



Projet de centrale photovoltaïque au sol

Commune : Villemagne (11)

Réponses à la demande de compléments de la DDTM11 en date du 25/01/2017

Dossier n° PC 011 428 16 D0004



**EI 2253
25 août 2017**



Sommaire

1. CONTEXTE	3
2. RÉPONSES À LA DEMANDE DE COMPLÉMENTS	4
2.1. ÉTUDE D'IMPACT – ÉTAT INITIAL – ANALYSE DU MILIEU NATUREL.....	4
2.1.1. Au regard de la méthodologie.....	4
2.1.2. Au regard des habitats-Flore.....	7
2.1.3. Au regard de l'avifaune	7
2.1.4. Au regard des mammifères, dont les chiroptères	11
2.1.5. Au regard des reptiles et amphibiens.....	13
2.1.6. Conclusion sur l'état initial	15
2.2. ÉTUDE D'IMPACT – ÉVALUATION DES IMPACTS DU PROJET ET MESURES ERC.....	17
2.2.1. Au regard des mesures ERC prévues en phase chantier.....	17
2.2.2. Au regard des mesures ERC prévues en phase d'exploitation	20
2.2.3. Étude des effets cumulés avec le parc déjà en place.....	20
2.2.4. Sur l'évaluation des incidences Natura 2000	21

Annexes :

- Méthodologie de hiérarchisation des enjeux écologiques
- Courrier de demande de compléments de la DDTM11 datée du 20 janvier 2017
- Liste des espèces rajoutées par les inventaires de 2017
- Liste complète des espèces recensées
- Planning prévisionnel du chantier

Table des illustrations

PLANCHE 1. Localisation des points acoustiques et des transects chiroptérologiques	6
PLANCHE 2. Enjeux avifaunistiques.....	10
PLANCHE 3. Enjeux des mammifères	12
PLANCHE 4. Enjeux herpétologiques	14
PLANCHE 5. Synthèse des enjeux	16
PLANCHE 6. Mesures retenues	18



1. CONTEXTE

La société LANGA SOLUTION, spécialisée dans les énergies renouvelables, souhaite implanter une centrale photovoltaïque au sol sur le territoire de la commune de Villemagne, dans le département de l'Aude, au lieu-dit « Las Solos de Marguy ».

La surface totale des terrains concernés par le projet est d'environ 3,7 ha. La production de l'ensemble du parc photovoltaïque projeté atteindra environ 3,21 MWc.

Ce projet est soumis à étude d'impact pour la protection de l'environnement dans le cadre de la rubrique 30° de l'annexe à l'article R122-2 du Code de l'environnement définie ainsi : « *Ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire : installations au sol d'une puissance égale ou supérieure à 250 kWc* ».

Dans ce cadre, la société LANGA SOLUTION, a déposé une demande de permis de construire le 01/12/2016.

Dans le cadre de l'instruction de cette demande, des remarques avaient été portées suite à l'examen du volet milieux naturels de l'étude d'impact et de l'évaluation des incidences Natura 2000.

→ Le présent document apporte les éléments de réponse à ses observations.



2. RÉPONSES À LA DEMANDE DE COMPLÉMENTS

2.1. Étude d'impact – État initial – Analyse du milieu naturel

2.1.1. Au regard de la méthodologie

Une remarque avait été apportée concernant la faible pression d'inventaire qui avait été menée lors des inventaires écologiques.

En effet, quatre campagnes d'inventaires diurnes avaient été réalisées aux mois de janvier, février, août et octobre.

En complément, deux relevés supplémentaires ont été menés le 11 avril 2017 et le 9 août 2017 afin d'actualiser et de renforcer l'échantillonnage naturaliste.

Le premier a consisté à recenser notamment les reptiles, les amphibiens et les oiseaux nicheurs. Le second a permis d'inventorier l'ensemble des taxons ciblés dont les insectes et les chiroptères (relevé nocturne).

