



ENEDIS
L'ELECTRICITE EN RESEAU

Projet d'extension du Poste Source de Ventavon (05)

ENEDIS
Octobre 2018

Diagnostic écologique


biotope

Citation recommandée	Biotope, 2018, Projet d'extension du Poste Source de Ventavon (05), Diagnostic écologique. ENEDIS. 86 pages.	
Version/Indice	V4	
Date	4 octobre 2018	
Nom de fichier	Diagnostic-ecologique-2018_VENTAVON_ENEDIS_V4	
N° de contrat	-	
Maîtrise d'œuvre	ENEDIS 445 rue André Ampère ZI Les Milles 13 090 AIX-EN-PROVENCE	
Interlocuteur	Cyril BOUILLET Direction technique	Contact : cyril-c.bouillet@enedis.fr Tél : 04 88 78 80 48 Mob : 06 98 33 80 87
Biotope, Responsables du projet	Marie BELLAY Chef de projet écologue	Contact : mbellay@biotope.fr Mob : 06 29 95 51 00
	Bénédicte CORNUAULT Chef de projet Ecologue	Contact : bcornuault@biotope.fr Tel : 04 89 26 0116
Biotope, Responsable de qualité	Bénédicte CORNUAULT Chef de projet Ecologue	Contact : bcornuault@biotope.fr Tel : 04 89 26 0116



Sommaire

Introduction	1
1 Contexte de l'étude	2
1 Présentation du projet	3
Localisation et aires d'études	3
2 Méthodologie	5
Equipe et date de prospection	5
2 Contexte biogéographique du projet	7
1 Contexte paysager	8
2 Contexte écologique	8
Zonages du patrimoine naturel	8
Eléments de biodiversité connus	12
3 Etat initial de l'environnement	14
1 Etat initial de l'environnement	15
Les habitats et la flore des aires d'études	15
Les zones humides des aires d'étude	23
La faune des aires d'études	31
2 Synthèse des enjeux	64
4 Conclusion et préconisations	67

Annexes

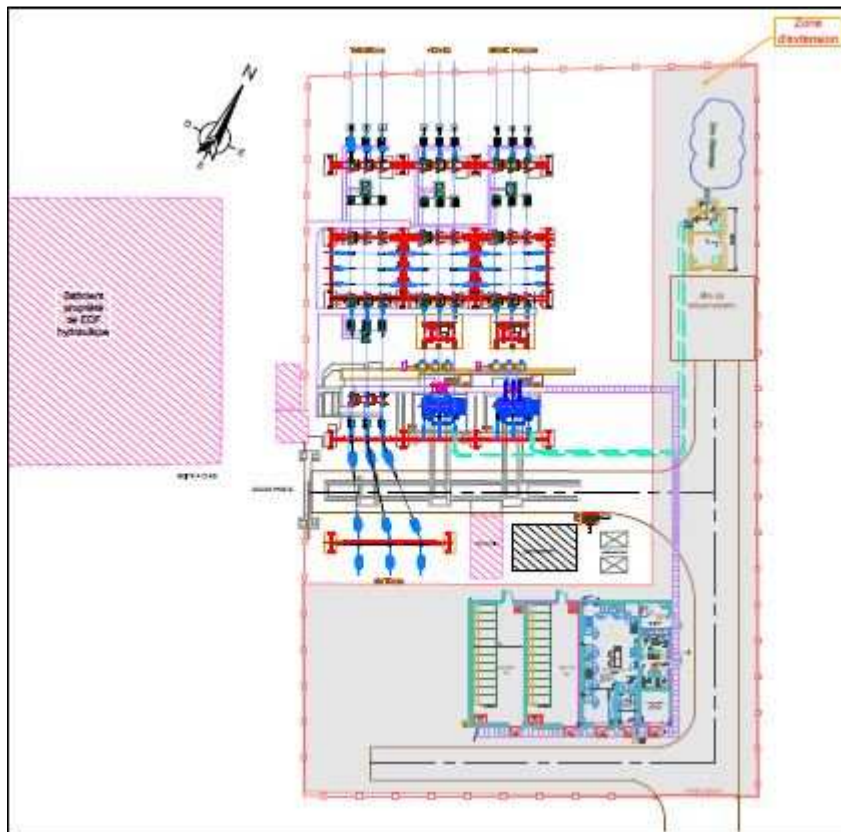
Annexe 1 : Liste des espèces d'oiseaux connus aux abords du projet (SILENE FAUNE, Mai 2018)	70
Annexe 2 : Liste des espèces floristiques observées lors des prospections (saison 2018)	72
Annexe 3 : Liste des espèces d'insectes observées lors des prospections (saison 2018)	77
Annexe 4 : Liste des espèces d'oiseaux observées lors des prospections (saison 2018)	79



Introduction

Le projet faisant l'objet de ce diagnostic écologique consiste en l'extension d'un poste source d'électricité, sous la responsabilité d'ENEDIS. Aujourd'hui établi sur 1610 m², celui-ci doit être étendu en continuité de l'existant sur une surface de **1500 m²** (cf Carte 1).

Figure 1 : plan de masse du projet d'extension du poste source (en gris)



1

Contexte de l'étude



1 Contexte de l'étude

1 Présentation du projet

Localisation et aires d'études

Le poste source faisant l'objet de cet aménagement se situe dans l'enceinte de l'ancienne usine hydroélectrique de Ventavon (fermée en 1975), dans les Hautes-Alpes (05). L'usine se situe au niveau de la confluence Beynon – Durance, entre Gap au Nord et Sisteron au Sud.

Le maître d'ouvrage du présent projet est ENEDIS.



1 Contexte de l'étude

Deux aires d'études ont été définies pour répondre à une analyse à l'échelle locale, à l'échelle du projet intégré dans son environnement proche et à une échelle plus large d'un ensemble écologique cohérent :

Aire d'étude immédiate	Elle concerne l'emprise de l'extension du poste source. Cette zone a fait l'objet de prospections écologiques approfondies.
Aire d'étude rapprochée	Il s'agit de la zone extérieure à l'aire d'étude immédiate et potentiellement affectée par le projet. Elle correspond ici à la parcelle comprenant l'aire d'étude immédiate comprise entre l'ancienne usine et la Durance.

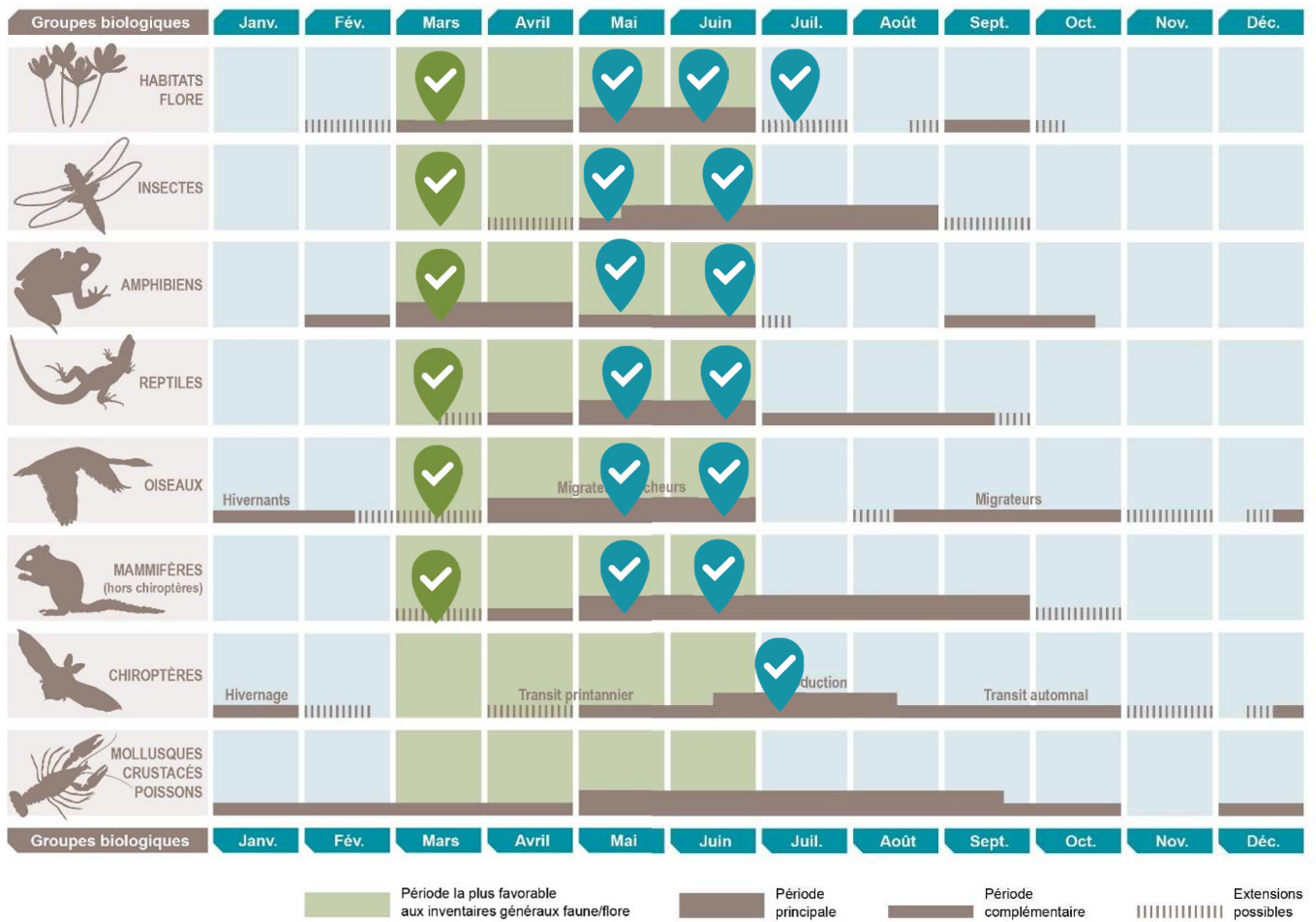
1 Contexte de l'étude

2 Méthodologie

Equipe et date de prospection

Objet d'étude	Dates de prospection 2018	Expert
Flore – Habitats	14 Mars 14 Mai, 12 Juin (sondages), 12 Juillet	Michel-Ange BOUCHET
Insectes	14 Mars 11 Mai et 22 Juin	Michel-Ange BOUCHET William BERNARD
Reptiles	17 Mai et 20 Juin	Julie CHAUVIN
Amphibiens	14 Mars 17 Mai et 20 Juin	Michel-Ange BOUCHET Julie CHAUVIN
Mammifères	14 Mars 17 Mai et 20 Juin	Michel-Ange BOUCHET Julie CHAUVIN
Oiseaux	14 Mars 18 Mai et 20 Juin	Michel-Ange BOUCHET Romain BOURRIEZ
Chauves-souris	04 Juillet	Agathe DUMONT
Paysage	12 Juillet	Marie BELLAY

1 Contexte de l'étude



- : Passages réalisés dans le cadre du pré-diagnostic
- : Passage réalisé dans le cadre du diagnostic

2

Contexte biogéographique
du projet



2 Contexte biogéographique du projet

1 Contexte paysager

Cf Note paysagère jointe, Biotope, 2018.

2 Contexte écologique

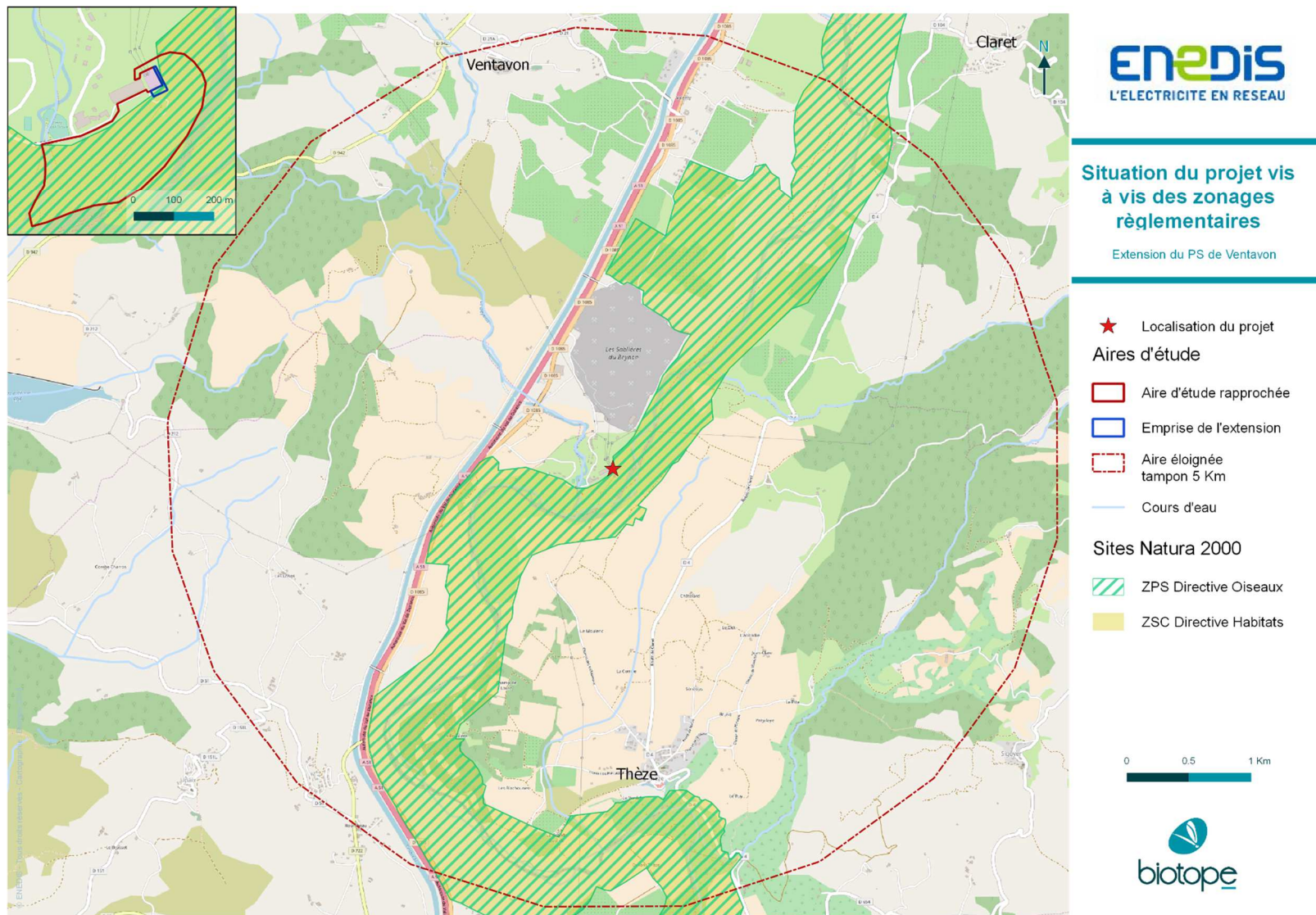
Zonages du patrimoine naturel

Bilan établi sur le site de projet et dans un rayon de 5 km alentours.

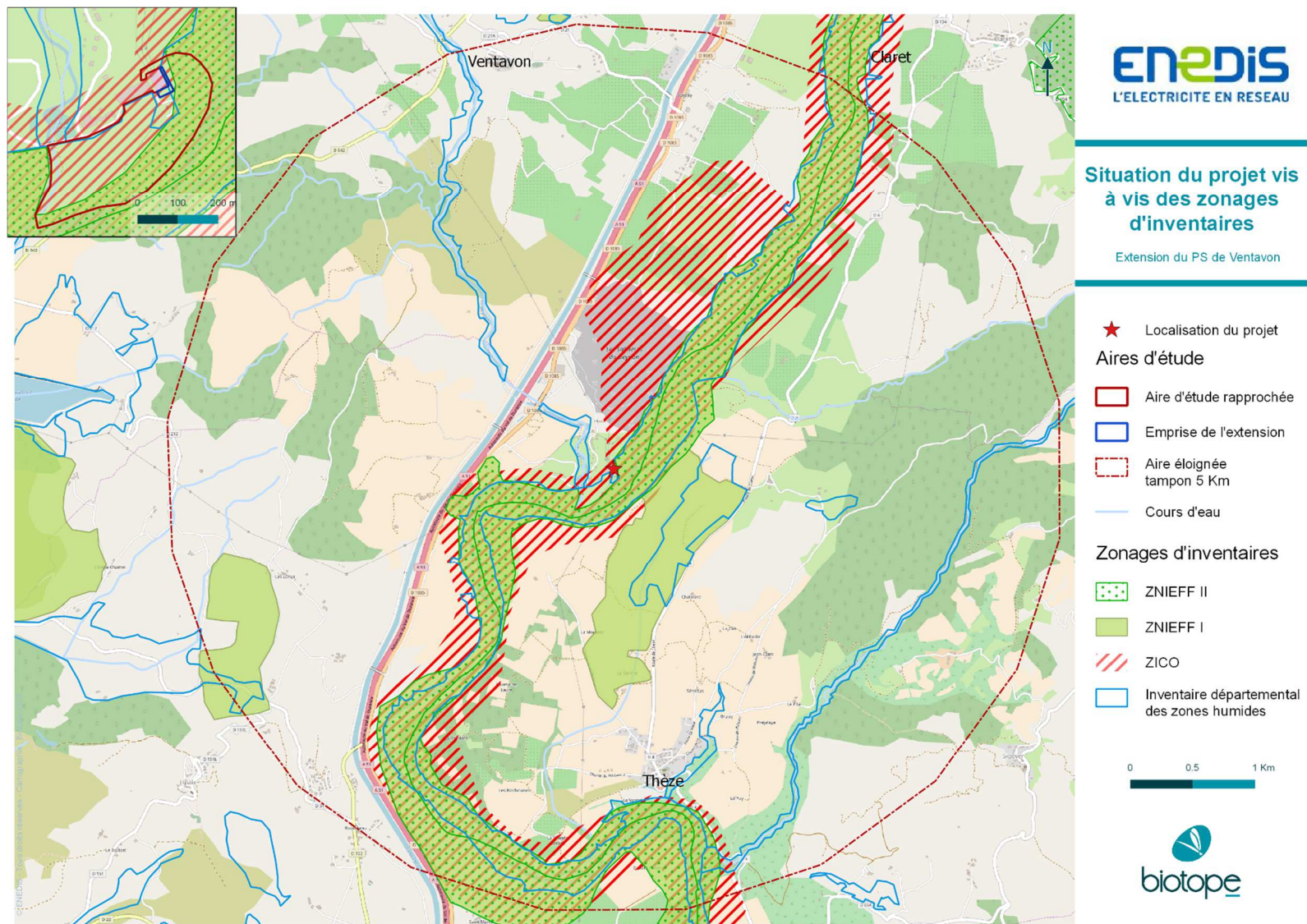
Seuls sont retenus ici les zonages concernant spécifiquement les milieux naturels et la biodiversité, hors urbanisme. On dénombre dans un rayon de 5 Km autour du projet 1 ZPS et 1 ZSC, 2 ZNIEFF de type II et 4 de type I. Le site du projet est compris en partie dans ces zonages.

Zonages réglementaires du patrimoine naturel	
ZPS FR 9312003 « La Durance »	Incluant en partie l'aire d'étude rapprochée et l'emprise du projet.
ZSC FR 9301589 « La Durance »	Incluant en partie l'aire d'étude rapprochée et l'emprise du projet.
Zonages d'inventaires du patrimoine naturel	
ZNIEFF II FR 930012748 « La Haute Durance à l'aval de Serre-Ponçon jusqu'à Sisteron »	Incluant en partie l'aire d'étude rapprochée. Emprise de l'extension non couverte.
ZNIEFF II FR 930020425 « La Haute Durance à l'aval de Serre-Ponçon jusqu'à Sisteron »	Longeant l'aire d'étude rapprochée côté Durance.
ZNIEFF I FR 930020373 « La Moyenne Durance, ses ripisylves et ses iscles de l'aval de la retenue de Curbans-la Saulce à Sisteron »	Incluant en partie l'aire d'étude rapprochée. Emprise de l'extension non couverte.
ZNIEFF I FR 930020428 « La Moyenne Durance, ses ripisylves et ses iscles de l'aval de la retenue de Curbans-la Saulce à Sisteron »	Longeant l'aire d'étude rapprochée côté Durance.
ZNIEFF I FR 930012740 « Marais de Thèze »	500 m à l'Est
ZNIEFF I FR 930020095 « Plateau et collines du Forest, au nord d'Upaix »	4 Km au Sud-Ouest
Autres zonages du patrimoine naturel	
ZICO « Vallée de la Durance : de Tallard à Sisteron »	Incluant la totalité de l'aire d'étude rapprochée et ainsi l'emprise du projet.

