylve	Modéré	Modéré
Grand Murin (<i>Myotis myotis</i>)	Non	Non	Oui, Prairies, lisières, friches, milieux forestiers	Modéré	Modéré
Petit Murin (<i>Myotis blythii</i>)	Non	Non	Oui, Prairies, lisières, friches, milieux forestiers	Modéré	Modéré
Grand Rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	Très probable (3 gîtes de reproduction concernés)	Très probable (3 gîtes de reproduction concernés)	Oui, Prairies, lisières, friches, fossés humides, ripisylve	Modéré	Fort
Petit Rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	Très probable (1 gîte de reproduction concerné)	Très probable (1 gîte de reproduction concerné)	Oui, Prairies, lisières, friches, fossés humides, ripisylve	Modéré	Fort
Murin à oreilles échancrées (<i>Myotis emarginatus</i>)	Potentielle	Potentielle	Oui, milieux forestiers dont ripisylve, milieux ouverts et lisières	Modéré	Modéré

	Nature des Impacts				Evaluation globale de l'impact brut
	Dérangement / Destruction de gîtes	Dérangement / Destruction d'individus	Dégradation/ Destruction d'habitat de chasse	Perturbation des fonctionnalités écologiques	
Grande noctule (<i>Nyctalus lasiopterus</i>)	Potentielle	Potentielle	Oui, Tous les milieux	Faible	Faible
Murin à moustaches (<i>Myotis mystacinus</i>)	Potentielle	Potentielle	Oui, milieux forestiers, prairies, friches	Modéré	Modéré
Murin d'Alcathoe (<i>Myotis alcathoe</i>)	Potentielle	Potentielle	Oui, milieux forestiers, prairies, friches	Modéré	Modéré
Murin de Brandt (<i>Myotis brandti</i>)	Potentielle	Potentielle	Oui, milieux forestiers, prairies, friches	Modéré	Modéré
Noctule de Leisler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	Potentielle	Potentielle	Oui, milieu forestier dont ripisylves, prairies, friches, lisières	Modéré	Modéré
Oreillard montagnard (<i>Plecotus macrobullaris</i>)	Non	Non	Oui, tous milieux ouverts et forestiers, lisières	Modéré	Modéré
Pipistrelle de Nathusius (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	Potentielle	Potentielle	Oui, zones humides et forestière, lisières, prairies	Modéré	Modéré
Pipistrelle pygmée (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	Potentielle	Potentielle	Oui, zones humides et forestière, lisières, prairies	Modéré	Modéré
Sérotine bicolore (<i>Vespertilio murinus</i>)	Non	Non	Oui, tous milieux ouverts, lisières et zones forestières	Modéré	Modéré
Sérotine de Nilsson (<i>Eptesicus nilssonii</i>)	Non	Non	Oui, tous milieux, lisières et zones forestières	Modéré	Modéré
Sérotine commune (<i>Eptesicus serotinus</i>)	Non	Non	Oui, tous milieux	Faible	Faible

	Nature des Impacts				Evaluation globale de l'impact brut
	Dérangement / Destruction de gîtes	Dérangement / Destruction d'individus	Dégradation/ Destruction d'habitat de chasse	Perturbation des fonctionnalités écologiques	
Molosse de Cestoni (<i>Tadarida teniotis</i>)	Non	Non	Oui, tous milieux	Faible	Faible
Murin de Daubenton (<i>Myotis daubentonii</i>)	Potentielle	Potentielle	Oui, milieux humides et forestiers	Modéré	Modéré
Murin de Natterer (<i>Myotis nattereri</i>)	Potentielle	Potentielle	Oui, tous milieux	Modéré	Modéré
Oreillard roux (<i>Plecotus auritus</i>)	Potentielle	Potentielle	Oui, tous milieux	Modéré	Modéré
Vespère de Savi (<i>Hypsugo savii</i>)	Non	Non	Oui, tous milieux	Faible	Faible
Pipistrelle commune (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	Non	Non	Oui, tous milieux	Faible	Faible
Pipistrelle de Kuhl (<i>Pipistrellus kuhlii</i>)	Non	Non	Oui, tous milieux	Faible	Faible

	Espèces fortement potentielles
	Espèces avérées

5.10.2. IMPACTS SUR LES MAMMIFERES (HORS CHIROPTERES)

Concernant les mammifères (hors chiroptères), les impacts sont de même nature que les tronçons soit souterrains soit aériens. Les tronçons souterrains, compte tenu de leur localisation et du caractère plus temporaire des impacts, auront globalement un impact moins important.

Les effets pressentis des projets sont les suivants :

- destructions d'habitats de repos et/ou de reproduction

Cet impact concerne potentiellement toutes les espèces. Il ne peut cependant pas être réellement quantifié, notamment concernant certains secteurs forestiers difficiles d'accès et compte tenu de la difficulté de détection de certaines espèces. Les principales espèces concernées ont des affinités forestières ou arboricoles et pour les milieux humides.

- destruction d'individus

Cet impact concerne la destruction potentielle d'individus lors des travaux. Elle ne peut être totalement écartée au regard du dimensionnement du projet. Ce risque concerne principalement les petites espèces de mammifères aquatiques et arboricoles.

- perturbation des habitats d'alimentation

Pour les espèces exploitant les milieux à proximités des zones de travaux, les nuisances sonores et le va-et-vient des personnes et des engins peuvent entraîner une perturbation difficilement quantifiable.

- dégradation/perturbation de corridors de transit

Au sein de l'aire d'étude, les principales fonctionnalités écologiques sont liées aux éléments structurant le paysage tels que les haies, les cours d'eaux, le relief, la végétation ou encore les patches d'habitats favorables (pour les espèces aquatiques notamment)... La réalisation des travaux va engendrer des modifications de ces éléments structurants et ainsi induire, *a minima*, une perturbation temporaire (phase travaux) des fonctionnalités écologiques au niveau local. En effet, les espèces concernées devront modifier leur trajet et adapter leur comportement. Cela peut avoir comme conséquence de les obliger, par exemple, à emprunter des corridors plus dangereux (réseau routier, pouvant entraîner une mortalité supplémentaire d'individus) et une baisse globale de la fréquentation locale.

De façon globale, les impacts bruts sont jugés modérés à faibles.

	Nature des Impacts				Evaluation globale de l'impact
	Destruction d'habitat	Destruction d'individus	Dégradation d'habitats d'alimentation	Perturbation des fonctionnalités écologiques	
Loup gris (<i>Canis lupus</i>)	Potentielle	Non	Tous les milieux, faible	Faible	Faible
Lynx boréal (<i>Lynx lynx</i>)	Potentielle	Non	Tous les milieux, faible	Faible	Faible
Campagnol amphibie (<i>Arvicola sapidus</i>)	Potentielle	Potentielle	Zones humides	Modéré	Modéré
Putois d'Europe (<i>Mustela putorius</i>)	Potentielle	Non	Zones humides	Faible	Faible