Relevés	Ensoleillement	Couverture nuageuse	Force du vent	Température moyenne
Cabinet ECTARE				
Janvier 2010		Non renseigné		
Février 2010		Non renseigné		
Sud-Ouest Environnement				
19/08/2016	Fort	Faible	Faible	28°C
18/10/2016	Fort	Faible	Forte	18°C
11/04/2017	Modéré	Modéré	Forte	15°C
09/08/2017	Modéré	Modéré	Modérée	19°C
Intervenants			Spécialités	
Aurélien COSTES - Chargé de mission environnement			Faune (entomologie, herpétologie, mammalogie, ornithologie)	
Anne-Lise LASSALLE - Chargée de mission environnement			Faune (entomologie, herpétologie, mammalogie, ornithologie)	
Benjamin SUZE - Chargé de mission environnement			Botanique Habitats	
David MARTINIERE - Chargé de mission environnement			Botanique Habitats	

En revanche, une mauvaise interprétation des stratégies d'échantillonnage a été faite. Deux types d'inventaires ont été menés :

- des inventaires qualitatifs sur l'ensemble de la zone d'étude afin de recenser la totalité des espèces fréquentant le site. Dans ce cadre, tous les milieux de l'aire d'étude ont fait l'objet d'une prospection poussée.
- Des inventaires quantitatifs qui ont notamment permis de quantifier l'ampleur des populations des espèces à enjeux. Des points d'écoute et des transects ont donc été géoréférencés afin de pouvoir les reconduire lors des phases de suivis en phase chantier et en phase d'exploitation.



Les chiroptères, les amphibiens et les insectes ont donc été recherchés sur l'ensemble du site. Les transects et les points d'écoute ont seulement servi à l'analyse quantitative des populations (indice kilométrique d'abondance).

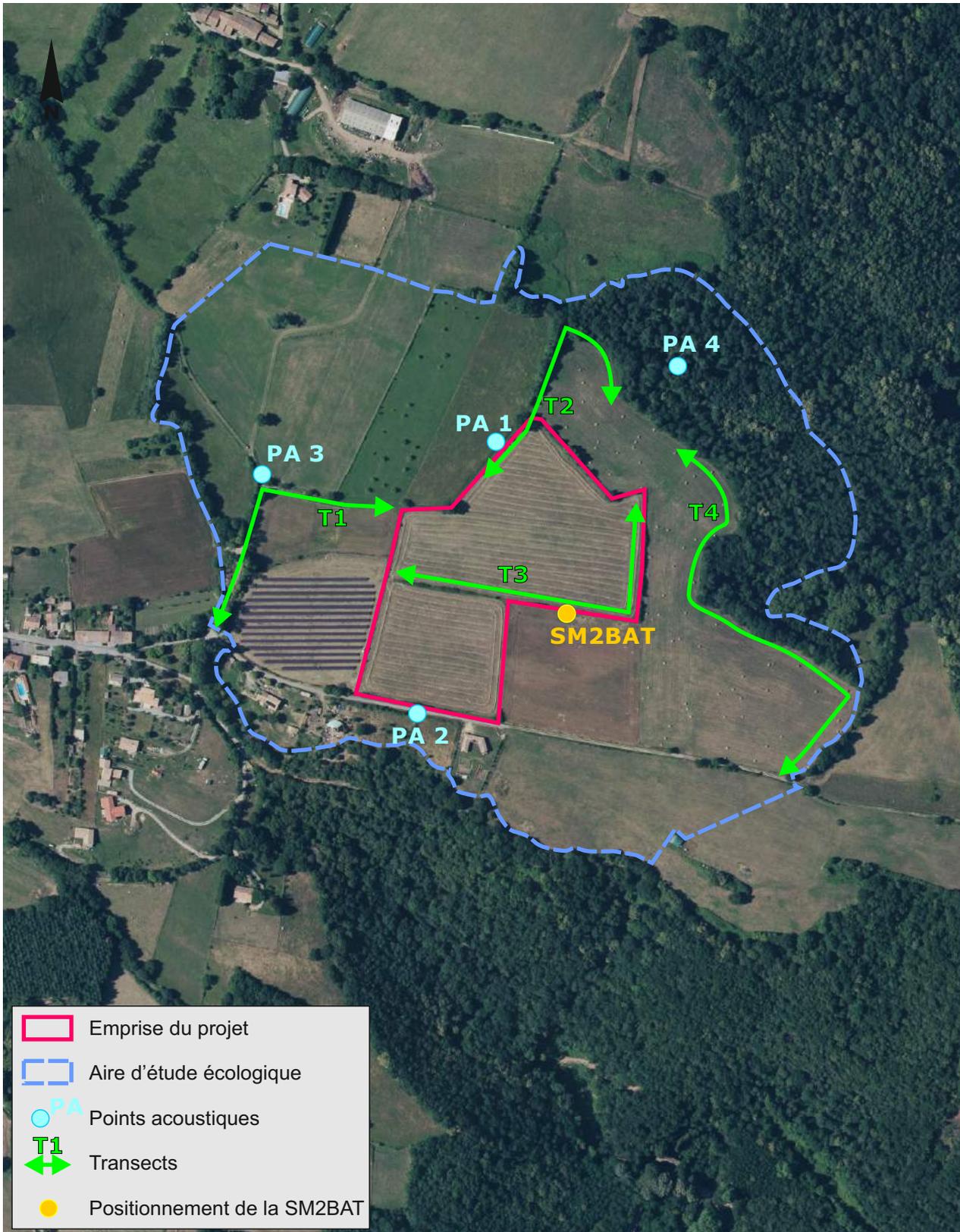
Lors du relevé nocturne, les chiroptères fréquentant le site ont pu être expertisés dans le but d'analyser leur activité (chasse, gîtes...). Dans ce cadre, un détecteur manuel d'ultrason « Petterson D240x » a été utilisé.