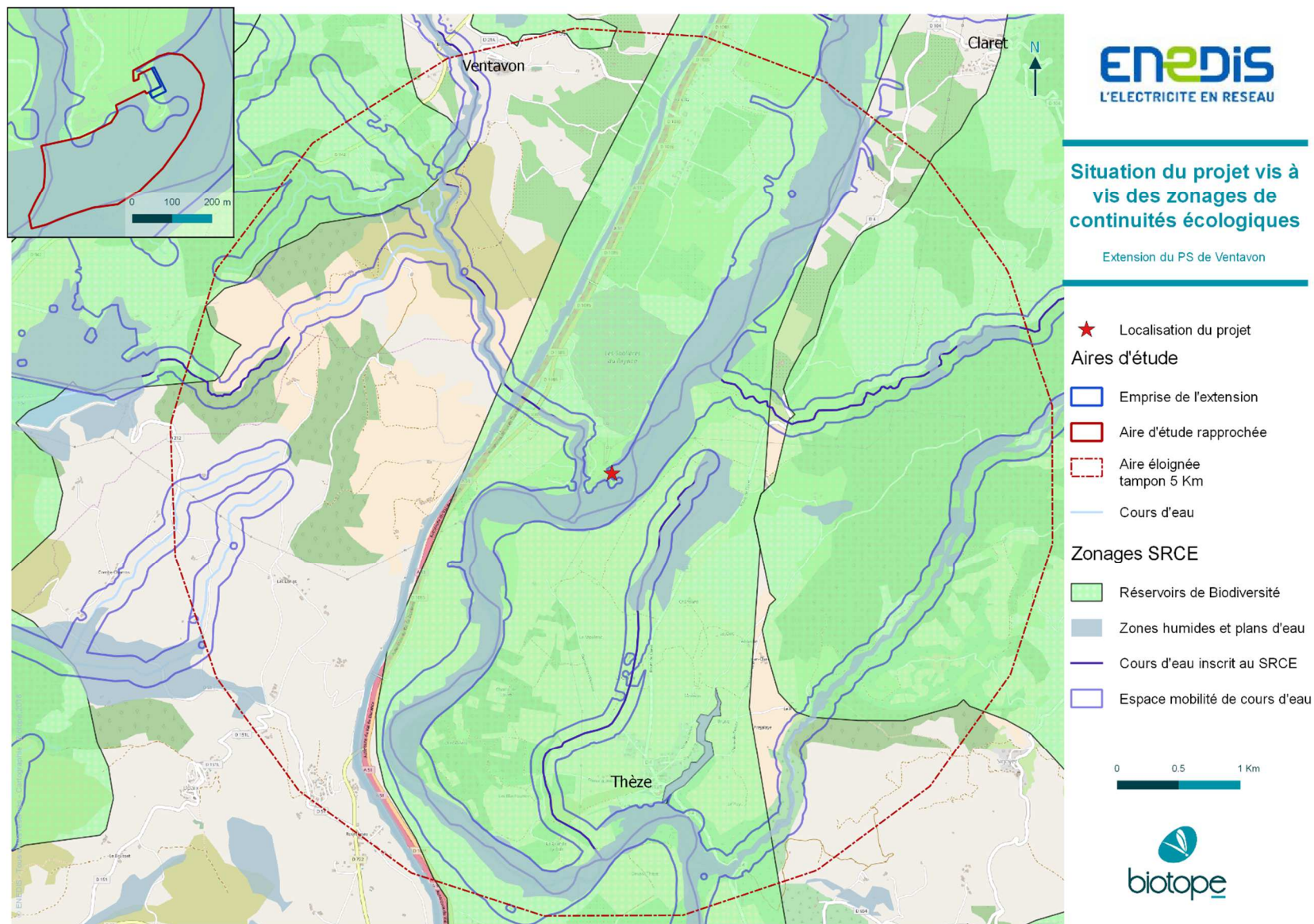
2 Contexte biogéographique du projet



2 Contexte biogéographique du projet



2 Contexte biogéographique du projet



2 Contexte biogéographique du projet

Éléments de biodiversité connus

Base de données	Organisme gestionnaire	Groupes concernés	Date de consultation	Commentaires
INPN	MNHN	Faune et Flore	Mars 2018	Nombreuses données sur la commune (avifaune, reptiles, insectes, flore, mammifères terrestres).
SILENE Flore	CBNMED/CBNA	Flore	Mars 2018	Plusieurs données d'espèces protégées existent sur la commune. Au total 481 espèces de flore sont renseignées dans cette base de données sur la commune et alentours du projet sur la commune de Thèze.
SILENE Faune	GEN PACA	Faune	08/03/2018	A l'échelle des 2 mailles les plus proches du projet (mailles 20025 et 20026, de chacune 5 km ²) : - 91 espèces d'oiseaux, dont 76 de protégées. - 12 espèces de mammifères, dont 4 protégées comme le castor. - 6 espèces d'amphibiens et 6 de reptiles sont référencées, toutes protégées. 191 espèces d'insectes, dont 3 protégées : 85 espèces de coléoptères (1 protégé), 41 de papillons (1 protégé), 24 d'odonates (1 protégée) et 25 d'orthoptères.
Faune PACA	LPO	Faune	Mars 2018	A l'échelle des 2 lieux-dits « le Beynon (confluence) » et « usine hydro-électrique de Ventavon » il est enregistré depuis 2010 : - 60 espèces d'oiseaux , dont 46 sont protégées à l'échelle nationale comme le Milan royal, le Circaète Jean-le-Blanc et l'Epervier d'Europe (ils n'ont cependant pas été revus depuis 2015 pour le premier, et 2012 pour les suivants). (Cf. annexe 1) - 6 espèces de mammifères dont le chevreuil et le castor – aucune chauve-souris. - 2 espèces de reptiles protégées mais communes : le lézard des murailles et la couleuvre vipérine. - 2 espèce et groupe d'espèces d'amphibiens protégées mais communes : l'alyte accoucheur et les grenouilles vertes. - 6 espèces d'odonates , aucune protégée.
Enquêtes et Atlas	ONEM	Chiroptères, Diane, Proserpine, <i>Saga pedo</i> , Lézard ocellé	Mars 2018	Pas de données de Proserpine ni de Diane, ni de Magicienne dentelée dans les environs. Une donnée de Lézard ocellé mais pas de donnée de Chiroptère
Atlas communal Chiroptères	DREAL PACA	Chiroptères	Mars 2018	Commune ayant fait l'objet de moins de 25 observations.
Atlas des Odonates de Paca	Société Française d'Odonatologie	Libellules	Mars 2018	Sur l'atlas communal des Odonates, 23 espèces sont référencées sur Ventavon. Une seule d'entre-elle est protégée sur le territoire national (Art.3) : l'Agrion de mercure. Elle est aussi inscrite à l'Annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore. L'Agrion bleuissant et l'Agrion joli sont aussi présents : non protégés mais respectivement En danger et Vulnérable sur la liste rouge régionale de PACA.

2 Contexte biogéographique du projet

Concernant la pédologie, peu de références sont disponibles en région méditerranéennes. Cependant, il n'est pas inutile de préciser que le projet se trouve dans une vallée soumise à de forts remaniements liés aux crues souvent violentes qui peuvent avoir lieu à l'automne ou en hiver. Le cours d'eau est un cours d'eau en tresses avec des modifications fréquentes du lit mineur. De ce fait, les bancs de graviers constituent des éléments marqueurs du cours d'eau et ces éléments mobiles peuvent être charriés sur de longues distances.

3

Etat initial de
l'environnement



3 Etat initial de l'environnement

1 Etat initial de l'environnement

Les habitats et la flore des aires d'études

1.1.1 Les habitats naturels et semi-naturels présents

Intitulé	Code EUNIS	Code N2000	Surface (h)	%	Commentaires
Cours d'eau	C2.3		0,03	0,34	Il s'agit du cours d'eau du Beynon, marginal sur l'aire d'étude
Phragmitaies	C3.21		0,35	4,01	Situé essentiellement dans l'ancien canal qui communique avec le Beynon
Bancs de galets	C3.62	3250	0,06	0,69	Habitat de recolonisation permanente subissant les crues de la Durance. Se situe ici sur le Beynon. Relève de la Directive Habitats
Pelouses à Brachypode de Phénicie	E1.2A		1,19	13,65	Habitat de pelouse sèche méditerranéenne croissant sur sol assez profond
Pelouses à Brachypode de Phénicie avec Robiniers	E1.2A		0,08	0,92	Même habitat que précédemment mais envahi de jeunes robiniers
Prairies méditerranéennes à Molinie	E3.1		0,01	0,11	Habitat très localisée, dominée par la Molinie et occupant une dépression dans la peupleraie
Zones rudérales	E5.13		0,18	2,06	Habitat récemment perturbé par l'Homme
Landes à Genêts cendrés et pelouses à Brachypode de Phénicie	F6.62 x E1.2A		0,12	1,38	Stade de recolonisation de la pelouse par des ligneux arbustifs, en l'occurrence le Genêt cendré. Occupe la partie SW de l'aire d'étude.
Peupleraies sénescents de Peuplier noir et Chêne pubescent	G1.3	92A0	4,44	50,92	Habitat dominant de l'aire d'étude, caractéristique de la vallée de la moyenne de la Durance. Les topographies les plus hautes sont occupés par du Chêne pubescent.
Peupleraie pionnière de Peuplier noir	G1.312	92A0	0,56	6,42	Habitat moins évolué que le précédent
Plantations de Pins noirs	G3.5		0,03	0,34	Espèce non indigène mais ayant pu s'installer à partir de graines provenant d'un autre massif forestier
Plantations de Pins noirs et pelouses à Brachypode de Phénicie	G3.5 x E1.2A		1,50	17,20	C'est de la pelouse Brachypode de Phénicie plus ou moins bien conservé qui est recolonisé par du Pin noir, espèce plantée en masse dans certains secteurs du département. L'enjeu ici est faible.
Zones anthropisées	J1		0,17	1,95	Habitats très artificialisés pratiquement exsangues de végétation.

3 Etat initial de l'environnement


Habitats patrimoniaux

Peupleraies sénescentes de Peuplier noir et Chêne pubescent

Code NATURA 2000 : 92A0	Code EUNIS : G1.3
Surface : 4,44 ha	Alliances : <i>Populion albae</i> Braun-Blanq. ex Tchou 1948
	
Descriptif de l'habitat (conditions stationnelles, physionomie, Phytosociologie,...)	
<p>C'est l'habitat dominant de l'aire d'étude. Le Peuplier noir et le Chêne pubescent sont les espèces dominantes. Il occupe les terrasses hautes des boisements riverains. Certains arbres sont âgés avec des cavités. L'état de conservation est cependant moyen du fait notamment de la présence de Robiniers de temps en temps. La présence d'espèce végétales patrimoniales n'est pas à exclure. L'enjeu est moyen.</p> <p>Cette végétation est à rattacher au <i>Populion albae Braun-Blanq. ex Tchou 1948</i>.</p>	
Espèces	
<i>Populus nigra, Quercus pubescens, Ligustrum vulgare, Brachypodium phoenicoides</i>	
Typicité / état de conservation	
Typicité bonne et bon état de conservation	
Localisation sur le site	
Toute la partie E ainsi qu'au S de l'aire d'étude	
Enjeu de conservation ou Intérêt patrimonial sur l'aire d'étude : MODERE	


3 Etat initial de l'environnement

Prairies méditerranéennes à Molinie

Code NATURA 2000 : 6420	Code EUNIS : E3.1
Surface : 0,02 ha	Alliances : <i>Molinio arundinaceae-Holoschoenion vulgaris</i> Braun-Blanq. Ex Tchou 1948
	
Descriptif de l'habitat (conditions stationnelles, physionomie, Phytosociologie,...)	
<p>Son développement est en grande partie post-vernale et estivale. Il est composé d'espèces hygrophiles d'assez grande taille mais largement dominé par la Molinie. Ici, l'habitat se développe dans une dépression en situation topographique inférieure à la peupleraie environnante et sur un substrat moins caillouteux.</p> <p>Cette végétation est à rattacher au <i>Molinio arundinaceae-Holoschoenion vulgaris</i> Braun-Blanq. Ex Tchou 1948.</p>	
Espèces	
<i>Molinia arundinacea</i> , <i>Phragmites australis</i>	
Typicité / état de conservation	
Typicité moyenne et état de conservation modéré compte tenu de son isolement.	
Localisation sur le site	
Partie centrale de l'aire d'étude Sud-Est.	
Enjeu de conservation ou Intérêt patrimonial sur l'aire d'étude : FORT	

3 Etat initial de l'environnement

Bancs de galets

Code NATURA 2000 : 3250	Code EUNIS : C3.62
Surface : 0,06 ha	Alliances : <i>Glaucion flavi</i> Braun-Blanq. ex Tchou 1948
	
Descriptif de l'habitat (conditions stationnelles, physionomie, Phytosociologie,...)	
<p>L'habitat est ici très pauvre en végétation mais il peut être colonisé très rapidement par des espèces tout à fait adaptées. Il est très dépendant du régime du cours d'eau. Il occupe une partie du Beynon. La Durance, toute proche, possède de grandes surfaces de cet habitat mais elle se trouve en dehors de l'aire d'étude.</p> <p>Cette végétation est à rattacher au <i>Glaucion flavi</i> Braun-Blanq. ex Tchou 1948.</p>	
Espèces	
<i>Glaucium flavum</i> , <i>Erucastrum nasturtiifolium</i> , <i>Onobrychis supina</i> , <i>Oxytropis pilosa</i> , <i>Ptychotis saxifraga</i>	
Typicité / état de conservation	
Typicité moyenne et état de conservation moyen.	
Localisation sur le site	
Partie SW de l'aire d'étude	
Enjeu de conservation ou Intérêt patrimonial sur l'aire d'étude : FORT	

3 Etat initial de l'environnement



Mosaïque de Pins noirs et de pelouses




Pelouses à Brachypode de Phénicie



Phragmitaie

1.1.2 La flore

C'est un total de 186 espèces qui a été inventorié sur l'aire d'étude. L'une des caractéristiques du site est d'être en limite de la région méditerranéenne. Ce dernier cortège est donc bien représenté et est enrichi d'espèces plus médio-européenne à la faveur des bois alluviaux et du climat ou même alpines ou centro-européennes comme l'Oxytropis poilu (*Oxytropis pilosa*).

 **Cf Annexe 2 : Liste des espèces floristiques observées lors des prospections (saison 2018)**

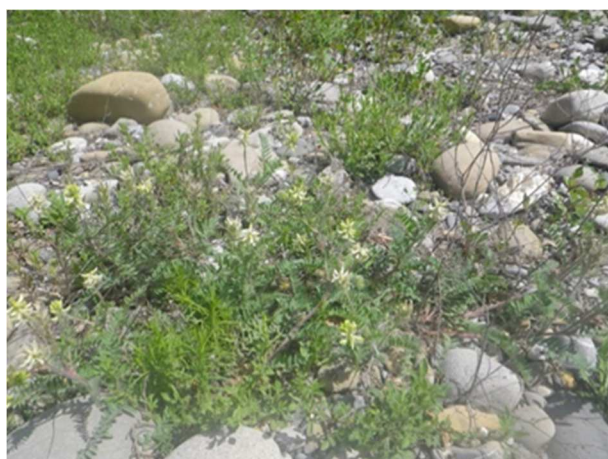
3 Etat initial de l'environnement



Helléborine blanche (*Cephalanthera damasonium*)



Inule de Vaillant (*Inula helvetica*)



Oxytropes poilu (*Oxytropis pilosa*)

Espèces patrimoniales (rares et/ou protégées)

Deux espèces protégées ont été mises en évidence sur l'aire d'étude. Elles sont présentées ci-après :

3 Etat initial de l'environnement

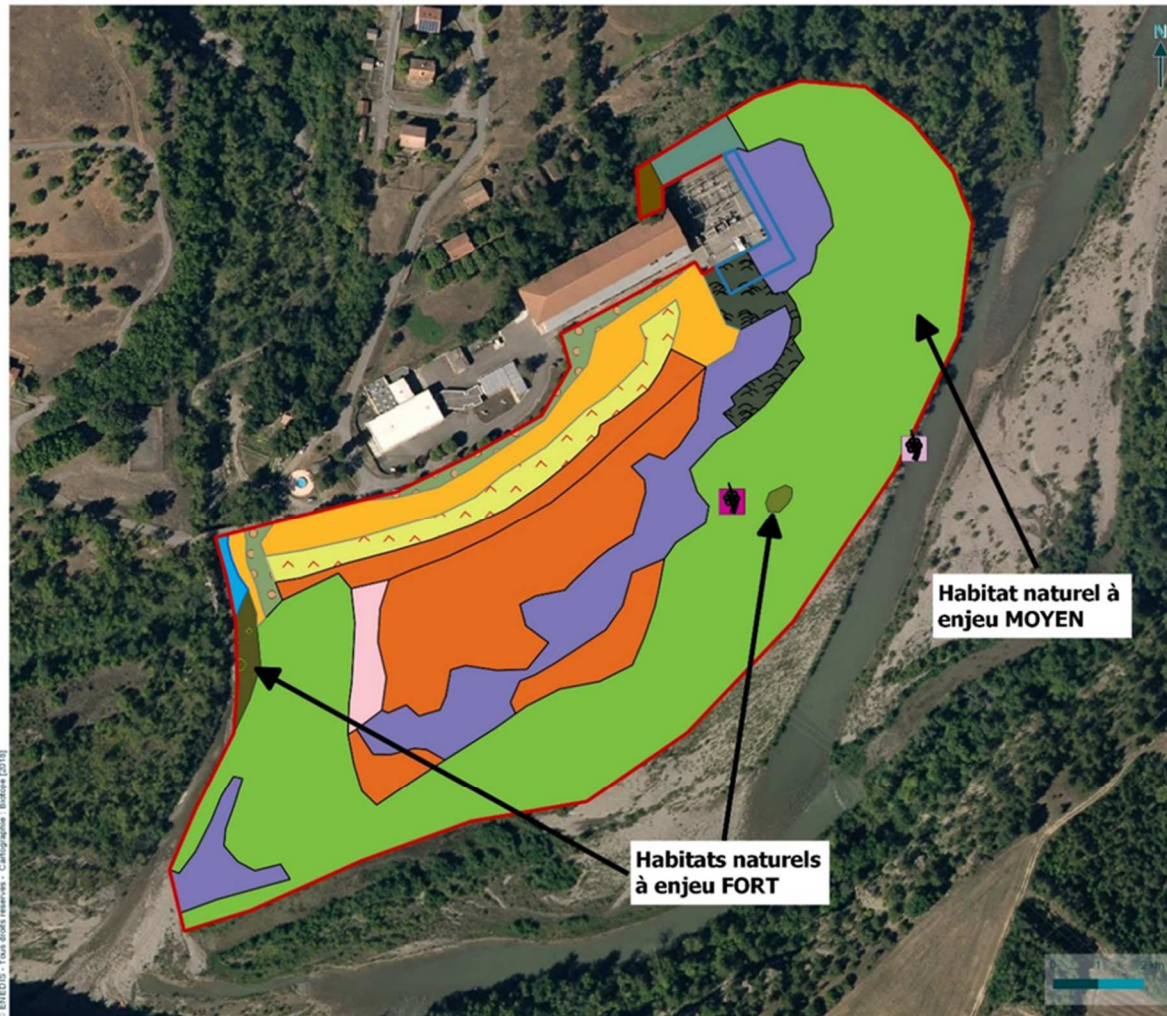
Espèce	Statut(s) de protection/rareté/menace	Justification de la rareté/menace	Etat des populations sur la zone d'étude (effectifs, localisation, écologie)
<i>Carex pseudocyperus</i> L., 1753	Espèce protégée et déterminante ZNIEFF en région PACA	Espèce médio-européenne rare en région méditerranéenne mais assez commune dans les vallées du Rhône et de la Durance	Quelques pieds dans la partie E, en bordure de la Durance (hors zone d'étude)
<i>Polygala comosa</i> Schkuhr, 1796	Espèce protégée en région PACA	Espèce eurasiatique, présente en France essentiellement dans la partie orientale. Peu commune en plaine mais plus répandue dans les Alpes	Quelques pieds en lisière de la chênaie-peupleraie



Laïche faux-souchet (*Carex pseudocyperus*)



Polygala chevelu (*Polygala comosa*)



ENEDIS
L'ELECTRICITE EN RESEAU

Cartographie des habitats naturels et enjeux floristiques

Extension du PS de Ventavon (05)

Légende

Aires d'étude

- Aire d'étude rapprochée
- Emprise de l'extension

Flore protégée / patrimoniale

- Carex pseudocyperus L., 1753
- Polygala comosa Schkuhr, 1796

Habitats naturels

- Bancs de galets
- Cours d'eau
- Landes à Genêts cendrés et pelouses à Brachypode de Phénicie
- Pelouses à Brachypode de Phénicie
- Pelouses à Brachypode de Phénicie avec Robiniers
- Peupleraie pionnière de Peuplier noir
- Peupleraies sénescentes de Peuplier noir et Chêne pubescent
- Phragmitales
- Plantations de Pins noirs
- Plantations de Pins noirs et pelouses à Brachypode de Phénicie
- Prairies méditerranéennes à Molinie
- Zones anthropisées
- Zones rudérales



3 Etat initial de l'environnement

Les zones humides des aires d'étude

1.1.3 Cadre réglementaire

L'article L.211-1 du Code de l'environnement définit les zones humides comme « *les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année* ».

La définition légale des zones humides est ainsi fondée sur deux critères que constituent, d'une part, **les sols hydromorphes** (sols saturés d'eau) et **les plantes hygrophiles** (plantes adaptées à la vie dans des milieux très humides ou aquatiques).

Selon l'arrêté du 24 juin 2008 qui précise les critères de définition des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du Code de l'environnement, la seule présence **d'un des deux critères** (critère sol ou critère habitats/flore) était suffisante pour caractériser une zone humide.

Néanmoins, le Conseil d'État a précisé la portée de cette définition légale en considérant dans un arrêt récent (CE, 22 février 2017, n° 386325) « qu'une zone humide ne peut être caractérisée, lorsque de la végétation y existe, que par la présence simultanée de sols habituellement inondés ou gorgés d'eau et, pendant au moins une partie de l'année, de plantes hygrophiles. ».

Il considère en conséquence que les deux critères pédologique et botanique sont, en présence de végétation, cumulatifs, et non alternatifs contrairement à ce que retient l'arrêté (interministériel) du 24 juin 2008.

Ainsi, désormais, dans le cadre d'un inventaire de zones humides, deux cas peuvent se présenter (Note technique du 26 juin 2017 relative à la caractérisation des zones humides, NOR : TREL1711655N) :

- **Cas 1 : en présence d'une végétation spontanée, une zone humide est caractérisée à la fois si les sols présentent les caractéristiques de telles zones (habituellement inondés ou gorgés d'eau), et si sont présentes, pendant au moins une partie de l'année, des plantes hygrophiles.** Il convient, pour vérifier si ce double critère est rempli, de se référer aux caractères et méthodes réglementaires mentionnés aux annexes I et II de l'arrêté du 24 juin 2008 ;
- **Cas 2 : en l'absence de végétation, liée à des conditions naturelles (par exemple : certaines vasières, etc.) ou anthropiques (par exemple : parcelles labourées, etc.), ou en présence d'une végétation dite « non spontanée » (par exemple : culture, peupleraie...), une zone humide est caractérisée par le seul critère pédologique,** selon les caractères et méthodes réglementaires mentionnés à l'annexe I de l'arrêté du 24 juin 2008.

3 Etat initial de l'environnement

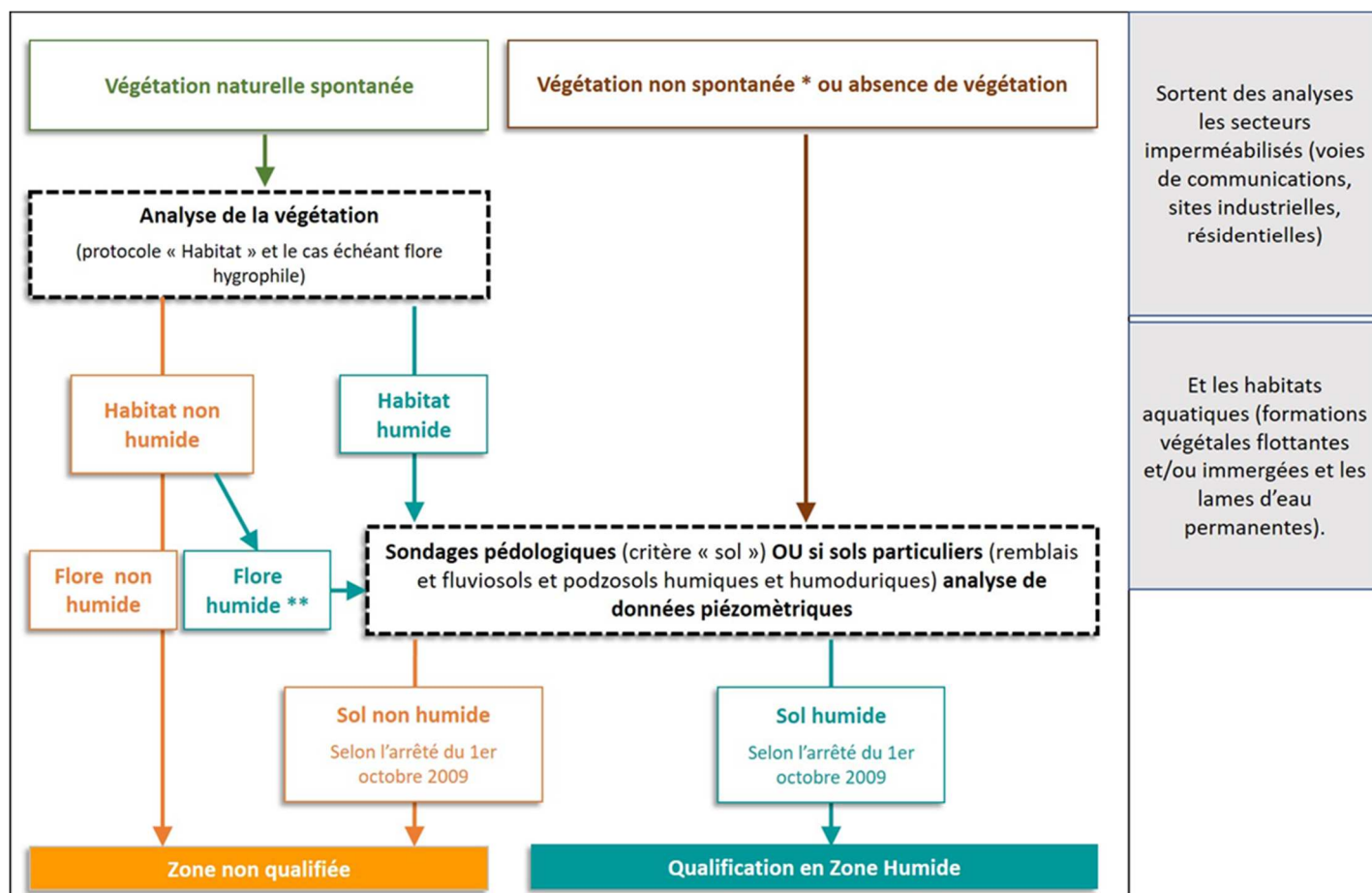


Figure 1 : Schématisation de la méthodologie de délimitation des zones humides selon la décision du Conseil d'État (février 2017) et la circulaire du Ministère de l'environnement (Juin 2017) (©Biotope 2017).

1.1.4 Méthodes d'inventaires et difficultés rencontrées

La végétation qui se développe sur l'aire d'étude est, pour l'essentiel, soit en boisements riverains, donc spontanée soit dans de la pinède plus ou moins ouverte issue de plantations, donc non spontanée. Ainsi, l'analyse pédologique doit être faite systématiquement dans ces cas-là.

Ainsi, dans le cas où la végétation est spontanée, selon la note de technique de 26 juin 2017 relative à la caractérisation des zones humides (NOR : TREL1711655N), la caractérisation doit se faire de façon cumulative.

Une zone humide est caractérisée à la fois si les sols présentent les caractéristiques de telles zones (critère pédologique), et si sont présentes, pendant au moins une partie de l'année, des plantes hygrophiles (critère floristique).

Le tableau suivant présente quelques généralités concernant les méthodes d'inventaires mises en œuvre dans le cadre de cette étude.

3 Etat initial de l'environnement

Méthodes utilisées pour établir l'expertise zone humide - Généralités	
Méthodes utilisées pour l'étude des habitats naturels et de la flore	Les végétations présentes sur l'aire d'étude étant bien connues, la reconnaissance de celles considérées comme relevant d'habitat de zones humides a pu être faite sans difficulté.
Méthodes utilisées pour l'étude des sols (sondage pédologique)	Les expertises ont consisté en des sondages pédologiques afin d'identifier d'éventuelles traces d'hydromorphie (oxydation/réduction). La présence de ces traces permet de déterminer si un sol donné est un sol de zone humide ou non. L'examen des sols a porté prioritairement sur des points situés de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide, suivant des transects perpendiculaires à cette frontière. La localisation précise et le nombre de points étudiés dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site, avec 1 point (= 1 sondage) par secteur homogène selon les conditions mésologiques. La nature des sols présents sur l'aire d'étude est favorable à l'expression des traces d'hydromorphies.
Difficultés scientifiques et techniques pouvant être rencontrées	
Dans certains cas, les sols sableux ou sablo-limoneux à proximité des cours d'eau, dits fluviosols, ne sont pas toujours propices à l'observation des traces d'hydromorphies permettant de conclure sur la nature humide ou non des sols. Cela a pu être le cas ici, les sols étant souvent sableux et parfois sablo-limoneux mais presque toujours avec des galets à plus ou moins grandes profondeurs.	

1.1.5 Analyse pédologique

Des sondages pédologiques ont été réalisés selon la méthodologie décrite précédemment en privilégiant les points topographiques les plus bas.

Au total, 9 sondages pédologiques ont été effectués (cf. cartes Sondages pédologiques). Sur ces 9 sondages, 1 s'est révélé être caractéristique de sols des zones humides.

Les sondages révélant un sol caractéristique de zones humides concerne une toute petite surface située dans la chênaie-peupleraie mais avec une topographie inférieure (dépression) et couverte par une formation à Molinie (prairie humide méditerranéenne).

Un autre sondage (n°6) effectué en limite de l'aire d'étude et en limite de roselière ne révèle aucune trace mais il y a de fortes présomptions pour que ce soit un fluviosol compte tenu de sa texture.

Seuls donc les abords immédiats (généralement inférieurs à 1 m de distance) du cours d'eau (hors site) et la prairie méditerranéenne humide à Molinie sont considérés comme zone humide. Si le projet n'intersecte pas cette zone humide et ne perturbe pas son fonctionnement, aucune zone humide ne sera impactée. Précisons que les étendues qui sont en permanence en eau ne sont pas considérées comme zone humide mais comme plan d'eau. C'est le cas de la roselière linéaire située en-dessous du parking d'EDF.

1.1.6 Identification des habitats sur le critère végétation

Les habitats ont déjà fait l'objet d'expertises antérieures. Or seuls la prairie méditerranéenne à Molinie et les peupleraies sont considérés comme des habitats humides selon l'arrêté.

3 Et



Figure 2 : Sondage n°1 réalisé en peupleraie. Le carottage n'ira pas au-delà de 25 cm. Texture sablo-limoneuse (© M.-A. BOUCHET)



on du Poste
avon (05)

Traces redoxiques

Figure 3 : Sondage n°4 réalisé dans la prairie méditerranéenne à Molinie. Sol caractéristique des zones humides. Texture limono argileuse (© M.-A. BOUCHET)



Figure 4 : Sondage n°5 réalisé dans la pinède. Sol non humide. Texture sablo-limoneuse (© M.-A. BOUCHET)



Figure 5 : Sondage n°6 réalisé en bordure de roselière sur la Durance. Sol indéterminé, potentiellement fluviolosol. Texture sablo-limoneuse, puis limoneuse (© M.-A. BOUCHET)

3 Etat initial de l'environnement



Peupleraie (sondage 1)



Pinède avec pelouse (sondage 5)



Prairie méditerranéenne à Molinie (sondage 4)



Phragmitaie en bordure de Durance (sondage 6)

3

Etat initial de l'environnement



© ENEDIS - Tous droits réservés - Sources : Biotopie (2018)

ENEDIS
L'ELECTRICITE EN RESEAU

Localisation des sondages pédologiques

Extension du PS de Ventavon (05)

Légende

Aires d'étude

- Aire d'étude rapprochée
- Emprise de l'extension

Sondages

- Humide
- Non humide
- Indéterminé



3

Etat initial de l'environnement



© ENEDIS - Tous droits réservés - Sources : Biotopie (2018)

ENEDIS
L'ELECTRICITE EN RESEAU


Localisation des zones humides

Extension du PS de Ventavon
(05)

Légende

 Zone humide

Aires d'étude

 Aire d'étude rapprochée

 Emprise de l'extension



3 Etat initial de l'environnement

1.1.7 Bilan de l'expertise zones humides

La végétation qui se développe sur l'aire d'étude est majoritairement une peupleraie-chênaie considérée comme non humide par la pédologie ou une pinède non spontanée. Ainsi, dans le premier cas, selon la note de technique de 26 juin 2017 relative à la caractérisation des zones humides (NOR : TREL1711655N), la caractérisation doit se faire de façon cumulative. Les sondages ont donc été réalisés dans ces habitats-là ainsi que dans les habitats de végétation non spontané chaque fois que nécessaire.

Après expertise, seuls les abords immédiats des cours d'eau (hors zone d'étude) et la prairie méditerranéenne à Molinie, formant une petite encave dans la peupleraie, constituent une zone humide.

Le projet n'impacte directement ou indirectement aucune de ces zones humides au sein de la zone d'étude s'il se cantonne sur la partie centrale, le long de la ligne à haute tension.

Description des zones humides délimitées sur l'aire d'étude				
Sondage	Profondeur maximale (cm)	Apparition/disparition traces d'hydromorphie (cm)	Classe GEPPA	Surface cartographiée (m ²)
2	70	40/45	IVd	< 100

3 Etat initial de l'environnement

La faune des aires d'études

1.1.8 Les invertébrés

La synthèse proposée ici s'appuie sur les observations réalisées dans le cadre du présent travail, sur une analyse des potentialités d'accueil des milieux naturels de l'aire d'étude rapprochée et sur la bibliographie récente disponible.

Pour rappel, l'expertise de terrain des insectes a été menée sur l'aire d'étude rapprochée et a concerné les groupes des lépidoptères (papillons de jour), des orthoptères (sauterelles, criquets, grillons), des odonates (libellules) et des coléoptères saproxylophages protégés (scarabées).

Analyse bibliographique

Les données entomologiques disponibles ciblées sur la zone d'étude sont issues des bases de données régionales SILENE et FAUNE PACA. Il en ressort 10 espèces protégées : 3 coléoptères, le Grand Capricorne, le Pique-prune et la Rosalie des Alpes ; 6 lépidoptères, la Zygène cendrée, la Zygène de la Vésubie, l'Isabelle de France, l'Apollon, le Damier de la succise, la Diane ; 1 odonate, l'Agrion de Mercure.

Au regard des habitats présents au niveau de l'aire d'étude rapprochée, les seules espèces potentiellement présentes sont la Zygène cendrée, la Diane et le Damier de la succise. Ces espèces ont été prioritairement ciblées lors des investigations de terrain.

48 espèces d'insectes (20 lépidoptères, 16 orthoptères, 11 odonates, 1 coléoptère) sont **présentes** dans l'aire d'étude rapprochée :

- 47 espèces ont été observées lors des inventaires de terrain :
 - Cortège des habitats ouverts humides (Grillon des marais, Œdipode automnal, Moyen argus, etc.)
 - Cortèges des pelouses sèches (Bleu-nacré espagnol, Azuré des astragales, Azuré des cytises, Œdipode framboisine, Caloptène ochracé, etc.)
 - Cortège d'espèces peu exigeantes se retrouvant sur une grande variété d'habitats (Fadet commun, Petite violette, Point de Hongrie, etc.)
 - Cortèges d'habitats remaniés ou pionniers (Grillon bordelais, Œdipode turquoise, etc.)
 - Cortège des lisières arbustives ou arborées (Grillon des bois, grande sauterelle verte, Thècle de la ronce, Tircis, etc.)
 - Cortège des eaux stagnantes bien végétalisées (Leste brun, Agrion mignon, Petite nymphe au corps de feu)
 - Cortège des eaux stagnantes peu exigeant (Agrion jovencelle, Anax empereur)
 - Cortège des eaux courantes et ses annexes : (Orthétrum bleuisant, Orthétrum brun ; Tridactyle panaché)

La richesse entomologique est relativement faible dans les groupes recherchés au sein de l'aire d'étude rapprochée. Elle doit être mise en relation avec des habitats faiblement diversifiés et majoritairement fermés et jeunes (recolonisation par des essence arbustives).

3 Etat initial de l'environnement

Habitats d'espèces et fonctionnalités des milieux

Eaux libres

Au sein de l'aire d'étude, ces habitats sont représentés par la roselière au nord-ouest. Elle est directement tributaire des variations de niveau de la Durance. Ainsi on peut considérer la majorité des habitats comme des habitats stagnants. On retrouve un cortège d'espèces liées aux points d'eau bien végétalisés comme le Leste brun (*Sympecma fusca*) ou l'Agriion mignon (*Coenagrion scitulum*). Les assèchements réguliers en périodes sèches sont favorables à des espèces adaptées aux habitats temporairement humides comme le Leste sauvage (*Lestes barbarus*) qui est considéré comme quasi-menacé en PACA. La reproduction de cette espèce parfois migratrice ou erratique n'est toutefois pas avérée sur site.

La Durance est incluse à l'extrême nord-ouest de l'aire d'étude et constitue un habitat d'eau courante. Quelques espèces d'odonates y ont été observées comme l'Orthétrum brun (*Orthetrum brunneum*) ou l'Orthétrum bleuisant (*Orthetrum coerulescens*) et s'y reproduisent vraisemblablement (Annexes incluses).

Les habitats annexes du cours d'eau proprement dit, qui peuvent être nombreux et abriter des espèces patrimoniales, sont très limités au sein de la zone d'étude. Toutefois, sur les limons humides en bord de Durance, deux espèces à enjeux de conservation fort ont été observées : le coléoptère cicindelidé *Cylindera arenaria*. C'est un coléoptère typique de ces habitats et endémique des bords de Durance et la seule espèce de cicindèle déterminante des ZNIEFF en PACA. La deuxième espèce est un orthoptère, le Tridactyle panaché (*Xya variegata*) qui creuse des galeries dans les bancs de limons humides et qui est endémique du sud-est de la France et bien connu des bords de Durance.

Pelouses à brachypodes

Ces habitats sont partiellement entretenus par le pâturage ovin à l'est mais globalement en fermeture. Ils sont toutefois parmi les plus riches en espèces. Le cortège rencontré est à la fois typique avec quelques azurés comme l'Azuré de la chevrette (*Cupido osiris*), l'Azuré des astragales (*Polyommatus escheri*) ou l'Azuré des cytises (*Glaucopsyche alexis*) et plus classique avec des espèces comme le Petit nacré (*Issoria lathonia*) ou l'Hespérie de la Mauve (*Pyrgus malvoides*). Des espèces protégées comme la Zygène cendrée (*Zygaena rhadamantus*) ou le Damier de la succise (*Euphydryas aurinia*) ont été recherchés sans succès dans le respect de leur phénologie, on considère donc leur absence de la zone d'étude. Certaines variantes possèdent une végétation plus lacunaire et abritent un cortège d'orthoptères des substrats nus ou rocaillieux comme l'Œdipode turquoise (*Oedipoda caerulescens*) ou l'Œdipode framboisine (*Acrotylus fischeri*).