Un total de quatre points d'écoute manuels de 20 minutes a été réalisé afin de sonder différentes unités écologiques. Entre chaque point, quatre transects ont été parcourus afin d'optimiser le nombre de contacts et d'identifier les axes de déplacement des espèces.

Ces points d'écoute et ces transects sont géoréférencés afin de les reconduire à l'identique pour d'éventuels suivis.

En complément un détecteur automatique (SM2BAT) a été posé au sein des haies bordant l'emprise du projet durant une nuit entière.

Localisation des points acoustiques et des transects chiroptérologiques



Source du fond de plan : Géoportail - Copyright IGN

0 200 m



2.1.2. Au regard des habitats-Flore

Les parcelles du projet sont communales et font l'objet d'un appel d'offres tous les ans afin d'attribuer au plus offrant le fauchage de cette parcelle. Il n'y a donc pas de fermage sur ces parcelles (non enregistrées à la PAC). Une seule fauche annuelle est donc effectuée sur ces parcelles.

Les inventaires supplémentaires menés en 2017 ont permis de souligner l'importance des haies dans le fonctionnement écologique local. Les espèces végétales qui y ont été retrouvées ne présentent pas en elles même d'importants enjeux locaux, mais le rôle qu'elles jouent dans la dispersion des espèces est réel et doit être mis en évidence.

Dans ce cadre, les enjeux de ces haies ont été surélevés à « moyens ». L'analyse avifaunistique (recensement de la Pie-grièche écorcheur à leur niveau) a permis de confirmer et de justifier cet enjeu.

2.1.3. Au regard de l'avifaune

Les inventaires supplémentaires menés dans l'aire d'étude ont permis de recenser cinq espèces d'oiseaux supplémentaires et de préciser le statut de nidification des espèces (inventaires en période propice).

Statut de nidification des oiseaux au sein de l'aire d'étude

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Indication sur le statut d'occupation de l'aire d'étude
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	Alimentation – Nidification possible
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	Alimentation – Nidification probable
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	Alimentation
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	Alimentation – Nidification probable
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	Partie infime de son territoire de chasse
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	Alimentation – Nidification possible
Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	Partie infime de son territoire de chasse
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	Alimentation
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	Contact acoustique lointain
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	Alimentation – Nidification possible
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	Partie infime de son territoire de chasse
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	Alimentation – Nidification certaine
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	Alimentation – Nidification possible
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	Alimentation
Gobemouche noir	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Halte de migration estivale
Grand Corbeau	<i>Corvus corax</i>	Partie infime de son territoire de chasse
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	Alimentation – Nidification certaine
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	Alimentation
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	Alimentation
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbica</i>	Alimentation



Nom vernaculaire	Nom scientifique	Indication sur le statut d'occupation de l'aire d'étude
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	Alimentation
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	Alimentation – Nidification certaine
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	Alimentation – Nidification probable
Mésange bleue	<i>Parus caeruleus</i>	Alimentation – Nidification probable
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	Alimentation – Nidification probable
Mésange noire	<i>Parus ater</i>	Alimentation
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	Alimentation – Nidification certaine
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	Alimentation
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	Alimentation – Nidification possible
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	Alimentation – Nidification probable
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	Alimentation – Nidification probable
Pigeon bizet	<i>Columba livia</i>	Alimentation
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	Alimentation – Nidification possible
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	Alimentation – Nidification possible
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	Alimentation – Nidification probable
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	Alimentation – Nidification possible
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Alimentation
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	Alimentation – Nidification possible
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	Alimentation
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Alimentation – Nidification possible

En gras, les changements apportés par les nouveaux inventaires

Espèces inscrites à l'annexe I de la Directive Oiseaux et protégées par l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009, fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire

Espèces protégées par l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009, fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire

Pour chaque espèce, une méthodologie de détermination des enjeux a été mise en place (cf. annexes). Elle permet d'affilier à chacune d'elle une note d'enjeu qui déterminera alors les enjeux retenus dans le cadre du projet.