Plantations de Pins noirs

On rencontre çà et là des variantes plus ouvertes mais globalement ces habitats sont peu diversifiés. Le long des lisières ou dans les zones plus claires on rencontre le Tircis (*Pararge aegeria*), le Grillon des bois (*Nemobius sylvestris*) ou le Thècle de la ronce (*Callophrys rubi*). Aux abords de la roselières, la Diane a été recherché sans succès. Elle fréquente en effet les lisières humides ou poussent les Aristoloches. On la considère comme absente de la zone d'étude.

Peupleraies pionnières

Ces habitats sont parmi les plus pauvres de la zone d'étude dans les groupes recherchés. Ils sont très fermés, jeunes et peu diversifiés sur le plan végétal.

3 Etat initial de l'environnement

Figure 6 : Habitats favorables aux insectes sur l'aire d'étude rapprochée, photos prises sur site sauf mention contraire, © Biotope.



Pelouses sèches à Brachypode, habitat le plus riches de la zone d'étude



Roselière en eau une partie de l'année, habitats d'eau stagnantes favorables à quelques odonates



Plantation de Pins noirs. Notez la micro clairières favorable à quelques espèces communes



Zone rudérale favorables à quelques orthoptères des strates herbacées lacunaires



← Limons humides de bord de Durance favorables à *Cylindera arenaria* et *Xya variegata*

Statuts et enjeux écologiques des insectes remarquables présents dans l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu écologique
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
Espèces patrimoniales et/ou réglementées								
<i>Cylindera arenaria</i>	-	-	-	-	Det	-	Espèce caractéristique des sables humides des bords de Durance où elle chasse activement d'autres arthropodes. Cette sous espèce est endémique de Durance mais peut-être localement commune. Observation de plusieurs individus adultes en chasse à l'extrême ouest de la zone d'étude. L'espèce est connue d'une grande partie de la Durance jusqu'à Avignon.	Fort
Tridactyle panaché <i>Xya variegata</i>	-	-	3	3	Det	-	Espèce caractéristique des sables humides des bords de Durance où elle creuse des galeries. On la rencontre sur d'autres cours d'eau (Drôme, etc.) mais les effectifs les plus importants concernent les départements 04 et 05 le long du lit de la Durance. Observation d'un seul individu adulte en chasse à l'extrême ouest de la zone d'étude. L'espèce est connue d'une grande partie de la Durance jusqu'à Avignon.	Fort
Leste sauvage <i>Lestes barbarus</i>	-	-	LC	NT	-	-	Espèce caractéristique des zones humides temporaires végétalisées. La roselière de la zone d'étude est favorable à son développement. Un seul individu a été observé aussi peut-être est-ce de l'erraticisme. L'espèce est mentionnée du département mais elle n'y est pas commune.	Faible

LRN : Liste Rouge des espèces menacées en France, chapitre papillons de jour de France métropolitaine (UICN France, MNHN, OPIE & SEF, 2012) & chapitre libellules de France métropolitaine (UICN France, MNHN, OPIE & SFO, 2016) : NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure. // Orthoptères, Liste rouge nationale et liste rouge par domaine biogéographique (Sardet & Defaut, 2004) : P3 : priorité 3 : espèces menacées, à surveiller.

LRR : Liste rouge régionale des odonates (CEN PACA, 2016) / vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure. // Orthoptères, Liste rouge nationale et liste rouge par domaine biogéographique (Sardet & Defaut, 2004) : P3 : priorité 3 : espèces menacées, à surveiller.

Dét. ZNIEFF : Det : espèce déterminante pour la modernisation des ZNIEFF en PACA (CEN PACA, 2016).

3

Etat initial de l'environnement

Figure 7 : Insectes remarquables sur l'aire d'étude rapprochée, photos prises sur site sauf mention contraire, © Biotope.



Cylindera arenaria en chasse en bord de Durance ©Biotope



Cylindera arenaria après capture ©Biotope



Leste sauvage au repos (photo prise hors zone d'étude) ©Biotope



← Trydactyle panaché dans ses habitats de limons humides ©Biotope

3 Etat initial de l'environnement

Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

Le tableau suivant (cf. **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**) précise, pour chaque espèce remarquable identifiée ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude rapprochée et le niveau d'enjeu écologique attribué localement. Conformément à la réglementation, l'approche est proportionnée avec un développement plus important des espèces constituant un enjeu écologique.


:

Bilan concernant les insectes et enjeux associés

48 espèces d'insectes (20 lépidoptères, 16 orthoptères, 11 odonates, 1 coléoptère) sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée.

Parmi elles, plusieurs présentent un caractère remarquable :

- 2 espèces constituent un enjeu écologique fort ;
- 1 espèce constitue un enjeu écologique faible

 **Cf Annexe 3 : Liste des espèces d'insectes observées lors des prospections (saison 2018)**

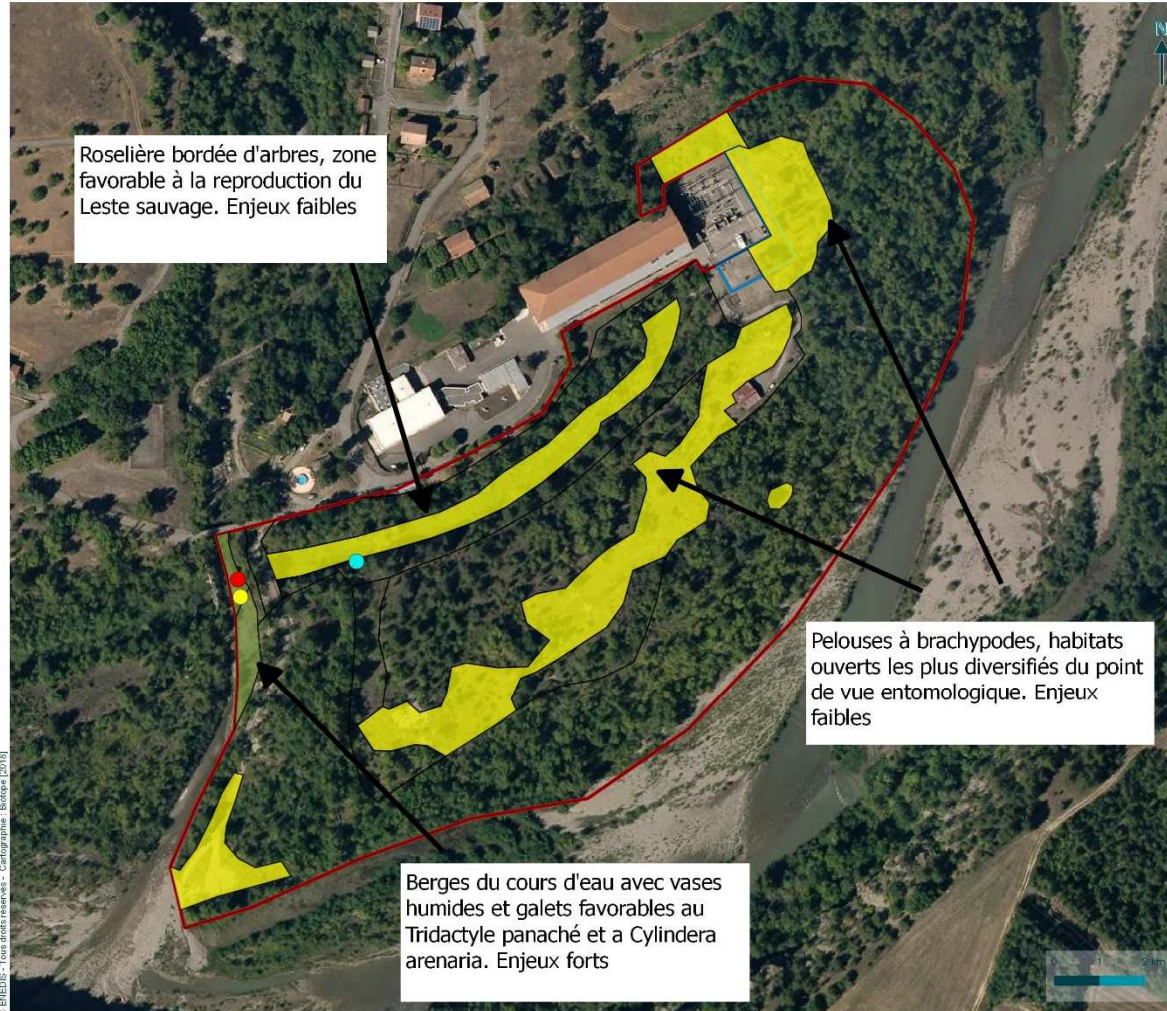
Les principaux secteurs à enjeux au sein de l'aire d'étude rapprochée concernent les bords de Durance qui abritent des espèces patrimoniales à fort enjeu de conservation (*Cylindera arenaria*, *Xya variegata*) et dans une moindre mesure la roselière où une espèce d'odonate à enjeu faible de conservation et à la reproduction incertaine, a été observée (*Lestes barbarus*). Dans une moindre mesure les pelouses sèches possèdent un enjeu de conservation modéré pour leur diversité entomologique relativement importante.

Le secteur concerné par les travaux ne se heurte, du point de vue entomologique, à aucune contrainte réglementaire et les habitats y sont déjà très rudéraux.

Au regard de ces éléments, l'aire d'étude rapprochée constitue un enjeu globalement faible et l'emprise projet un enjeu négligeable pour les insectes.

3

Etat initial de l'environnement



ENEDIS
L'ELECTRICITE EN RESEAU

Cartographie des enjeux entomologiques

Extension du PS de Ventavon (05)

Légende

Aires d'étude

- Aire d'étude rapprochée
- Emprise de l'extension

ENEDIS_Ventavon_Insectes_Pt

- Cylindera arenaria
- Leste sauvage
- Tridactyle panache

Enjeux entomologiques

- Fort
- Faible
- Négligeable



3 Etat initial de l'environnement

1.1.9 Les amphibiens

6 espèces d'amphibiens sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée :

- 4 espèces ont été observées lors des inventaires de terrain :
 - Pélodyte ponctué *Pelodytes punctatus*
 - Crapaud épineux *Bufo spinosus*
 - Rainette méridionale *Hyla meridionalis*
 - Grenouille rieuse *Pelophylax ridibundus*
- 2 espèces non observées lors des inventaires de terrain mais considérées comme présentes sur l'aire d'étude rapprochée compte tenu des habitats disponibles, de la bibliographie et de notre connaissance de l'écologie de ces espèces :
 - Alyte accoucheur *Alytes obstetricans*
 - Crapaud calamite *Epidalea calamita*

La richesse batracologique est modérée (29% des espèces connues dans la région). Seule la Grenouille rieuse est présente en forte densité, les autres espèces étant présentes en densité faible à modéré.

Habitat de reproduction

L'aire d'étude présentait plusieurs zones pouvant accueillir la reproduction des amphibiens. Une lône au Nord du site, entièrement recouverte d'une phragmitaie, aurait pu accueillir des amphibiens mais était en grande partie à sec lors des prospections, à l'exception d'une petite partie à l'est, très eutrophisée. Ainsi, seules des espèces peu sensibles comme la Grenouille rieuse ou la Rainette méridionale pourraient y être présentes.

Le Beynon en limite ouest du site peut accueillir la reproduction d'espèces comme le **Crapaud épineux** ou l'**Alyte accoucheur**.

La lône en limite sud accueille la reproduction du **Pélodyte ponctué** et de la **Grenouille rieuse**. Cette lône pourrait également accueillir des espèces comme le Crapaud épineux et l'Alyte accoucheur.

Enfin, quelques ornières au sud-ouest du site accueilleraient des juvéniles de Grenouille rieuse.



Lône au sud du site ©Biotope



Lône au Nord, partie non à sec, eutrophisée ©Biotope

3 Etat initial de l'environnement

Habitat d'hivernage

Pour ce qui est des zones d'estivage et d'hivernage, l'aire d'étude présente des milieux naturels avec des caches potentielles en forêt ou en milieux semi-ouvert (Pelouses à Brachypode notamment). Elle pourrait ainsi accueillir plusieurs des espèces mentionnées dans la bibliographie comme étant présentes à proximité.

Ainsi, le **Crapaud épineux**, l'**Alyte accoucheur**, le **Pélobate ponctué** ou encore le **Crapaud calamite** sont considérées comme présents sur l'aire d'étude en phase terrestre.



Souches pouvant servir d'abris pour l'hivernage des amphibiens
©Biotope



Buissons et tas de pierres pouvant servir de refuge ©Biotope

Espèces patrimoniales

Le tableau ci-dessous récapitule les différentes espèces observées ou considérées comme présentes au vu des habitats et de la bibliographie.

Le Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*) qui est une espèce à enjeu fort connue dans la bibliographie sur la commune, n'a pas été observée sur site. Les données les plus proches connues étant à plus de 3km, l'espèce est considérée absente.



Crapaud calamite ©Biotope (photo prise hors site)



Pélobate ponctué ©Biotope (photo prise hors site)

Statuts et enjeux écologiques des amphibiens remarquables présents actuellement ou anciennement dans l'aire d'étude

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu écologique
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
Espèces patrimoniales et/ou réglementées								
Alyte accoucheur <i>Alytes obstetricans</i> (Laurenti, 1768)	An IV	Art.2	LC	LC	-	-	Affectionne les milieux perturbés par l'homme (cortège anthropique). Réputé pionnier, il colonise rapidement les nouveaux habitats aquatiques dans un rayon de plusieurs centaines de mètres mais est totalement absent des zones inondables. Il fréquente de nombreuses formations végétales plus ou moins ouvertes (affleurements rocheux, éboulis, carrières, vieux murs, pelouses, prairies, cultures, plage de sables...) et des habitats aquatiques variés, stagnants ou courant (mares, ruisseaux, petits étangs, lacs de montagne, fossés, abreuvoirs...). Ses exigences écologiques sont faibles ; les têtards survivent aisément dans les points d'eau de mauvaise qualité. L'adulte reste généralement dans un rayon de 100 mètres autour de la zone de reproduction. Espèce présente dans toute la région PACA. L'espèce a été observée en bordure de site sud, au niveau des plages de galets en 2004 d'après les bases de données faune. Elle a également été observée à 1km en amont du Beynon en 2015. Ainsi, bien que l'espèce n'ait pas été observée en 2018, il est possible qu'elle se reproduise dans la lône au sud selon les années. L'espèce est donc considérée comme présente en phase terrestre sur l'aire d'étude.	Modéré
Pélodyte ponctué <i>Pelodytes punctatus</i> (Daudin, 1803)	-	Art.3	LC	LC	Rem.	-	Affectionne les milieux ouverts, avec ou sans îlots de végétation buissonnante ou arborée. Ses habitats de reproduction sont en général des points d'eau temporaires, végétalisés et pauvres en poissons. En région littoral et dans le sud de la France, il fréquente souvent des formations très ouvertes : sols superficiels bien exposés (éboulis, plages de graviers ou de sables). Il colonise les prairies, pelouses, garrigues ouvertes, boisements alluviaux, labours, vignobles, jardins, zones rudérales... A noter qu'il peut se trouver percher jusqu'à 2 mètres dans la végétation. L'espèce peut coloniser des milieux jusqu'à environ 1 km bien que cela soit généralement sur des distances plus courtes. Présent dans toute la région PACA. Des têtards de l'espèce ont été observés dans la lône en bordure sud du site. Des individus peuvent donc utiliser la zone d'étude comme zone d'estivage et d'hivernage.	Faible

3

Etat initial de l'environnement

Crapaud épineux <i>Bufo spinosus</i> (Linnaeus, 1758)	-	Art.3	LC	LC	-	Apprécie les milieux frais et boisés, composés de feuillus ou mixtes. Il préfère des plans d'eau permanents de grande dimension, souvent riches en poissons (lacs, étangs, bras morts, mares, rivières, ruisseaux, bassins de carrières et sablières). Dispersion : de l'ordre du kilomètre (maximum 4 km). Présent en limite de répartition avec <i>Bufo bufo</i> dans le 06, 05, 04. Un adulte a été observé en limite d'aire d'étude, à proximité de la lône au Sud. Il n'a toutefois pas été observé de têtards. L'espèce utilise le site comme zone d'estivage et d'hivernage et pourrait également utiliser les lônes ou la Durance comme zone de reproduction selon les années.	Faible
Crapaud calamite <i>Epidalea calamita</i> (Laurenti, 1768)	An IV	Art.2	LC	LC	-	Possède comme habitat terrestre, des zones de sol nu, avec la présence d'abris superficiels avec végétation ouverte et rase. Il affectionne particulièrement les littoraux sableux, zones de graviers et de galets, pelouses, prés-salés, landes éparses à bruyères et à genêts, garrigues ouvertes, affleurements rocheux, lisières et ourlets forestiers. Son habitat aquatique doit se réchauffer rapidement (assèchement précoce) avec peu de prédateurs aquatiques. Ce sont donc des mares temporaires, bassins de carrières, pannes dunaires, flaques, ornières, fossés... Il ne tolère pas la présence d'autres espèces précoces. Dispersion : de l'ordre d'une centaine de mètres afin de coloniser des nouveaux milieux (espèces pionnières). Présent dans tout PACA sauf le 06. L'espèce n'a pas été observée sur le site. Elle est toutefois connue dans la bibliographie sur la carrière au Nord de l'aire d'étude et au Sud-est à moins d'un km. Ainsi, au vu des habitats sur le site, l'espèce est considérée comme ponctuellement présente en hivernage ou estivage.	Faible
Rainette méridionale <i>Hyla meridionalis</i> Boettger, 1874	An IV	Art.2	LC	LC	-	Abondante dans les marais littoraux du pourtour méditerranéen et de la façade atlantique et les secteurs humides en garrigues. C'est une des rares espèces véritablement urbaines. Elle colonise aisément les parcs, jardins, toits, piscines voire l'intérieur des habitations. Elle se reproduit dans une grande variété de biotopes aquatiques pourvus qu'ils y aient la présence d'arbres : mares, roselières, bassins, ruisseaux (Massif des Maures), vasques rocheuses... Présent dans toute la région PACA. L'espèce a été contactée au Sud du site dans la lône en limite d'aire d'étude. Elle peut également fréquenter la lône au Nord du site.	Faible
1 espèce protégée au titre de l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection :							Négligeable
<ul style="list-style-type: none"> 1 espèce au titre de l'article 3 : Grenouille rieuse (<i>Pelophylax ridibundus</i>) Cette espèce protégée est très commune à l'échelle nationale.							

3 Etat initial de l'environnement

1.1.10 Les reptiles

5 espèces de reptiles sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée :

- 3 espèces ont été observées lors des inventaires de terrain :
 - Lézard des murailles *Podarcis muralis*
 - Lézard à deux raies *Lacerta bilineata*
 - Couleuvre vipérine *Natrix maura*
- 2 espèces non observées lors des inventaires de terrain mais considérées comme présentes sur l'aire d'étude rapprochée compte tenu des habitats disponibles, de la bibliographie et de notre connaissance de l'écologie de ces espèces :
 - Couleuvre verte et jaune *Hierophis viridiflavus*
 - Coronelle girondine *Coronella girondica*

La richesse herpétologique est assez faible (15% des espèces connues dans la région). Seuls le Lézard des murailles et le Lézard vert sont présents en densité modérée sur le site, les autres espèces étant présentes en faible densité.

Habitats

Les berges des cours d'eau et lînes présentes sur le site ou en bordure, sont favorables à la Couleuvre vipérine qui a été observée sous une pierre proximité de la lîne.

L'ensemble des lisières de zones boisées, lisières arbustives ou de chemins sont favorables au Lézard à deux raies ainsi qu'à la Couleuvre verte et jaune qui peut fréquenter ces types d'habitats.

Ces espèces peuvent également fréquenter les pelouses à Brachypodes de Phénicie, de même que la Coronelle girondine considérée comme présente en faible densité dans ces habitats.

Il est toutefois à noter qu'assez peu d'abris sont disponibles sur le site à l'exception de quelques tas de bois notamment.

Les zones plus artificialisées comme les bords de piste ou de bâtiments accueillent quant à elles le Lézard des murailles. A proximité de ces zones on peut également retrouver notamment la Coronelle girondine qui se nourrit de ce lézard.

3 Etat initial de l'environnement



Pelouse à Brachypode de Phénicie en limite d'aire d'étude au sud, pouvant accueillir plusieurs espèces



Emprise directe de l'extension utilisée principalement par le Lézard des murailles

Espèces patrimoniales

Le tableau ci-dessous récapitule les différentes espèces observées ou considérées comme présentes au vu des habitats et de la bibliographie.

Le Lézard ocellé (*Timon lepidus*) est connu sur la carrière à 1,5km au Nord du site d'étude ; Toutefois, il n'a pas été observé sur l'aire d'étude et peu de caches ou gîtes potentiels sont disponibles pour l'espèce sur le site. Ainsi, il est considéré comme absent de l'aire d'étude.



Couleuvre vipérine observée sur site ©Biotope



Lézard des murailles observées sur site ©Biotope

Statuts et enjeux écologiques des reptiles remarquables présents dans l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu écologique
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
Espèces patrimoniales et/ou réglementées								
Lézard à deux raies <i>Lacerta bilineata</i> Daudin, 1802	An IV	Art.2	LC	LC	-	-	Occupe une vaste gamme d'habitats, composée végétation herbacée et arbustive bien exposés (forêts claires, talus ensoleillés, bruyères, maquis, haies, lisières, ronciers, bordures des champs et chemins, prairies). Dans le Sud, il est bien réparti dans les garrigues et les causses ; où il peut rentrer en compétition avec le Lézard ocellé. Ce lézard est présent dans une grande partie de la France, mais absent de Corse. Il est présent dans tous les départements de PACA et dans les Alpes de Hautes Provence, il se rencontre jusqu'à 1900 mètres d'altitude. Remplace le Lézard vert occidental qui était une appellation incorrecte. L'espèce a été observée en belle densité sur toutes les zones de lisières arbustives et arborées du site.	Faible
Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i> (Laurenti, 1768)	An IV	Art.2	LC	LC	-	-	Très ubiquiste car il fréquente aussi bien les milieux naturels qu'anthropiques. C'est une espèce commensale de l'Homme. Si on peut le trouver dans les zones sableuses bordant l'océan, il préfère cependant les substrats solides des endroits pierreux ensoleillés, vieux murs, rocailles, carrières, talus et voies de chemins de fer. Bien que préférant les milieux secs, on peut le rencontrer également dans des endroits humides. À noter que c'est une espèce qui vit en syntopie avec le Lézard vert occidental. Le Lézard des murailles est présent partout en France (sauf en Corse). Plusieurs individus ont été observés sur les zones ouvertes et anthropisées du site.	Faible
Couleuvre vipérine <i>Natrix maura</i> (Linnaeus, 1758)	-	Art.3	NT	LC	-	-	Observée de la mer jusqu'à des altitudes moyennement élevées dans les massifs montagneux (1200 m). Ce serpent est inféodé aux zones humides naturelles (marais, étangs, lacs, ruisseaux, fossés, tourbières) ; mais également les zones artificielles (canaux, bassins, barrages). Cependant les individus peuvent s'aventurer au niveau des lisières forestières, voie de chemin de fer, bordures de chemin. La Couleuvre vipérine est une espèce méridionale, qui est commune en PACA. L'espèce est présente en faible densité en bordure de lône au sud de l'aire d'étude.	Faible

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu écologique
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
Coronelle girondine <i>Coronella girondica</i> (Daudin, 1803)	-	Art 3	LC	LC		-	Occupe un grand nombre d'habitats naturels de couverture arborée faible à moyenne (bois clairs, lisières, garrigues, maquis, landes, pelouses). Elle occupe des milieux secs et buissonnants, agrémentés de roches ; où se loge sa proie favorite le lézard des murailles. C'est une espèce à comportement souterrain (souvent sub-apidicole : sous les pierres) et développe une activité crépusculaire et nocturne. En France, sa répartition est continue sur le domaine méditerranéen (absente de Corse), d'où elle remonte aux environs de Lyon via la vallée du Rhône. Elle est présente dans tout PACA, en faible effectif lorsqu'elle est présente du fait qu'elle est très spécialisée pour son régime alimentaire. En raison de ses mœurs nocturnes elle est difficile à observer. L'espèce est connue dans la bibliographie à moins de 1,5km de l'aire d'étude. Au vu des habitats, elle est considérée comme présente en faible densité dans les zones ouvertes au centre et au nord de l'aire d'étude (pelouses à brachypode notamment).	
Couleuvre verte et jaune <i>Hierophis viridiflavus</i> (Lacepède, 1789)	An IV	Art.2	LC	LC		-	Habite des endroits secs, ensoleillés, broussailleux et rocheux ; mais peut aussi fréquenter des biotopes humides. Elle grimpe volontiers dans les buissons et les arbres. Elle est très rapide et s'enfuit en fouettant sa queue sur le sol. En France, elle atteint sa limite septentrionale de son aire de répartition du Nord de la Loire à la Champagne. Bien que présente dans tous les départements de PACA (hormis les Bouches du Rhône), elle est absente de la frange où elle est remplacée par la Couleuvre de Montpellier. L'espèce est présente sur la commune et au vu des habitats, elle est considérée comme présente en faible densité dans les zones semi-ouvertes de l'aire d'étude (pelouses à Brachypodes et landes à genêts).	Faible

An. II/IV : espèces inscrites aux annexes II et/ou IV de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ».

Art. 2 : espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 19 novembre 2007 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos.

Art. 3 : espèces inscrites l'article 3 de l'arrêté ministériel du 19 novembre 2007 : protection des individus.

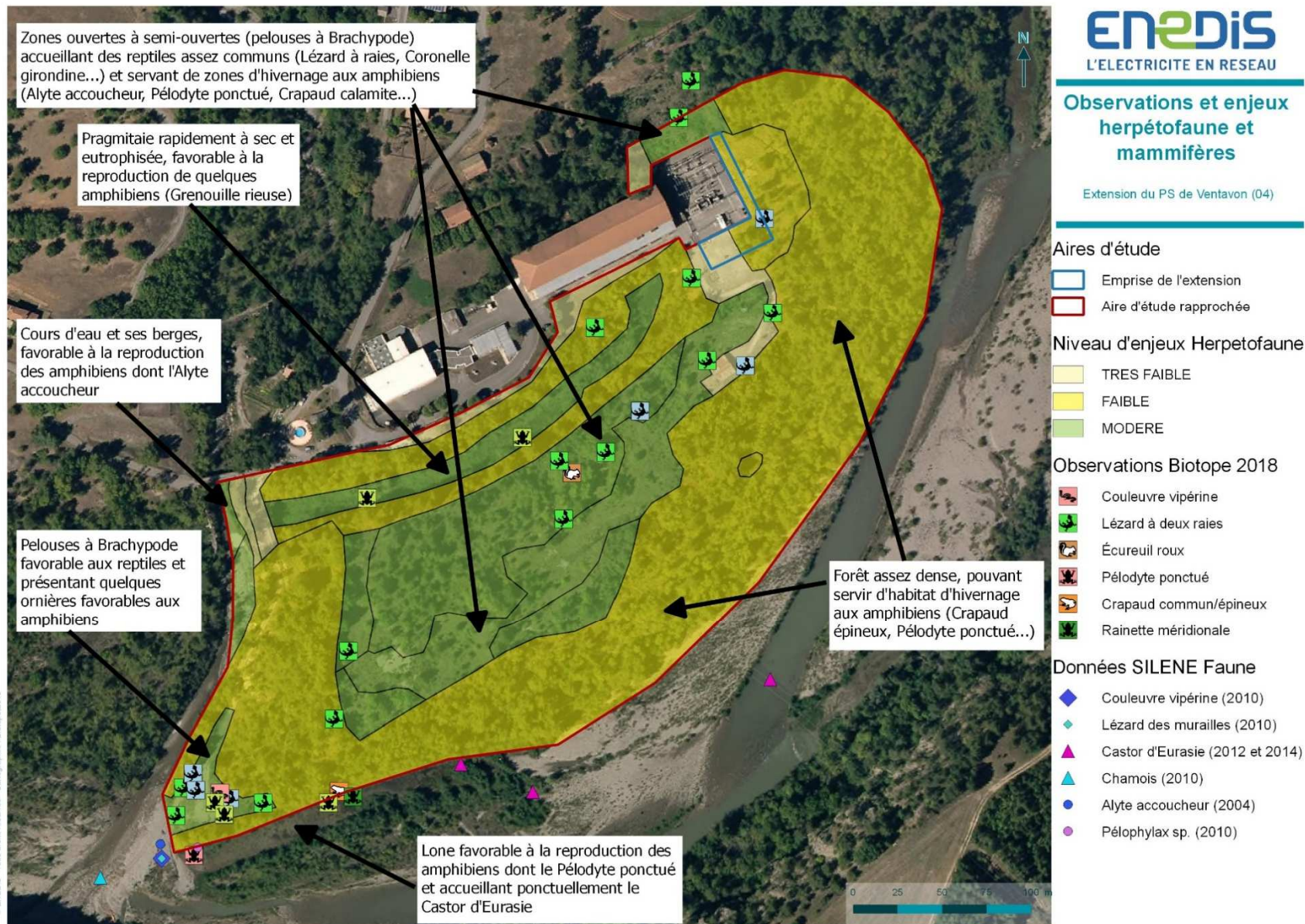
Art. 5 : espèces inscrites l'article 5 de l'arrêté ministériel du 19 novembre : interdiction de la mutilation des individus.

LRN : Liste Rouge des espèces menacées en France, chapitre reptiles et amphibiens de France métropolitaine (UICN France, MNHN, SHF, 2015, 2016) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.

LRR : Liste rouge régionale (UICN, CEN PACA, 2017) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.

Dét. ZNIEFF : DZ : espèce déterminante ZNIEFF en PACA.

Carte 1 : Observations et enjeux de l'herpétofaune et des mammifères sur l'aire d'étude



3 Etat initial de l'environnement

1.1.11 Les mammifères

L'aire d'étude rapprochée est en majorité composée d'habitats naturels pouvant accueillir une belle diversité de mammifères, de façon permanente ou en transit.

Le Castor d'Eurasie notamment est mentionné dans la bibliographie (Faune PACA et Silène Faune) comme présent le long de la Durance en 2014. Lors des prospections de 2018, il n'y a pas eu d'observations de traces (réfectoire, gîte) témoignant d'une activité intensive de l'espèce au niveau des îles sur le site d'étude. L'espèce fréquente probablement le site seulement en transit.

Le Loup gris est présent occasionnellement sur les communes autour du site (Portail carmen ONCFS) et peut donc utiliser ponctuellement le site comme zone de transit.

Deux autres espèces protégées peuvent utiliser le site : l'Écureuil roux (présence avérée) et le Hérisson d'Europe (Données bibliographique sur l'aire d'étude élargie).

Enfin, d'autres espèces communes non protégées sont mentionnées dans la bibliographie dont deux espèces pour lesquelles la présence est avérée sur le site : le Chevreuil européen et le Sanglier. Les autres espèces pouvant fréquenter le site ponctuellement sont le Renard roux, le Lièvre d'Europe, le Ragondin, le Blaireau d'Europe, le Chamois et la Fouine.

Espèces patrimoniales

Le tableau ci-dessous récapitule les différentes espèces observées ou considérées comme présentes au vu des habitats et de la bibliographie.



Castor d'Eurasie s'alimentant sur la berge (hors site d'étude) ©Biotope

Statuts et enjeux écologiques des mammifères remarquables (hors chiroptères) présents dans l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu écologique
	Europe	France	LRN	LRE	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
Castor d'Eurasie <i>Castor fiber</i>	An II et IV	Art. 2	LC	LC	-	-	<p>Le Castor est le plus gros rongeur d'Europe : les adultes font près de 1 m de long (dont 30 cm pour la queue) et pèsent environ 20 kg. Il est souvent confondu avec le Ragondin (<i>Myocastor coypus</i>). Cependant, ce dernier nage en surface (la tête et le haut du dos émergent) alors que chez le castor seules la nuque et la moitié supérieure de la tête sortent de l'eau. En outre le Ragondin a des moustaches blanches et les incisives orange.</p> <p>De mœurs nocturnes, le Castor est principalement actif en début et en fin de nuit. Environ 2/3 de son activité nocturne a lieu dans le milieu aquatique (déplacement, consommation de végétaux) et 1/3 en milieu terrestre (recherche de nourriture, abattage d'arbustes, toilettage, marquage du territoire).</p> <p>Chaque groupe familial occupe un territoire défendu par les adultes. La taille de ce territoire varie de 500 mètres à 3 kilomètres de linéaire de cours d'eau. Son habitat correspond à la rivière ou plan d'eau et à leur végétation rivulaire sur quelques dizaines de mètres de large (où il trouve nourriture et protection).</p> <p>De nombreux indices alimentaires et territoriaux trahissent la présence et l'activité d'un groupe familial : chantiers de coupes d'arbres et d'arbustes, coulées d'accès à ces chantiers, écorçages, réfectoires (sites de consommation), gîtes, dépôts de castoréum...</p> <p>D'après la bibliographie (SILENE Faune, 2014), des traces de l'espèce avaient été observées sur la lône au Sud du site. Toutefois, lors des prospections 2018, aucun indice témoignant d'une forte activité sur la zone n'a été observé. L'espèce est donc considérée comme présente en transit en limite sud d'aire d'étude.</p>	Modéré
Loup gris <i>Canis lupus</i>	An IV	Art.2	VU	LC	-	-	<p>Espèce présente occasionnellement sur les communes de Ventavon, Upaix et Thèze. L'espèce pourrait être présente ponctuellement, en transit sur le site.</p>	Faible
Hérisson d'Europe <i>Erinaceus europaeus</i>	-	Art.2	LC	LC	-	-	<p>D'après la bibliographie, l'espèce est présente dans l'aire d'étude élargie. Au vu des habitats, elle est considérée comme présente sur l'aire d'étude rapprochée.</p>	Faible
Écureuil roux <i>Sciurus vulgaris</i>	-	Art.2	LC	LC	-	-	<p>Il s'agit d'une espèce commune en France et dans le département. Des indices de présence de l'espèce sur le site ont été observés.</p>	Faible

3

Etat initial de l'environnement

Nom vernaculaire <i>Nom scientifique</i>	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu écologique
	Europe	France	LRN	LRE	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
2 autres espèces non protégées ont été observées sur le site : le Chevreuil européen (<i>Capreolus capreolus</i>) et le Sanglier (<i>Sus scrofa</i>). Ces espèces sont très communes à l'échelle nationale et départementale.							Négligeable	

An. II/IV : espèces inscrites aux annexes II et/ou IV de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ».

Art. 2 : espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 19 novembre 2007 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos.

Art. 3 : espèces inscrites à l'article 3 de l'arrêté ministériel du 19 novembre 2007 : protection des individus.

LRN : La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS (2017) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.

LRE : Liste rouge des espèces de mammifères menacées d'Europe (UICN, 2007)

Dét. ZNIEFF : DZ : espèce déterminante ZNIEFF en PACA.

3 Etat initial de l'environnement

1.1.12 Les chiroptères

Bibliographie

La région PACA accueille 30 d'espèces de chauves-souris dont 26 sont connues dans le département des Hautes-Alpes.

La bibliographie mentionne sur les communes de Ventavon et de Thèze, proches de la zone d'étude, les espèces suivantes :

- Pipistrelle commune *Pipistrellus pipistrellus*
- Oreillard Sp *Plecotus sp.*
- Oreillard roux *Plecotus auritus*
- Petit rhinolophe *Rhinolophus hipposideros*
- Grand Rhinolophe *Rhinolophus ferrumequinum*
- Noctule sp *Nyctalus sp.*
- Pipistrelle de Kuhl *Pipistrellus kuhlii*
- Barbastelle d'Europe *Barbastella barbastellus*
- Molosse de Cestoni *Tadarida teniotis*

Richesse spécifique sur l'aire d'étude

L'analyse de l'écoute en continue et du transect réalisés sur le site d'étude en juillet 2018, a permis d'identifier 7 espèces de chauves-souris et 3 groupes d'espèces en activité de chasse et/ou de transit et/ou de sortie de gîte sur les 30 espèces de chauves-souris recensées en région PACA, soit environ 23 % des espèces connues dans cette région.

Les groupes d'espèce mis en évidence correspondent à des espèces non différenciables ou dont les séquences enregistrées n'ont pas permis de différencier avec certitude l'espèce. Il s'agit du groupe des Murins indéterminés (*Myotis sp.*), des Murins de grande taille (*Myotis blythii*, *Myotis myotis*) et des Oreillards indéterminés. (*Plecotus sp.*).

Espèce	Occurrence Point d'écoute	Moyenne Contact - Point d'écoute	Maximum Contact - Point d'écoute	Activité médiane observée	Activité maximum observée
Murin de Natterer	50 %	0,5	1	Faible	Faible
Murins indéterminés	100 %	5	9	Moyenne	Moyenne
Petit Rhinolophe	50 %	3,5	7	Forte	Forte
Pipistrelle commune	100 %	31	38	Moyenne	Moyenne
Pipistrelle de Kuhl	100 %	37,5	61	Forte	Forte
Pipistrelle de Nathusius	50 %	14	28	Forte	Forte
Pipistrelle soprane	100 %	4	7	Moyenne	Moyenne


3 Etat initial de l'environnement

Vespère de Savi	50 %	0,5	1	Faible	Faible
Oreillards indéterminés	100 %	2,5	3	Moyenne	Moyenne
TOUTES ESPECES	100 %	83	125	Moyenne	Moyenne

Occurrence Point d'écoute = Pourcentage d'occurrence nuit sur la saison (rapport du nombre de points d'écoute où l'espèce a été contactée sur le nombre de points d'écoute total d'enregistrement) ; Moyenne Contact Point d'écoute = Moyenne du nombre de contacts sur l'ensemble des points d'écoute ; Maximum Contact Point d'écoute = Nombre maximum de contacts enregistrés au niveau d'un point d'écoute ; Activité Observée : résultats comparaison de l'activité avec le référentiel national « Actichiro » ; Pour rappel, l'unité de contact utilisé est la minute positive. Tout contact affiché correspond donc à une minute au cours de laquelle une espèce a été contactée.

Un transect a été réalisé la même nuit que l'enregistrement en continu. Les espèces suivantes ont été contactées :

Espèce	Contexte du contact	Nombre minimum de contact
Pipistrelle de Kuhl <i>Pipistrellus kuhlii</i>	Ancienne centrale hydraulique Friche herbacée	3
Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Friche herbacée Ancienne centrale hydraulique	2
Pipistrelle soprane <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Allée boisée Ancienne centrale hydraulique Ripisylve du Beynon	3
Murin de grande taille <i>Myotis myotis / Myotis blythii</i>	Ancienne centrale hydraulique	1
Murin de petite taille <i>Myotis sp.</i>	Ancienne centrale hydraulique	1
Petit rhinolophe <i>Rhinolophus hipposideros</i>	Ancienne centrale hydraulique	2

 La lecture de ces tableaux doit se faire en sachant qu'un seul point d'écoute a été fait. La variation saisonnière de l'activité des chauves-souris ainsi que l'effet aléatoire de l'utilisation des biotopes de chasse n'est donc pas pris en compte.

L'activité globale des chauves-souris sur ce site est moyenne. L'aire d'étude constitue donc une zone relativement importante pour l'alimentation, le transit des espèces contactées et potentiellement de gîte. Le Petit Rhinolophe et les Pipistrelles ont une forte activité sur le site.

3 Etat initial de l'environnement

Espèces réglementées

Droit européen

L'annexe II de la directive européenne 92/43/CEE, dite directive « Habitats / Faune / Flore », liste les espèces animales et végétales d'intérêt européen dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation au sein du réseau européen NATURA 2000.

L'annexe IV de la directive européenne 92/43/CEE, dite directive « Habitats / Faune / Flore », liste les espèces animales et végétales d'intérêt européen qui nécessitent une protection stricte sur le territoire des états membres de l'Union européenne.

L'annexe V de la directive européenne 92/43/CEE, dite directive « Habitats / Faune / Flore », liste les espèces animales et végétales d'intérêt européen dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.

Droit français

Pour les espèces de chauves-souris dont la liste est fixée à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 (NOR : DEVN0752752A) :

« [...] I. – Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel.

II. – Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente, ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques. [...] »

Toutes les espèces de chauves-souris sont protégées.