Le détail de cette méthodologie appliquée pour le projet de parc photovoltaïque de Villemagne est synthétisé dans le tableau ci-après.

Nom vernaculaire	Directive Oiseaux Protection nationale	LR nationale	LR régionale	Enjeux régionaux	Note d'enjeu	Enjeux retenus
Circaète Jean-le-Blanc	AI Art 3	LC	LC	Fort	7	Modéré
Gobemouche noir	- Art 3	VU	EN	Modéré	7	Modéré
Mésange noire	- Art 3	LC	LC	Modéré	5	Faible
Pie-grièche écorcheur	AI Art 3	NT	NT	Modéré	7	Modéré

AI : Annexe I / Art 3 : Article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009 / LC : Préoccupation mineure / NT : Quasi-menacé / VU : Vulnérable / EN : En Danger

Ainsi, la première analyse avait seulement permis de révéler des enjeux « faibles à moyens » pour l'Alouette lulu et la Fauvette grisettes. La nouvelle méthodologie de détermination des enjeux a permis de les hiérarchiser en prenant en compte l'ensemble des outils à disposition.



Ainsi les nouveaux inventaires ont mis en exergue des enjeux supérieurs pour le Circaète Jean-le-blanc, le Gobemouche noir et la Pie-grièche écorcheur. La Mésange noire a pour sa part des enjeux « faibles » car aucun indice d'inféodation au site n'a pu être décelé lors des inventaires.

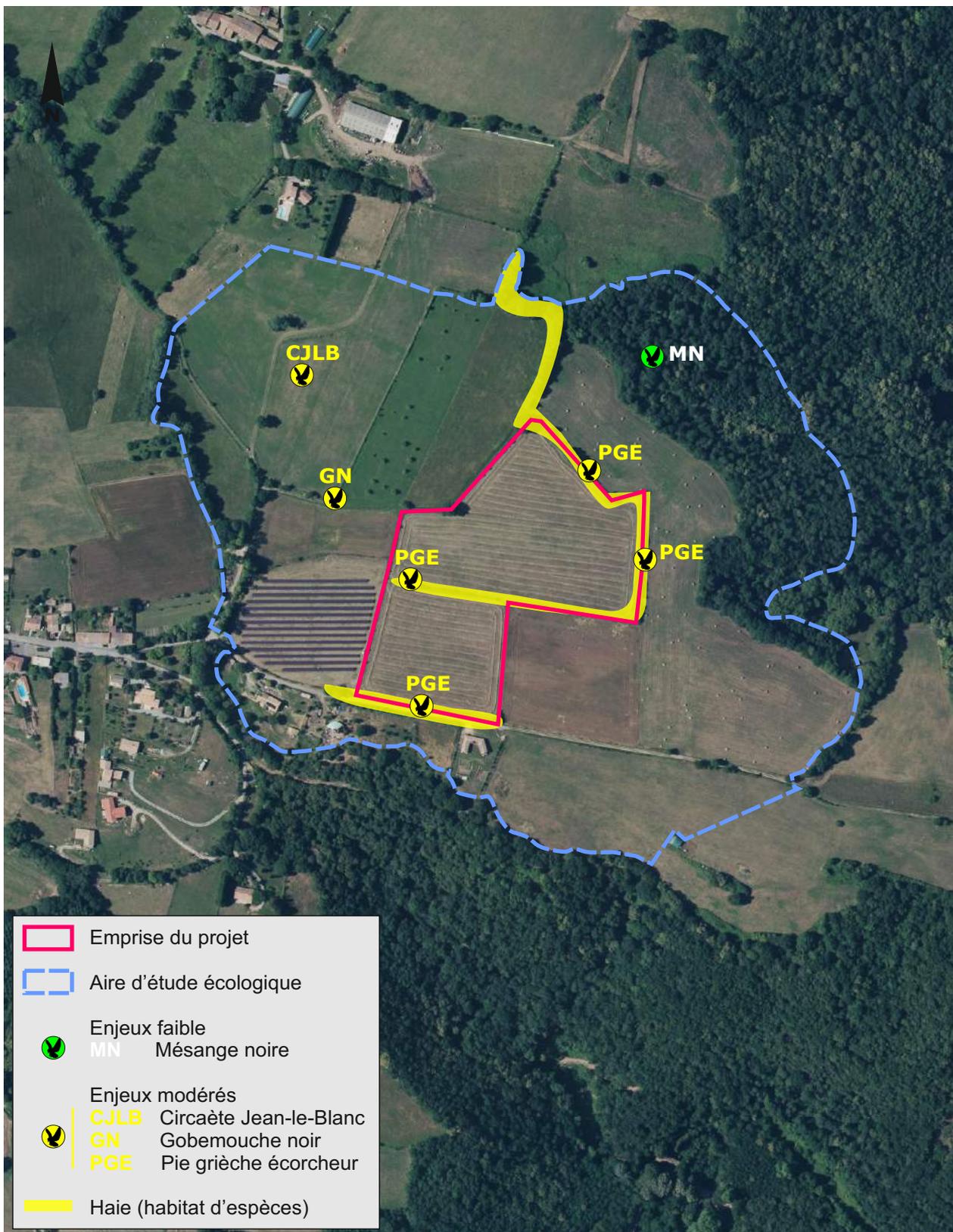
Pour l'ensemble des autres espèces d'oiseaux, les enjeux ont été définis comme faibles ou négligeables.