Espèces rares et/ou menacées

	Statut de protection en Europe	Statut de Protection et de conservation en France	ZNIEFF PACA	Informations sur le statut de conservation local	Enjeu de conservation
Sources des informations :	Directive Habitats/Faune/Flore (92/43/CEE)	Arrêté du 23 avril 2007 La liste rouge des espèces menacées en France : les Mammifères (Communiqué de Presse : UICN&MNHN, 13 février 2009)	Dét : espèce déterminante pour la modernisation des ZNIEFF en PACA (2017). Rem : : espèce remarquable pour la modernisation des ZNIEFF en PACA (2017).	Contexte et tendances en PACA : Hacquart com. Pers. 2018	
Petit Rhinolophe <i>Rhinolophus hipposideros</i>	Annexe 2 et 4	Protection nationale Quasi menacée en France	Rem	En déclin	Moderé

3 Etat initial de l'environnement

Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Annexe 4	Protection nationale Préoccupation mineure en France		Très commun	Faible
Pipistrelle de Kuhl <i>Pipistrellus kuhlii</i>	Annexe 4	Protection nationale Préoccupation mineure en France		Très commun	Faible
Pipistrelle de Nathusius <i>Pipistrellus nathusii</i>	Annexe 4	Protection nationale Quasi menacée en France	Rem	Assez commun	Faible
Pipistrelle soprane <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Annexe 4	Protection nationale Préoccupation mineure en France		Très commun	Faible
Vespère de Savi <i>Hypsugo savii</i>	Annexe 4	Protection nationale Préoccupation mineure en France	Rem	Commun	Faible
Murins de grande taille	Annexe 2 et 4	Protection nationale Petit murin (<i>Myotis blythii</i>) : Quasi menacée Grand murin (<i>Myotis myotis</i>) : Préoccupation mineure	Petit murin (<i>Myotis blythii</i>) : Rem	En déclin	Modéré
Murin de Natterer <i>Myotis nattereri</i>	Annexe 4	Protection nationale Préoccupation mineure en France		Peu commun	Faible

Deux espèces ou groupe d'espèces remarquables, inscrites à l'annexe II de la Directive Habitat/Faune/Flore, en déclin en PACA, ont été contactés dans le cadre de cette étude. Il s'agit du Petit Rhinolophe et du groupe des Murins de grande taille regroupant le Petit et le Grand Murin.

Habitats d'espèces et fonctionnalités des milieux

Le site d'étude présente à la fois un axe de transit et un habitat de chasse pour les chauves-souris mais aussi une zone de gîte pour le Petit Rhinolophe et les Pipistrelles.

L'aire d'étude et ses abords offrent de nombreuses et diverses potentialités de gîtes.

Le site présente des espèces ubiquistes et anthropophiles regroupant la Pipistrelle de Kuhl, la Pipistrelle soprane et la Pipistrelle commune. Ces espèces sont contactées sur le site principalement au coucher du soleil et à l'aube. L'aire d'étude ne semble pas être exploitée comme territoire de chasse mais le bâtiment de l'ancienne centrale hydraulique présente un gîte favorable à ces espèces. La Pipistrelle soprane a été contactée en activité de chasse sur la ripisylve du Beynon et de la Durance.

3 Etat initial de l'environnement

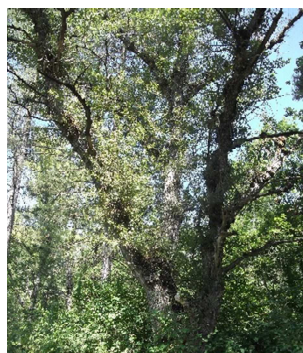
Plusieurs espèces affectionnant les gîtes souterrains sont contactées en sortie de gîte sur l'aire d'étude : le Petit Rhinolophe et le groupe des Murins de grande taille. Le Murin de Natterer, contacté en activité de chasse, affectionne également les gîtes souterrains. Les galeries de l'ancienne centrale hydraulique servent de gîte d'été pour ces espèces et potentiellement de gîte d'hibernation. Le Petit Rhinolophe exploite les boisements environnant pour chasser.

Des espèces exploitant les gîtes arboricoles sont présentes sur le site. La Pipistrelle de Nathusius a une forte activité concentrée au crépuscule et à l'aube, elle gîte potentiellement sur le site ou a proximité. Les oreillards indéterminés ont été contactés dans le boisement, il s'agit potentiellement de l'Oreillard roux qui est arboricole.

Le Vespère de Savi a été contacté en activité de chasse ou de transit sur l'aire d'étude. Les falaises le long de la Durance lui offrent de potentiels gîtes.



Ancienne centrale hydraulique
présentant des galeries en
dessous



Arbre à cavité et fissures



Falaise surplombant la
Durance

L'aire d'étude présente principalement trois milieux différents qui sont exploités par les chauves-souris.

Les boisements présentent des arbres d'âge moyen à faible. Certains arbres montrent des cavités et décollement d'écorce. Ce milieu est présent sur un large pourtour de l'aire d'étude, notamment à l'est. Ce milieu constitue un axe de transit et une zone de chasse pour des espèces de milieu fermé telle que le Petit Rhinolophe.

La friche herbacée et les fourrés présent au centre de la zone d'étude ont un intérêt pour l'alimentation des chauves-souris. Les différentes strates de végétation offrent une variété de proies plus importante. Les est exploités par les espèces de milieux ouverts ou de lisière telles que les Pipistrelles, le Vespère de Savi et les Murins. Ce milieu sert aussi d'axe de transit.

La zone humide et les ripisylves le long de la Durance et du Beynon constituent un habitat de chasse favorable pour des espèces telle que la Pipistrelle soprane.

3 Etat initial de l'environnement



Boisement à l'est de l'aire d'étude



Friche herbacée au centre de l'aire d'étude



Le Beynon et sa ripisylve

3 Etat initial de l'environnement



© ENEDIS - Tous droits réservés - Sources : A. Dumont (2018) - Cartographie : Boreas - 2018-09-02T10:13:39



Chiroptère

Projet d'extension d'un poste source sur la commune de Ventavon - Cas par cas, inventaires, note paysagère et natura 2000 simplifié (05)

Légende

Arbre favorable

Espèces contacté lors du transect nocturne

- Murin de grande taille
- Murin indéterminé
- Petit rhinolophe
- Pipistrelle commune
- Pipistrelle de Kuhl
- Pipistrelle pygmée

Espèces contactées lors de l'écoute en continue

- Murin de Natterer
- Murin indéterminé
- Oreillard indéterminé
- Petit rhinolophe
- Pipistrelle commune
- Pipistrelle de Kuhl
- Pipistrelle de Nathusius
- Pipistrelle pygmée
- Vespère de Savi

Aire d'étude



3 Etat initial de l'environnement

Synthèse de l'expertise des chauves-souris

Le site d'étude représente une zone de chasse pour les espèces identifiées lors de la nuit d'enregistrement. Il présente également des gîtes diversifiés notamment les galeries souterraines de l'ancienne centrale hydraulique. Au total, les enregistrements de l'activité ont permis d'identifier la présence de 7 espèces de chauves-souris différentes, sur les 30 recensées en région PACA et 3 groupes d'espèces.

Une espèce et un groupe d'espèces sont inscrits à l'annexe II de la directive « Habitats-Faune-Flore » et en déclin en PACA, sont présent sur le site. Il s'agit du Petit Rhinolophe et du groupe des Murins de grande tailles. Ces espèces sont à enjeux moyen sur site étant donné la présence d'un gîte d'été sur le site. De plus, il est possible que ces espèces soient présentes de manière importante également en hiver, en utilisant les galeries comme site d'hibernation.

Dans le cas de la destruction ou modification de l'ancienne centrale hydraulique, un dossier de dérogation sera à prévoir du fait de la présence de gîtes à la fois anthropique et cavernicole lié à ce bâtiment. Des espèces arboricoles sont présente sur le site, dans le cas d'abattage d'arbres à cavité, il faudra donc privilégier la période hivernale.

Le groupe des chauves-souris représente pour le projet d'aménagement une contrainte réglementaire par la présence d'espèces protégées. Le site d'étude constitue un habitat de chasse utilisé par les chauves-souris et présente des gîtes diversifiés.

L'enjeu de conservation global est considéré comme moyen, du fait de la présence de nombreux gîtes sur l'aire d'étude, de l'activité modérée à forte et de la présence d'habitats de chasse favorables aux espèces remarquables sur le site. Cependant, des habitats de chasse similaire sont présent autour du site. Il faut également tenir compte du faible échantillonnage réalisé et de la présence d'espèce montrant un statut de conservation régional défavorable, tels que le Petit Rhinolophe et les Murins de grande taille.

3 Etat initial de l'environnement

1.1.13 Les oiseaux



© AIREFISOL - Tous droits réservés - Sources : SCEXP25 © Biotopie (2016) - Cartographie : Biotopie (2018)

ENEDIS
L'ELECTRICITE EN RESEAU

Localisation des IPA

Extension du PS de Ventavon

Légende

- aire d'étude
- IPA



3 Etat initial de l'environnement

- 54 espèces d'oiseaux sont présentes sur l'aire d'étude rapprochée :
 - 43 espèces nicheuses
 - 11 espèces non nicheuses mais utilisant le site en transit ou en alimentation

La liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée est présente en annexe.

La diversité spécifique est modérée sur l'aire d'étude rapprochée. Cette diversité peut notamment s'expliquer par la présence de la Durance à proximité, qui attire plusieurs espèces d'oiseaux (11 espèces recensées sont liées à la Durance). Les habitats présents sur l'aire d'étude sont moins attractifs et occupés par des espèces communes.

Habitat d'espèces et fonctionnalité des milieux

Les espèces nicheuses sur l'aire d'étude rapprochée :

43 espèces nicheuses ont été répertoriées sur l'aire d'étude rapprochée soit environ 17% de l'avifaune nicheuse de la région PACA.

Une partie des espèces nicheuses sont présentes à proximité des cours d'eau, comme le Chevalier guignette, le Petit gravelot, la Bergeronnette des ruisseaux ou le Martin-pêcheur d'Europe.

L'aire d'étude rapprochée est constituée en grande partie de boisements et aussi de quelques zones semi-ouvertes. Les boisements sont fréquentés par des espèces communes en région PACA. Plusieurs espèces de mésanges, de pics, ainsi que la Tourterelle des bois et la Huppe fasciée y sont présentes. Quelques espèces de rapaces ont été vu ne chasse lors du passage et sont potentiellement nicheuses sur le site, comme l'Epervier d'Europe et le Milan noir.

Les zones semi-ouvertes sont fréquentées par le Bruant zizi, la Bergeronnette grise, la Fauvette mélanocéphale, le Chardonneret élégant et le Serin cini. L'Hirondelle rousseline a été vu en recherche de nourriture au niveau des zones semi-ouvertes et quelques habitats présents sur l'aire d'étude pourrait être favorables à sa nidification (pont, falaise).

Les espèces non nicheuses sur l'aire d'étude rapprochée mais utilisatrice de ses milieux ou de ses ressources :

- Utilisation comme zone d'alimentation

Plusieurs espèces utilisent la zone uniquement pour y chercher leur nourriture. C'est le cas des hirondelles, du Martinet noir, et du Guêpier d'Europe. Le Grand cormoran et le Héron cendré viennent se nourrir sur la Durance. Ces espèces nichent en dehors de l'aire d'étude et ont été observées en chasse ou en recherche alimentaire.

- Utilisation comme zone de halte migratoire

Lors des passages sur le terrain aux mois de mai et juin, une seule espèce migratrice a été observée sur le site. Il s'agit du Chevalier culblanc, qui était présent à la confluence du Beynon et de la Durance. Les zones humides sont attractives pour les oiseaux en halte migratoire et d'autres espèces migratrices sont probablement présente à proximité de la Durance au cours de l'année. Les boisements de l'aire d'étude peuvent être fréquentés également par quelques espèces de passereaux migrateurs.

- Utilisation comme zone d'hivernage

3 Etat initial de l'environnement

Aucune prospection n'a été réalisée en hiver afin d'étudier l'hivernage. L'aire d'étude en elle-même pourrait être propice à l'hivernage des oiseaux. Les anatidés notamment pourraient être présents sur les cours d'eau en période d'hivernage.

Les effectifs de pinsons sont probablement renforcés par l'arrivée d'individus provenant d'Europe du nord et de l'est, poussés à migrer vers nos régions pour profiter d'un climat plus clément. Quelques espèces exclusivement hivernantes peuvent se joindre aux groupes en faibles effectifs (Grive mauvis, Grive litorne, Pinson du nord).

Espèces patrimoniales

Le tableau ci-dessous récapitule les différentes espèces observées ou considérées comme présentes au vu des habitats et de la bibliographie.

3 espèces à enjeu modéré ont été recensés sur le site : la Tourterelle des bois, la Fauvette pitchou et l'Hirondelle rousseline.

Statuts et enjeux écologiques des oiseaux remarquables présents dans l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu régional	Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu écologique
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF				
Espèces nicheuses sur l'aire d'étude									
Tourterelle des bois <i>Streptopelia turtur</i>	-	-	VU	LC		Modéré	Espèce non menacée dans la région. Elle vient récemment d'être inscrite au sein de la liste rouge Européenne comme « Quasi-menacée » (UICN 2015). Du fait des effectifs rencontrés en PACA et de la raréfaction de cette espèce à l'échelle nationale et européenne, la région porte une responsabilité dans la conservation de la Tourterelle des bois. 1 à 3 couples utilisent l'aire d'étude rapprochée pour la nidification. L'espèce affectionne les paysages ouverts parsemés d'arbres. On la trouve souvent dans les fourrés bordant les terres cultivées.	Modéré	
Guêpier d'Europe <i>Merops apiaster</i>		Art. 3	LC	LC		Faible	L'espèce est en déclin en Europe avec un statut défavorable. Les effectifs de France et de PACA sont cependant stables. L'espèce fréquente les anciennes gravières, falaises et berges de rivières. Un groupe d'une dizaine d'individus a été observé en vol sur le site. L'espèce est probablement nicheuse sur les berges de la Durance à proximité et a été observé en transit.	Faible	
Milan noir <i>Milvus migrans</i>	An.I	Art. 3	LC	LC		Faible	Le Milan noir est un rapace commun dans la région dont l'aire de répartition et les effectifs sont en augmentation ces dernières années. L'espèce a été vu en recherche de nourriture sur le site et pourrait fréquenter le boisement du site pour sa nidification. De plus, l'espèce affectionne la proximité de l'eau (étang, cours d'eau). Plusieurs groupes de Milan noir ont été observés en train de cercler au-dessus de l'aire d'étude, allant de 8 à plusieurs dizaines d'individus. Ces oiseaux étaient probablement attirés par les activités humaines à proximité (déchets).	Faible	
Chevalier guignette <i>Actitis hypoleucos</i>		Art. 3	VU	NT		Modéré	Le Chevalier guignette est surtout une espèce montagnarde en région PACA, parce qu'il y trouve les cours d'eau les moins pollués et les moins abîmés. Ainsi, la plupart des reproducteurs se situent dans les Hautes-Alpes. Le Chevalier guignette occupe les berges colonisées par la végétation, herbacée ou buissonneuse., les petites plages de galets et de sable. 2-3 couples sont potentiellement nicheurs sur l'aire d'étude. Cependant, ils sont présents uniquement sur les bords de la Durance et ne fréquentent pas l'aire d'étude, l'enjeu est donc faible concernant cette espèce.	Faible	

3

Etat initial de l'environnement

Hirondelle rousseline <i>Cercropis daurica</i>		Art. 3	VU	VU	Modéré	L'Hirondelle rousseline est une espèce répandue dans les régions méditerranéennes. Sa population européenne n'est pas menacée mais le faible effectif français est vulnérable. De plus, environ la moitié de la population nicheuse française est située en Paca. La région a donc une grande responsabilité vis-à-vis de l'espèce. 1 couple a été observé en recherche de nourriture mais aucun nid n'a été trouvé sur le site. Quelques habitats de l'aire d'étude sont favorables à sa nidification (falaise, pont) et on peut considérer que l'espèce est nicheuse potentielle sur le site ou à proximité.	Modéré
Petit gravelot <i>Charadrius dubius</i>		Art. 3	LC	NT	Faible	Le Petit gravelot se rencontre de préférence à l'intérieur des terres, les cours d'eau avec des îlots et des plages de galets constituent le biotope naturel de l'espèce. En Paca, les trois quarts des niches se situent dans le bassin de la Durance. 1-2 couples sont présents sur la Durance au niveau de l'aire d'étude. Comme pour le Chevalier guignette, le Petit gravelot fréquente les bords de la Durance et ne fréquente pas le site. L'enjeu est donc faible.	Faible
Pic épeichette <i>Dendrocopos minor</i>		Art. 3	VU	LC	Faible	Le Pic épeichette est l'espèce de pic la moins abondante en région PACA. Elle est classée « VU » sur la liste rouge des espèces nicheuses en France. Ces effectifs sont en régression au niveau national et régional du fait de la concurrence avec les autres pics, et de sa préférence pour les bois de feuillus et vergers. 1 oiseau a été entendu lors des passages sur le site, l'espèce est potentiellement nicheuse.	Faible
Alouette lulu <i>Lullula arborea</i>	An. I	Art. 3	LC	LC	Faible	L'Alouette lulu est assez commune en région PACA. Elle est présente dans toute la France, mais ses exigences écologiques expliquent les fortes densités en région PACA. Elle fréquente les landes, les boisements clairs, et notamment les zones de coupes. Quelques chanteurs ont été contactés en périphérie de l'aire d'étude.	Faible
Fauvette pitchou <i>Sylvia undata</i>	An. I	Art. 3	EN	LC	Modéré	En région PACA, la Fauvette pitchou occupe l'ensemble des départements mais est rare dans les Hautes-Alpes. Elle évite les hautes altitudes et est absente au-delà de 1500m. En effet, elle est très sensible aux vagues de froid. Elle fréquente les zones de landes, maquis et garrigue. 1 chanteur a été entendu lors des passages sur le site, l'individu n'était pas sur l'aire d'étude mais en bordure, de l'autre côté du Beynon.	Modéré
Parmi les 54 espèces recensées, 47 sont inscrites à l'article 3 de l'Arrêté du 29 octobre 2009 fixant les listes des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. L'ensemble des habitats disponibles sur l'aire d'étude constituent des milieux de nidification utilisés par une ou plusieurs espèces protégées. Ces espèces protégées sont globalement communes à très communes à l'échelle nationale et régionale.							Faible

3 Etat initial de l'environnement

Carte 2 : Synthèse des enjeux avifaune sur l'aire d'étude



© AIREFSOL - Tous droits réservés - Sources : SCEXP25 © Biotope (2018) - Cartographie : Biotope (2018)



**Oiseaux patrimoniaux
et/ou protégés**

Extension du PS de Ventavon

Légende

- aire d'étude
- Fauvette pitchou
- Alouette lulu
- Petit gravelot
- Chevalier guignette
- Hirondelle rousseline
- Tourterelle des bois
- Pic épeichette



3 Etat initial de l'environnement

2 Synthèse des enjeux

Groupe	Enjeux		Situation dans l'aire d'étude	
Habitats naturels	Peupleraies sénescents de Peuplier noir et Chêne pubescent	Habitats d'intérêt communautaire	MODERE	Aire d'étude rapprochée
	Prairies méditerranéennes à Molinie et bancs de galets		FORT	
Flore	<i>Carex pseudocyperus</i>	Espèces protégées	MODERE	Aire d'étude rapprochée
	<i>Polygala comosa</i>			
Zone humide	Présence d'une zone humide	-	-	Aire d'étude rapprochée
Insectes	<i>Cylindera arenaria</i> , Tridactyle panaché (<i>Xya variegata</i>)	-	FORT	Aire d'étude rapprochée
	Leste sauvage (<i>Lestes barbarus</i>)		FAIBLE	
Amphibiens	Alyte accoucheur (<i>Alytes obstetricans</i>),	Espèces protégées	MODERE	Aire d'étude rapprochée
	Pélodyte ponctué (<i>Pelodytes punctatus</i>), Crapaud épineux (<i>Bufo spinosus</i>), Crapaud calamite (<i>Epidalea calamita</i>), Rainette méridionale (<i>Hyla meridionalis</i>)		FAIBLE	
Reptiles	Lézard à deux raies (<i>Lacerta bilineata</i>), Couleuvre vipérine (<i>Natrix maura</i>), Coronelle girondine (<i>Coronella girondica</i>), Couleuvre verte et jaune (<i>Hierophis viridiflavus</i>)	Espèces protégées	FAIBLE	Aire d'étude rapprochée

3 Etat initial de l'environnement

	Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i>			Emprise du projet d'extension du poste source
Oiseaux	Tourterelle des bois (<i>Streptopelia turtur</i>)	-		Aire d'étude rapprochée
	Hirondelle rousseline (<i>Cercropis daurica</i>), Fauvette pitchou (<i>Sylvia undata</i>)		MODERE	
	Guêpier d'Europe (<i>Merops apiaster</i>), Milan noir (<i>Milvus migrans</i>), Chevalier guignette (<i>Actitis hypoleucos</i>), Petit gravelot (<i>Charadrius dubius</i>), Pic épeichette (<i>Dendrocopos minor</i>), Alouette lulu (<i>Lullula arborea</i>)	Espèces protégées		
Mammifères terrestres	Castor d'Eurasie (<i>Castor fiber</i>)		MODERE	Aire d'étude rapprochée
	Loup gris (<i>Canis lupus</i>), Hérisson d'Europe (<i>Erinaceus europaeus</i>), Écureuil roux (<i>Sciurus vulgaris</i>)	Espèces protégées		
Chiroptères	Petit Rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>), Murin de grande taille (soit Petit murin (<i>Myotis blythii</i>), soit Grand murin (<i>Myotis myotis</i>))		MODERE	Ensemble des aires d'étude
	Pipistrelle commune (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>), Pipistrelle de Kuhl (<i>Pipistrellus kuhlii</i>), Pipistrelle de Nathusius (<i>Pipistrellus nathusii</i>), Pipistrelle soprane (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>), Vespère de Savi	Espèces protégées		

3 Etat initial de l'environnement

	(<i>Hypsugo savii</i>), Murin de Natterer (<i>Myotis nattereri</i>)			
--	--	--	--	--

4

Conclusion et
préconisations



4 Conclusion et préconisations

Si l'aire d'étude rapprochée est concernée par de nombreux enjeux écologiques, la zone d'emprise du projet d'extension du poste source de Ventavon (05), porté par ENEDIS, n'accueille a priori que le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*), espèce protégée anthropophile d'enjeu Faible, mais elle peut également être favorable aux chauves-souris à certains oiseaux, malgré son emprise très limitée.

Afin d'éviter la destruction et/ou le dérangement d'espèce protégée, il conviendra de respecter deux mesures :

Défavorabilisation du site

Compte tenu des milieux présents, la présence d'abris favorables aux reptiles est très probable sur la zone d'emprise du projet d'extension du poste source. Il est donc préconisé, en amont des travaux, de défavorabiliser le secteur par destruction de ces abris ((bois morts, rochers, plaques, etc.).

Respect d'un calendrier de travaux

Il est préconisé de réaliser ces travaux de défavorabilisation entre mi-août et octobre, période pendant laquelle les reptiles possèdent encore une capacité de fuite. En période hivernale, ceux-ci sont engourdis et se déplacent difficilement.

Concernant le défrichage :

Le cycle biologique des chiroptères est réglé en grande partie par deux phases de forte sensibilité : la période de mise bas et la période d'hivernage. Les travaux doivent donc se faire en dehors de ces périodes-ci pour causer le moins de dérangement possible, soit idéalement entre octobre et mi-novembre (voir tableau ci-dessous).

Concernant les oiseaux, c'est au printemps, période de reproduction, qu'il faut minimiser les dérangements.

D'une manière générale, le calendrier ci-dessous est à respecter au maximum :

Sensibilité des espèces au cours de l'année vis-à-vis des opérations à mener

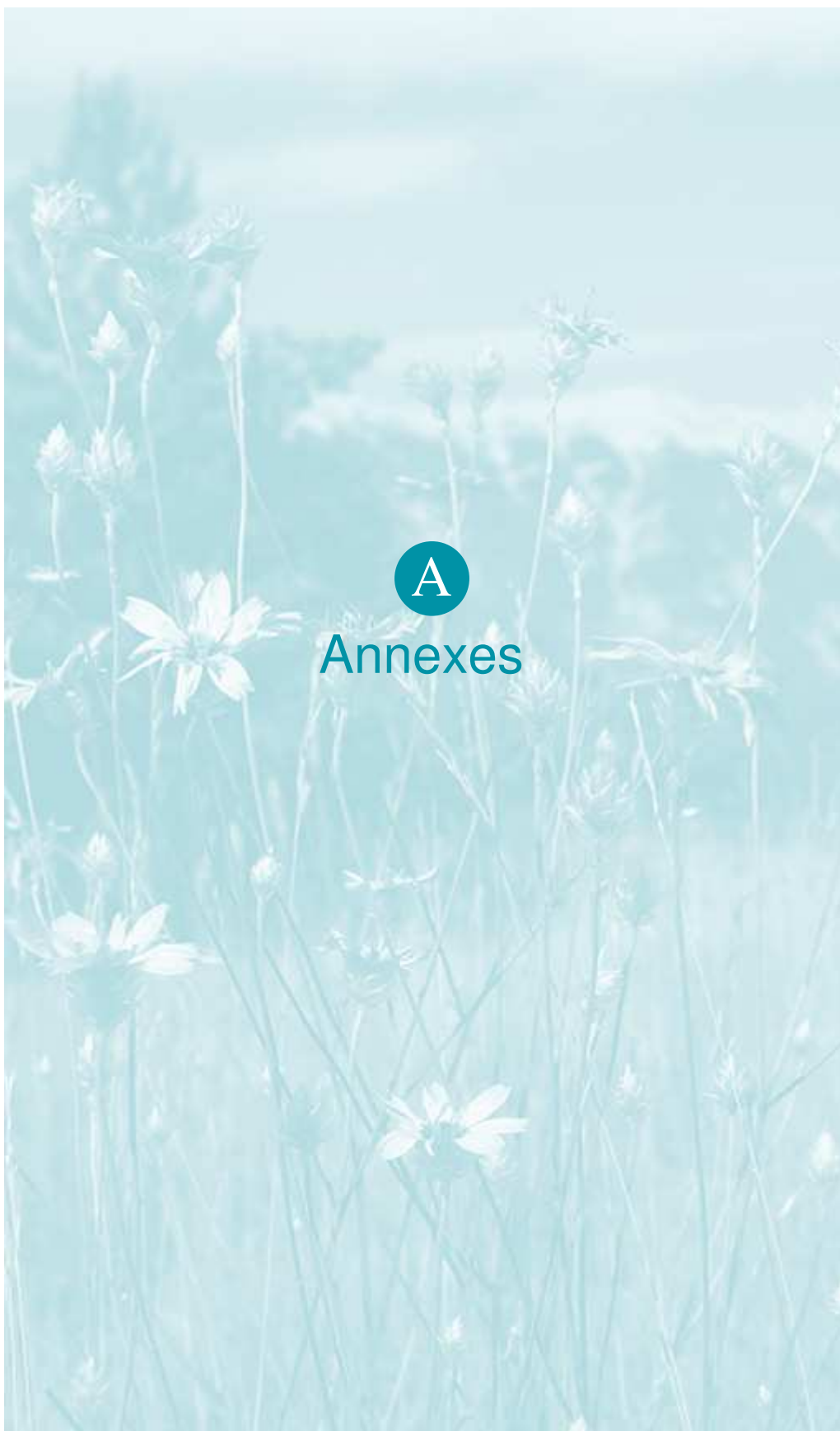
Opération \ Mois	Jan	Fev	Mar	Avr	Mai	Jui	Juil	Aou	Sep	Oct	Nov	Dec
Défavorabilisation antérieure aux travaux	Hibernation des reptiles										Hibernation des reptiles	
Défrichage	Possible sur la zone d'extension du PS car pas d'arbre favorable à l'hivernage des chauves-souris		Reproduction oiseaux / chauves-souris									

■ : Période favorable à la réalisation de l'opération

■ : Période à éviter pour la réalisation de l'opération



Annexes



A Annexe 1 : Liste des espèces d'oiseaux connus aux abords du projet (SILENE FAUNE, Mai 2018)

Annexe 1 : Liste des espèces d'oiseaux connus aux abords du projet (SILENE FAUNE, Mai 2018)

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Actitis hypoleucos</i> Linnaeus, 1758	Chevalier guignette
<i>Aegithalos caudatus</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange à longue queue
<i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus, 1758)	Martin-pêcheur d'Europe
<i>Anthus trivialis</i> (Linnaeus, 1758)	Pipit des arbres
<i>Apus apus</i> (Linnaeus, 1758)	Martinet noir
<i>Ardea alba</i> Linnaeus, 1758	Grande Aigrette
<i>Bubo bubo</i> (Linnaeus, 1758)	Grand-duc d'Europe
<i>Buteo buteo</i> (Linnaeus, 1758)	Buse variable
<i>Carduelis cannabina</i> (Linnaeus, 1758)	Linotte mélodieuse
<i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)	Chardonneret élégant
<i>Certhia brachydactyla</i> C.L. Brehm, 1820	Grimpereau des jardins
<i>Cettia cetti</i> (Temminck, 1820)	Bouscarle de Cetti
<i>Charadrius dubius</i> Scopoli, 1786	Petit Gravelot
<i>Ciconia ciconia</i> (Linnaeus, 1758)	Cigogne blanche
<i>Circaetus gallicus</i> (Gmelin, 1788)	Circaète Jean-le-Blanc
<i>Corvus corax</i> Linnaeus, 1758	Grand corbeau
<i>Corvus monedula</i> Linnaeus, 1758	Choucas des tours
<i>Cuculus canorus</i> Linnaeus, 1758	Coucou gris
<i>Delichon urbicum</i> (Linnaeus, 1758)	Hirondelle de fenêtre
<i>Emberiza calandra</i> Linnaeus, 1758	Bruant proyer
<i>Emberiza cirlus</i> Linnaeus, 1758	Bruant zizi
<i>Hirundo rustica</i> Linnaeus, 1758	Hirondelle rustique
<i>Larus michahellis</i> Naumann, 1840	Goéland leucophée
<i>Lullula arborea</i> (Linnaeus, 1758)	Alouette lulu
<i>Luscinia megarhynchos</i> C. L. Brehm, 1831	Rosignol philomèle
<i>Merops apiaster</i> Linnaeus, 1758	Guêpier d'Europe
<i>Milvus migrans</i> (Boddaert, 1783)	Milan noir
<i>Oriolus oriolus</i> (Linnaeus, 1758)	Loriot d'Europe
<i>Parus caeruleus</i> Linnaeus, 1758	Mésange bleue
<i>Parus major</i> Linnaeus, 1758	Mésange charbonnière
<i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758)	Moineau domestique
<i>Phoenicurus ochruros</i> (S. G. Gmelin, 1774)	Rougequeue noir
<i>Phoenicurus phoenicurus</i> (Linnaeus, 1758)	Rougequeue à front blanc
<i>Phylloscopus bonelli</i> (Vieillot, 1819)	Pouillot de Bonelli
<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1887)	Pouillot véloce
<i>Picus viridis</i> Linnaeus, 1758	Pic vert
<i>Ptyonoprogne rupestris</i> (Scopoli, 1769)	Hirondelle de rochers

A Annexe 1 : Liste des espèces d'oiseaux connus aux abords du projet
(SILENE FAUNE, Mai 2018)

<i>Serinus serinus</i> (Linnaeus, 1766)	Serin cini
<i>Sitta europaea</i> Linnaeus, 1758	Sittelle torchepot
<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	Fauvette à tête noire
<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)	Troglodyte mignon
<i>Upupa epops</i> Linnaeus, 1758	Huppe fasciée

A Annexe 2 : Liste des espèces floristiques observées lors des prospections (saison 2018)

Annexe 2 : Liste des espèces floristiques observées lors des prospections (saison 2018)

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Acer campestre</i> L., 1753	Érable champêtre, Acénaie
<i>Acer opalus</i> Mill., 1768	Érable à feuilles d'obier, Érable opale, Érable d'Italie
<i>Acer platanoides</i> L., 1753	Érable plane, Plane
<i>Achnatherum calamagrostis</i> (L.) P.Beauv., 1812	Calamagrostide argentée, Stipe Calamagrostide
<i>Agrimonia eupatoria</i> L., 1753	Aigremoine, Francormier
<i>Agrostis stolonifera</i> L., 1753	Agrostide stolonifère
<i>Ajuga reptans</i> (L.) Schreb., 1773	Bugle ivette, Ivette-musquée
<i>Alnus incana</i> (L.) Moench, 1794	Aulne blanchâtre, Aulne de montagne
<i>Alyssum alyssoides</i> (L.) L., 1759	Alysson à calice persistant
<i>Amelanchier ovalis</i> Medik., 1793	Amélanchier
<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski, 1934	Brome stérile
<i>Aphyllanthes monspeliensis</i> L., 1753	Aphyllanthe de Montpellier, Œillet-bleu-de-Montpellier, Bragalou
<i>Arabidopsis thaliana</i> (L.) Heynh., 1842	Arabette de thalius, Arabette des dames
<i>Arabis hirsuta</i> (L.) Scop., 1772	Arabette poilue, Arabette hérissée
<i>Arenaria serpyllifolia</i> L., 1753	Sabline à feuilles de serpolet, Sabline des murs
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Fromental élevé, Ray-grass français
<i>Asparagus officinalis</i> L., 1753	Asperge officinale
<i>Asperula cynanchica</i> L., 1753	Herbe à l'esquinancie, Aspérule des sables
<i>Astragalus monspessulanus</i> L., 1753	Astragale de Montpellier, Esparcette bâtarde
<i>Berberis vulgaris</i> L., 1753	Épine-vinette, Berbéris commun
<i>Betula pendula</i> Roth, 1788	Bouleau verruqueux
<i>Brachypodium phoenicoides</i> (L.) Roem. & Schult., 1817	Brachypode de Phénicie
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.Beauv., 1812	Brachypode des bois, Brome des bois
<i>Bunium bulbocastanum</i> L., 1753	Noix de terre, Marron de terre, Châtaigne-de-terre
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik., 1792	Capselle bourse-à-pasteur, Bourse-de-capucin
<i>Carex elata</i> All., 1785	Laïche raide, Laïche élevée
<i>Carex flacca</i> Schreb., 1771	Laïche glauque, Langue-de-pic
<i>Carex hirta</i> L., 1753	Laïche hérissée
<i>Carex pseudocyperus</i> L., 1753	Laïche faux-souchet
<i>Carex tomentosa</i> L., 1767	Laïche tomenteuse
<i>Carlina vulgaris</i> L., 1753	Carlina commune, Chardon doré
<i>Catananche caerulea</i> L., 1753	Cupidone, Catananche bleue, Cigaline
<i>Centaurea aspera</i> L., 1753	Centaurée rude
<i>Centaurea paniculata</i> L., 1753	Centaurée à panicule, Centaurée paniculée
<i>Centaurea scabiosa</i> L., 1753	Centaurée scabieuse

A Annexe 2 : Liste des espèces floristiques observées lors des prospections (saison 2018)

<i>Centaurium pulchellum</i> (Sw.) Druce, 1898	Petite centaurée délicate
<i>Cephalanthera damasonium</i> (Mill.) Druce, 1906	Céphalanthère à grandes fleurs, Helléborine blanche
<i>Cephalanthera rubra</i> (L.) Rich., 1817	Céphalanthère rouge, Elléborine rouge
<i>Cerastium pumilum</i> Curtis, 1777	Céraiste nain
<i>Chelidonium majus</i> L., 1753	Grande chélidoine, Herbe à la verrue, Éclair
<i>Chenopodium album</i> L., 1753	Chénopode blanc, Senousse
<i>Chondrilla juncea</i> L., 1753	Chondrilla à tige de jonc, Chondrilla effilée
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop., 1772	Cirse des champs, Chardon des champs
<i>Cirsium monspessulanum</i> (L.) Hill, 1768	Cirse de Montpellier
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten., 1838	Cirse commun, Cirse à feuilles lancéolées, Cirse lancéolé
<i>Clematis vitalba</i> L., 1753	Clématite des haies, Herbe aux gueux
<i>Clinopodium acinos</i> (L.) Kuntze, 1891	Calament acinos, Thym basilic, Clinopode des champs, Petit Basilic
<i>Convolvulus arvensis</i> L., 1753	Liseron des champs, Vrillée
<i>Convolvulus sepium</i> L., 1753	Liset, Liseron des haies
<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	Cornouiller sanguin, Sanguine
<i>Coronilla varia</i> L., 1753	Coronille changeante
<i>Cotinus coggygria</i> Scop., 1771	Arbre à perruque, Sumac Fustet
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	Aubépine à un style, Épine noire, Bois de mai
<i>Crepis foetida</i> L., 1753	Crépide fétide
<i>Crepis sancta</i> subsp. <i>nemausensis</i> (Vill.) Babç., 1941	Ptérothèque de Nîmes
<i>Crepis vesicaria</i> subsp. <i>taraxacifolia</i> (Thuill.) Thell. ex Schinz & R.Keller, 1914	Crépide à feuilles de pissenlit, Barkhausie à feuilles de Pissenlit
<i>Cytisophyllum sessilifolium</i> (L.) O.Lang, 1843	Cytise à feuilles sessiles, Cytisophylle à feuilles sessiles
<i>Dactylis glomerata</i> subsp. <i>hispanica</i> (Roth) Nyman, 1882	Dactyle d'Espagne
<i>Daucus carota</i> L., 1753	Carotte sauvage, Daucus carotte
<i>Dianthus sylvestris</i> Wulfen, 1786	
<i>Dioscorea communis</i> (L.) Caddick & Wilkin, 2002	Sceau de Notre Dame
<i>Diploxys tenuifolia</i> (L.) DC., 1821	Diploxys vulgaire, Roquette jaune
<i>Dipsacus fullonum</i> L., 1753	Cabaret des oiseaux, Cardère à foulon, Cardère sauvage
<i>Dorycnium hirsutum</i> (L.) Ser., 1825	Dorycnium hirsute, Dorycnie hirsute
<i>Draba verna</i> L., 1753	Drave de printemps
<i>Echinops ritro</i> L., 1753	Échinops, Chardon bleu
<i>Echium vulgare</i> L., 1753	Vipérine commune, Vipérine vulgaire
<i>Elodea canadensis</i> Michx., 1803	Élodée du Canada
<i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz, 1769	Épipactis à larges feuilles, Elléborine à larges feuilles
<i>Equisetum arvense</i> L., 1753	Prêle des champs, Queue-de-renard
<i>Equisetum ramosissimum</i> Desf., 1799	Prêle très rameuse, Prêle rameuse

A Annexe 2 : Liste des espèces floristiques observées lors des prospections (saison 2018)

<i>Equisetum telmateia</i> Ehrh., 1783	Grande prêles
<i>Erigeron strigosus</i> Muhl. ex Willd., 1803	Vergerette maigre
<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér., 1789	Érodium à feuilles de ciguë, Bec de grue, Cicutaire
<i>Erucastrum nasturtiifolium</i> (Poir.) O.E.Schulz, 1916	Fausse roquette à feuilles de cresson
<i>Eryngium campestre</i> L., 1753	Chardon Roland, Panicaut champêtre
<i>Eupatorium cannabinum</i> subsp. <i>cannabinum</i> L., 1753	Chanvre d'eau
<i>Euphorbia cyparissias</i> L., 1753	Euphorbe petit-cyprès, Euphorbe faux Cyprès
<i>Euphorbia seguieriana</i> Neck., 1770	Euphorbe de Séguier
<i>Euphorbia serrata</i> L., 1753	Euphorbe dentée
<i>Festuca valesiaca</i> Schleich. ex Gaudin, 1811	Fétuque du Valais
<i>Frangula alnus</i> Mill., 1768	Bourgène
<i>Fraxinus angustifolia</i> Vahl, 1804	Frêne à feuilles étroites
<i>Galium mollugo</i> L., 1753	Gaillet commun, Gaillet Mollugine
<i>Galium parisiense</i> L., 1753	Gaillet de Paris
<i>Galium pumilum</i> Murray, 1770	Gaillet rude
<i>Galium verum</i> L., 1753	Gaillet jaune, Caille-lait jaune
<i>Genista cinerea</i> (Vill.) DC., 1805	Genêt cendré
<i>Geranium columbinum</i> L., 1753	Géranium des colombes, Pied de pigeon
<i>Geranium pyrenaicum</i> Burm.f., 1759	Géranium des Pyrénées
<i>Glaucium flavum</i> Crantz, 1763	Glaucière jaune, Pavot jaune des sables
<i>Groenlandia densa</i> (L.) Fourr., 1869	Potamot dense, Groenlandia serré
<i>Hieracium murorum</i> L., 1753	Épervière des murs
<i>Hippocrepis comosa</i> L., 1753	Hippocrepis à toupet, Fer-à-cheval
<i>Hippophae rhamnoides</i> L., 1753	Argousier, Saule épineux
<i>Hypericum perforatum</i> L., 1753	Millepertuis perforé, Herbe de la Saint-Jean
<i>Inula conyza</i> DC., 1836	Inule conyze, Inule squarreuse
<i>Inula helvetica</i> Weber, 1784	Inule de Vaillant, Inule de Suisse
<i>Inula montana</i> L., 1753	Inule des montagnes
<i>Isatis tinctoria</i> L., 1753	Pastel des teinturiers, Herbe de saint Philippe
<i>Juncus inflexus</i> L., 1753	Jonc glauque
<i>Juniperus communis</i> L., 1753	Genévrier commun, Peteron
<i>Koeleria vallesiana</i> (Honck.) Gaudin, 1808	Koelérie du Valais
<i>Laserpitium gallicum</i> L., 1753	Laser de Gaule, Laser de France
<i>Lathyrus cicera</i> L., 1753	Gessette, Jarosse
<i>Lemna minor</i> L., 1753	Petite lentille d'eau
<i>Lepidium campestre</i> (L.) R.Br., 1812	Passerage champêtre, Passerage des champs
<i>Ligustrum vulgare</i> L., 1753	Troène, Raisin de chien
<i>Linum maritimum</i> L., 1753	Lin maritime
<i>Lithospermum officinale</i> L., 1753	Grémil officinal, Herbe aux perles
<i>Lonicera etrusca</i> Santi, 1795	Chèvrefeuille de Toscane