La nidification de la Pie-grièche écorcheur étant supposée au niveau des haies composant l'aire d'étude, des enjeux « modérés » ont été évalués pour ces habitats d'espèce.

La carte annexée ci-après permet de visualiser ces enjeux.



Enjeux avifaunistiques



Source du fond de plan : Géoportail - Copyright IGN

0 200 m



2.1.4. Au regard des mammifères, dont les chiroptères

Un inventaire nocturne rassemblant des points d'écoute manuels, des transects et un échantillonnage automatique a été réalisé le 9 août 2017.

Il a permis de confirmer l'expertise diurne qui a conclu à l'absence de gîte pour les chiroptères dans l'emprise du projet.

Néanmoins quatre espèces ont été identifiées en transit dans l'aire d'étude : la Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*), le Grand Murin (*Myotis myotis*), la Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*) et le Vespère de Savi (*Hypsugo savii*).

Ces expertises ont permis d'identifier la nature d'occupation de l'aire d'étude par chacune des espèces recensées.

Statut d'occupation de l'aire d'étude par les chiroptères

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Nombre de contacts cumulés	Nombre de cris cumulés	Statut d'occupation dans l'aire d'étude
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	9	27	Transit
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	14	72	Transit
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	6	6	Transit
Vespère de Savi	<i>Hypsugo savii</i>	140	194	Transit

En région Languedoc-Roussillon, trois de ces espèces sont évaluées en enjeu « modérés ». Ces enjeux sont repris dans le cadre de cette étude.