A Annexe 2 : Liste des espèces floristiques observées lors des prospections (saison 2018)

<i>Lonicera periclymenum</i> L., 1753	Chèvrefeuille des bois, Cranquillier
<i>Lonicera xylosteum</i> L., 1753	Chèvrefeuille des haies, Camérisier des haies
<i>Lotus corniculatus</i> L., 1753	Lotier corniculé, Pied de poule, Sabot-de-la-mariée
<i>Lotus maritimus</i> L., 1753	Lotier maritime, Lotier à gousse carrée, Tétragonolobe maritime
<i>Lythrum salicaria</i> L., 1753	Salicaire commune, Salicaire pourpre
<i>Medicago lupulina</i> L., 1753	Luzerne lupuline, Minette
<i>Medicago minima</i> (L.) L., 1754	Luzerne naine
<i>Medicago sativa</i> L., 1753	Luzerne cultivée
<i>Melilotus albus</i> Medik., 1787	Mélicot blanc
<i>Microthlaspi perfoliatum</i> (L.) F.K.Mey., 1973	Tabouret perfolié
<i>Minuartia mediterranea</i> (Ledeb. ex Link) Maly, 1908	Alsine du Midi
<i>Molinia caerulea</i> (L.) Moench, 1794	Molinie bleue
<i>Muscari comosum</i> (L.) Mill., 1768	Muscari à toupet, Muscari chevelu
<i>Odontites luteus</i> (L.) Clairv., 1811	Euphrase jaune, Odontites jaune
<i>Onobrychis supina</i> (Chaix ex Vill.) DC., 1805	Sainfoin couchée, Esparcette couchée
<i>Ononis natrix</i> L., 1753	Bugrane jaune, Bugrane fétide
<i>Ononis spinosa</i> L., 1753	Bugrane épineuse, Arrête-boeuf
<i>Ophrys insectifera</i> L., 1753	Ophrys mouche
<i>Oxytropis pilosa</i> (L.) DC., 1802	Oxytropis poilu
<i>Petrorhagia saxifraga</i> (L.) Link, 1829	Oeillet saxifrage, Oeillet des rochers
<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud., 1840	Roseau, Roseau commun, Roseau à balais
<i>Picris hieracioides</i> L., 1753	Picride éperviaire, Herbe aux vermisseeux
<i>Pinus nigra</i> J.F.Arnold, 1785	Pin noir d'Autriche
<i>Pinus sylvestris</i> L., 1753	Pin sylvestre
<i>Plantago atrata</i> Hoppe, 1799	Plantain noirâtre
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Plantain lancéolé, Herbe aux cinq coutures
<i>Plantago sempervirens</i> Crantz, 1766	Œil de chien, Plantain toujours vert
<i>Poa bulbosa</i> L., 1753	Pâturin bulbeux
<i>Poa pratensis</i> L., 1753	Pâturin des prés
<i>Polygala comosa</i> Schkuhr, 1796	Polygala chevelu
<i>Polygonum aviculare</i> L., 1753	Renouée des oiseaux, Renouée Traînasse
<i>Populus nigra</i> L., 1753	Peuplier commun noir, Peuplier noir
<i>Potentilla reptans</i> L., 1753	Potentille rampante, Quintefeuille
<i>Potentilla verna</i> L., 1753	Potentille de Tabernaemontanus
<i>Poterium sanguisorba</i> L., 1753	Pimprenelle à fruits réticulés
<i>Prunus avium</i> (L.) L., 1755	Merisier vrai, Cerisier des bois
<i>Prunus spinosa</i> L., 1753	Épine noire, Prunellier, Pelossier
<i>Ptychotis saxifraga</i> (L.) Loret & Barrandon, 1876	Ptychotis à feuilles variées
<i>Quercus pubescens</i> Willd., 1805	Chêne pubescent
<i>Ranunculus bulbosus</i> L., 1753	Renoncule bulbeuse

A Annexe 2 : Liste des espèces floristiques observées lors des prospections (saison 2018)

<i>Reseda lutea</i> L., 1753	Réséda jaune, Réséda bâtard
<i>Reseda phyteuma</i> L., 1753	Réséda raiponce
<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	Robinier faux-acacia, Carouge
<i>Rosa agrestis</i> Savi, 1798	Rosier des haies, Églantier agreste
<i>Rubus ulmifolius</i> Schott, 1818	Rosier à feuilles d'orme, Ronce à feuilles d'Orme
<i>Rumex crispus</i> L., 1753	Patience crépue, Oseille crépue
<i>Salix alba</i> L., 1753	Saule blanc, Saule commun
<i>Salix purpurea</i> L., 1753	Osier rouge, Osier pourpre
<i>Scabiosa triandra</i> L., 1753	Scabieuse à trois étamines, Scabieuse de Gramont
<i>Scirpoides holoschoenus</i> (L.) Soják, 1972	Scirpe-jonc
<i>Sedum sediforme</i> (Jacq.) Pau, 1909	Orpin blanc jaunâtre, Orpin de Nice, Sédum de Nice
<i>Senecio vulgaris</i> L., 1753	Séneçon commun
<i>Seseli montanum</i> L., 1753	Séséli des montagnes
<i>Setaria italica</i> subsp. <i>viridis</i> (L.) Thell., 1912	Sétaire verte
<i>Silene nutans</i> L., 1753	Silène nutans, Silène penché
<i>Solidago gigantea</i> Aiton, 1789	Solidage géant, Solidage glabre, Solidage tardif, Verge d'or géante
<i>Sorbus aria</i> (L.) Crantz, 1763	Alouchier, Alisier blanc
<i>Stachys recta</i> L., 1767	Épiaire droite
<i>Taraxacum obovatum</i> (Waldst. & Kit. ex Willd.) DC., 1809	Pissenlit à feuilles obovales
<i>Teucrium chamaedrys</i> L., 1753	Germandrée petit-chêne, Chênette
<i>Teucrium montanum</i> L., 1753	Germandrée des montagnes
<i>Teucrium polium</i> L., 1753	Germandrée Polium
<i>Thymus longicaulis</i> C.Presl, 1826	Thym à tiges longues
<i>Thymus vulgaris</i> L., 1753	Thym commun, Farigoule
<i>Trifolium pratense</i> L., 1753	Trèfle des prés, Trèfle violet
<i>Tussilago farfara</i> L., 1753	Tussilage, Pas-d'âne, Herbe de saint Quirin
<i>Verbascum lychnitis</i> L., 1753	Molène lychnide, Bouillon femelle
<i>Veronica persica</i> Poir., 1808	Véronique de Perse
<i>Veronica polita</i> Fr., 1819	Véronique luisante, Véronique brillante
<i>Viburnum opulus</i> L., 1753	Viorne obier, Viorne aquatique
<i>Vicia cracca</i> L., 1753	Vesce cracca, Jarosse
<i>Vicia pannonica</i> Crantz, 1769	Vesce de Hongrie, Vesce de Pannonie
<i>Vicia sativa</i> L., 1753	Vesce cultivée, Poisette
<i>Viscum album</i> L., 1753	Gui des feuillus
<i>Yucca gloriosa</i> L., 1753	Yucca

A Annexe 3 : Liste des espèces d'insectes observées lors des prospections (saison 2018)

Annexe 3 : Liste des espèces d'insectes observées lors des prospections (saison 2018)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection			Liste Rouge	Européenne	Nationale	Régionale	Déterminant ZNIEFF	Enjeux
		Européenne	Nationale	Régionale	Mondiale					
Odonates										
<i>Anax imperator</i> Leach, 1815	Anax empereur				LC	LC	LC			Négligeable
<i>Coenagrion scitulum</i> (Rambur, 1842)	Agrion mignon					LC	LC			Négligeable
<i>Coenagrion puella</i> (Linnaeus, 1758)	Agrion jouvencelle				LC	LC	LC			Négligeable
<i>Pyrrhosoma nymphula</i> (Sulzer, 1776)	Petite nymphe au corps de feu					LC	LC			Négligeable
<i>Ischnura elegans</i> (Vander Linden, 1820)	Agrion élégant				LC	LC	LC			Négligeable
<i>Lestes barbarus</i> (Fabricius, 1798)	Leste sauvage				LC	LC	LC			Faible
<i>Sympecma fusca</i> (Vander Linden, 1820)	Leste brun				LC	LC	LC			Négligeable
<i>Orthetrum cancellatum</i> (Linnaeus, 1758)	Orthétrum réticulé				LC	LC	LC			Négligeable
<i>Orthetrum brunneum</i> (Boyer de Fonscolombe, 1837)	Orthétrum brun				LC	LC	LC			Négligeable
<i>Orthetrum coerulescens</i> (Fabricius, 1798)	Orthétrum bleuisant				LC	LC	LC			Négligeable
<i>Crocothemis erythraea</i> (Brullé, 1832)	Crocothémis écarlate				LC	LC	LC			Négligeable
Orthoptères										
<i>Gryllus campestris</i> Linnaeus, 1758	Grillon champêtre					LC	4			Négligeable
<i>Pteronemobius heydenii</i> (Fischer, 1853)	Grillon des marais					LC	4			Négligeable
<i>Nemobius sylvestris</i> (Bosc, 1792)	Grillon des bois					LC	4			Négligeable
<i>Eumodicogryllus bordigalensis</i> (Latreille, 1804)	Grillon bordelais									Négligeable
<i>Omocestus rufipes</i> (Zetterstedt, 1821)	Criquet noir-ébène					LC	4			Négligeable
<i>Euchorthippus declivus</i> (Brisout de Barneville, 1848)	Criquet des mouillères					LC	4			Négligeable
<i>Chorthippus brunneus</i> (Thunberg, 1815)	Criquet duettiste, Sauteriot					LC				Négligeable
<i>Chorthippus vagans</i> (Eversmann, 1848)	Criquet des Pins					LC	4			Négligeable
<i>Aiolopus strepens</i> (Latreille, 1804)	OEdipode automnale					LC	4			Négligeable
	OEdipode framboisine					LC	4			Négligeable
<i>Acrotylus fischeri</i> Azam, 1901						LC				Négligeable
<i>Euchorthippus elegantulus</i> Zeuner, 1940						LC				Négligeable
<i>Oedipoda germanica</i> (Latreille, 1804)	Oedipode germanique					LC	4			Négligeable

A Annexe 3 : Liste des espèces d'insectes observées lors des prospections (saison 2018)

<i>Oedipoda caerulescens</i> (Linnaeus, 1758)	OEdipode turquoise					LC				Négligeable
<i>Tettigonia viridissima</i> (Linnaeus, 1758)	Grande Sauterelle verte					LC	4			Négligeable
<i>Calliptamus barbarus</i> (O.G. Costa, 1836)	Caloptène ochracé					LC				Négligeable
<i>Xya variegata</i> Latreille, 1809	Tridactyle panaché					LC	3		Det	Fort
Papillons de jour										
<i>Plebejus idas</i> (Linnaeus, 1760)	Azuré du Genêt					LC, LC	LC	LC		Négligeable
<i>Lasiommata megera</i> (Linnaeus, 1767)	Mégère					LC, LC	LC	LC		Négligeable
<i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus, 1758)	Fadet commun					LC, LC	LC	LC		Négligeable
<i>Pararge aegeria</i> (Linnaeus, 1758)	Tircis					LC, LC	LC	LC		Négligeable
<i>Colias crocea</i> (Geoffroy in Fourcroy, 1785)	Souci					LC, LC	LC	LC		Négligeable
<i>Coenonympha arcania</i> (Linnaeus, 1760)	Céphale					LC, LC	LC	LC		Négligeable
<i>Lysandra hispana</i> (Herrich-Schäffer, 1852)	Bleu-nacré d'Espagne				LC	LC, LC	LC	LC, VU		Négligeable
<i>Leptidea</i> Billberg, 1820 sp.	Piérides du groupe sinapis/reali/juvernica									Négligeable
<i>Callophrys rubi</i> (Linnaeus, 1758)	Thécla de la Ronce					LC, LC	LC	LC		Négligeable
<i>Erynnis tages</i> (Linnaeus, 1758)	Point de Hongrie					LC, LC	LC	LC		Négligeable
<i>Melitaea phoebe</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Mélitée des Centaurées					LC, LC	LC	LC		Négligeable
<i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg, 1775)	Azuré de la Bugrane					LC, LC	LC	LC		Négligeable
<i>Polyommatus escheri</i> (Hübner, 1823)	Azuré de l'Adragant					LC, LC	LC	LC		Négligeable
<i>Pyrgus malvoides</i> (Elwes & Edwards, 1897)	Hespérie de la Mauve				LC	LC, LC	LC	LC		Négligeable
<i>Aporia crataegi</i> (Linnaeus, 1758)	Gazé					LC, LC	LC	LC		Négligeable
<i>Thymelicus sylvestris</i> (Poda, 1761)	Hespérie de la Houque					LC, LC	LC	LC		Négligeable
<i>Boloria dia</i> (Linnaeus, 1767)	Petite Violette					LC, LC	LC	LC		Négligeable
<i>Issoria lathonia</i> (Linnaeus, 1758)	Petit Nacré					LC, LC	LC	LC		Négligeable
<i>Glauopsyche alexis</i> (Poda, 1761)	Azuré des Cytises					LC, LC	LC	LC		Négligeable
<i>Cupido osiris</i> (Meigen, 1829)	Azuré de la Chevette					LC, LC	LC	LC		Négligeable
Coléoptères										
<i>Cylindera arenaria</i> (Fuessly, 1775)									Det	Fort

A Annexe 4 : Liste des espèces d'oiseaux observées lors des prospections (saison 2018)

Annexe 4 : Liste des espèces d'oiseaux observées lors des prospections (saison 2018)

Nom français	Nom latin	Directive Oiseaux	Protection nationale	LR Europe	LR France	LR PACA	Enjeu régionale	Enjeu sur l'aire d'étude
Epervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>		Article 3	LC	LC	LC	Faible	Faible
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>		Article 3	LC	NT	VU	Faible	Faible
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>		Article 3	LC	LC	LC	Faible	Faible
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>		Article 3	LC	LC	LC	Faible	Faible
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>			LC	LC	LC	Faible	Faible
Martinet noir	<i>Apus apus</i>		Article 3	LC	NT	LC	Faible	Faible
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>		Article 3	LC	LC	LC	Faible	Faible
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>		Article 3	LC	LC	LC	Faible	Faible
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>		Article 3	LC	VU	LC	Faible	Faible
Hirondelle rousseline	<i>Cecropis daurica</i>		Article 3	LC	VU	VU	Modéré	Modéré
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>		Article 3	LC	LC	LC	Faible	Faible
Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i>		Article 3	LC	LC	LC	Faible	Faible
Petit gravelot	<i>Charadrius dubius</i>		Article 3	LC	LC	NT	Faible	Faible
Cinacle plongeur	<i>Cinclus cinclus</i>		Article 3	LC	LC	LC	Faible	Faible
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>			LC	LC	LC	Faible	Faible
Grand corbeau	<i>Corvus corax</i>		Article 3	LC	LC	LC	Faible	Faible
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>			LC	LC	LC	Faible	Faible
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>		Article 3	LC	LC	LC	Faible	Faible
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>		Article 3	LC	LC	LC	Faible	Faible
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>		Article 3	LC	NT	LC	Faible	Faible
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>		Article 3	LC	LC	LC	Faible	Faible
Pic épeichette	<i>Dendrocopos minor</i>		Article 3	LC	VU	LC	Faible	Faible
Bruant zizi	<i>Emberiza cirius</i>		Article 3	LC	LC	LC	Faible	Faible

A Annexe 4 : Liste des espèces d'oiseaux observées lors des prospections (saison 2018)

Nom français	Nom latin	Directive Oiseaux	Protection nationale	LR Europe	LR France	LR PACA	Enjeu régionale	Enjeu sur l'aire d'étude
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>			LC	LC	LC	Faible	Faible
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>		Article 3	LC	LC	LC	Faible	Faible
Goéland leucopnée	<i>Larus michahellis</i>		Article 3	LC	LC	LC	Faible	Faible
Mésange huppée	<i>Lophophanes cristatus</i>		Article 3	LC	LC	LC	Faible	Faible
Alouette lulu	<i>Lulula arborea</i>		Article 3	LC	LC	LC	Faible	Faible
Rosignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>		Article 3	LC	LC	LC	Faible	Faible
Guêpier d'Europe	<i>Merops apiaster</i>		Article 3	LC	LC	LC	Faible	Faible
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	x	Article 3	LC	LC	LC	Faible	Faible
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>		Article 3	LC	LC	LC	Faible	Faible
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>		Article 3	LC	LC	LC	Faible	Faible
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>		Article 3	LC	LC	LC	Faible	Faible
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>		Article 3	LC	LC	LC	Faible	Faible
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>		Article 3	LC	LC	LC	Faible	Faible
Grand cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>		Article 3	LC	LC	LC	Faible	Faible
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>		Article 3	LC	LC	LC	Faible	Faible
Rougequeue à front blanc	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>		Article 3	LC	LC	LC	Faible	Faible
Pouillot de Bonelli	<i>Phylloscopus bonelli</i>		Article 3	LC	LC	LC	Faible	Faible
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>		Article 3	LC	LC	LC	Faible	Faible
Pic vert	<i>Picus viridis</i>		Article 3	LC	LC	LC	Faible	Faible
Mésange nonnette	<i>Poecile palustris</i>		Article 3	LC	LC	LC	Faible	Faible
Hirondelle de rochers	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>		Article 3	LC	LC	LC	Faible	Faible
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>		Article 3	LC	VU	LC	Faible	Faible
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>		Article 3	LC	LC	LC	Faible	Faible
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>			LC	LC	LC	Faible	Faible
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>			NT	VU	LC	Modéré	Modéré

A Annexe 4 : Liste des espèces d'oiseaux observées lors des prospections (saison 2018)

Nom français	Nom latin	Directive Oiseaux	Protection nationale	LR Europe	LR France	LR PACA	Enjeu régionale	Enjeu sur l'aire d'étude
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>		Article 3	LC	LC	LC	Faible	Faible
Fauvette mélanocéphale	<i>Sylvia melanocephala</i>		Article 3	LC	NT	LC	Faible	Faible
Fauvette pitchou	<i>Sylvia undata</i>	x	Article 3	LC	EN	LC	Modéré	Modéré
Chevalier culblanc	<i>Tringa ochropus</i>		Article 3	LC	-	-	Faible	Faible
Merle noir	<i>Turdus merula</i>			LC	LC	LC	Faible	Faible
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>		Article 3	LC	LC	LC	Faible	Faible



Siège social :

22 boulevard Maréchal Foch - BP58 - F-34140 Mèze

Tél. : +33(0)4 67 18 46 20 - Fax : +33(0)4 67 18 65 38 - www.biotope.fr