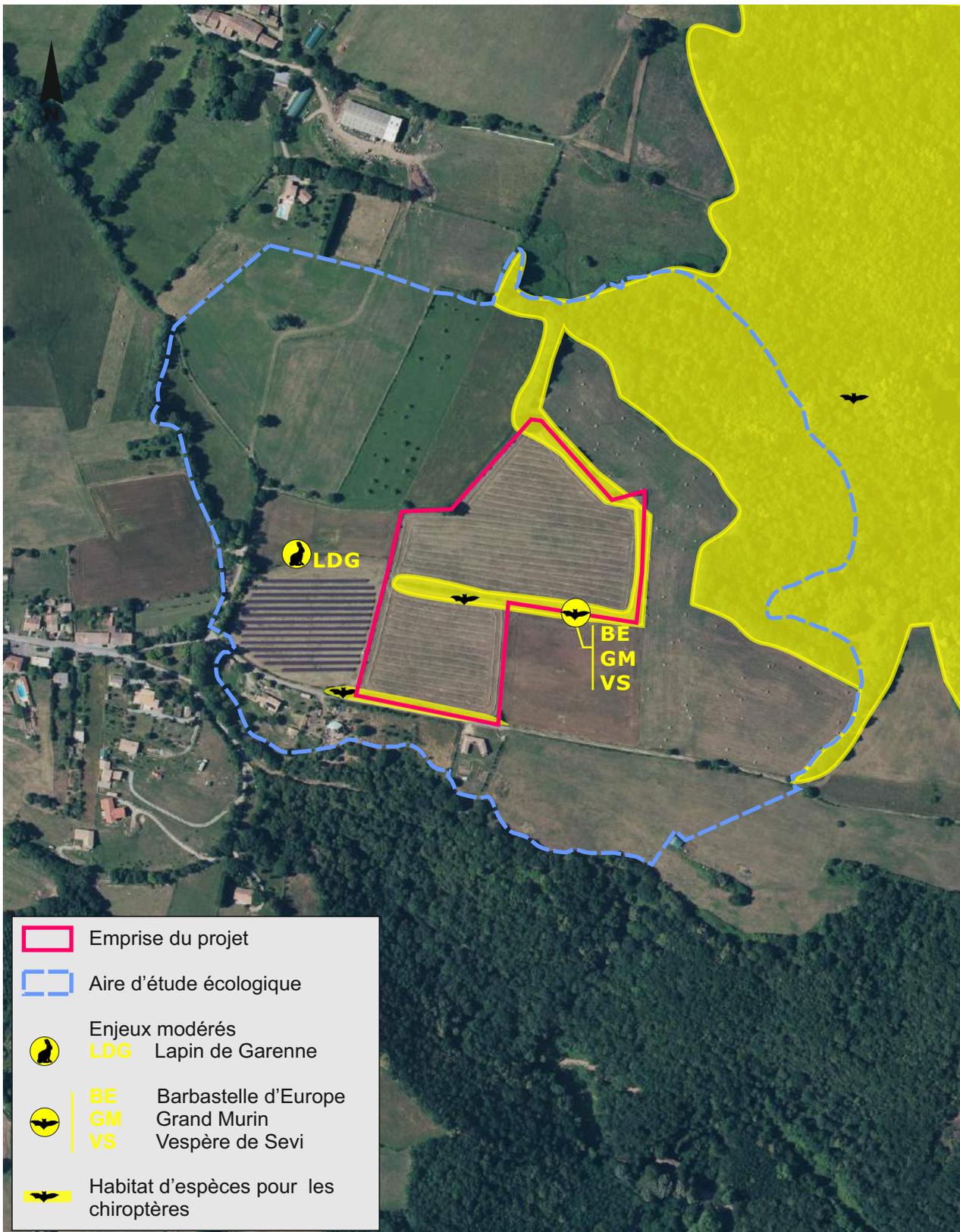
Bien qu'elles soient présentes uniquement en phase de transit, les zones boisées au nord et à l'est ainsi que les haies qui composent l'aire d'étude sont des habitats de grand intérêt pour les chiroptères. Ainsi, ces habitats d'espèces possèdent des enjeux « modérés ».

De plus, le Lapin de garenne est considéré comme « quasi-menacé » par la liste rouge des mammifères de France métropolitaine ainsi que sur la liste rouge régionale. Cette évaluation est liée au fort déclin des habitats ouverts dans lesquels ils creusent leur garenne. En effet, leurs milieux de prédilection tels que les causses, sont en cours d'embroussaillage suite à l'abandon des activités pastorales. Dans l'aire d'étude, l'essentiel des populations se concentre dans la partie ouest. Toutefois, malgré le déclin observé à grande échelle, c'est une espèce ayant une forte occurrence locale. **Ses enjeux locaux sont donc déterminés comme « modérés ».**

Nom vernaculaire	Directive Oiseaux Protection nationale	LR nationale	Enjeux régionaux	Note d'enjeu	Enjeux retenus
Barbastelle d'Europe	AII&IV Art 2	LC	Modéré	7	Modéré
Grand Murin	AII&IV Art 2	LC	Modéré	7	Modéré
Lapin de garenne	-	NT	Modéré	6	Modéré
Vespère de Savi	AIV Art 2	LC	Modéré	7	Modéré

AI : Annexe I / Art 3 : Article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009 / LC : Préoccupation mineure / NT : Quasi-menacé

Enjeux des mammifères



Source du fond de plan : Géoportail - Copyright IGN

0 200 m



2.1.5. Au regard des reptiles et amphibiens

Les deux inventaires supplémentaires ont permis de renforcer l'échantillonnage de ces taxons.

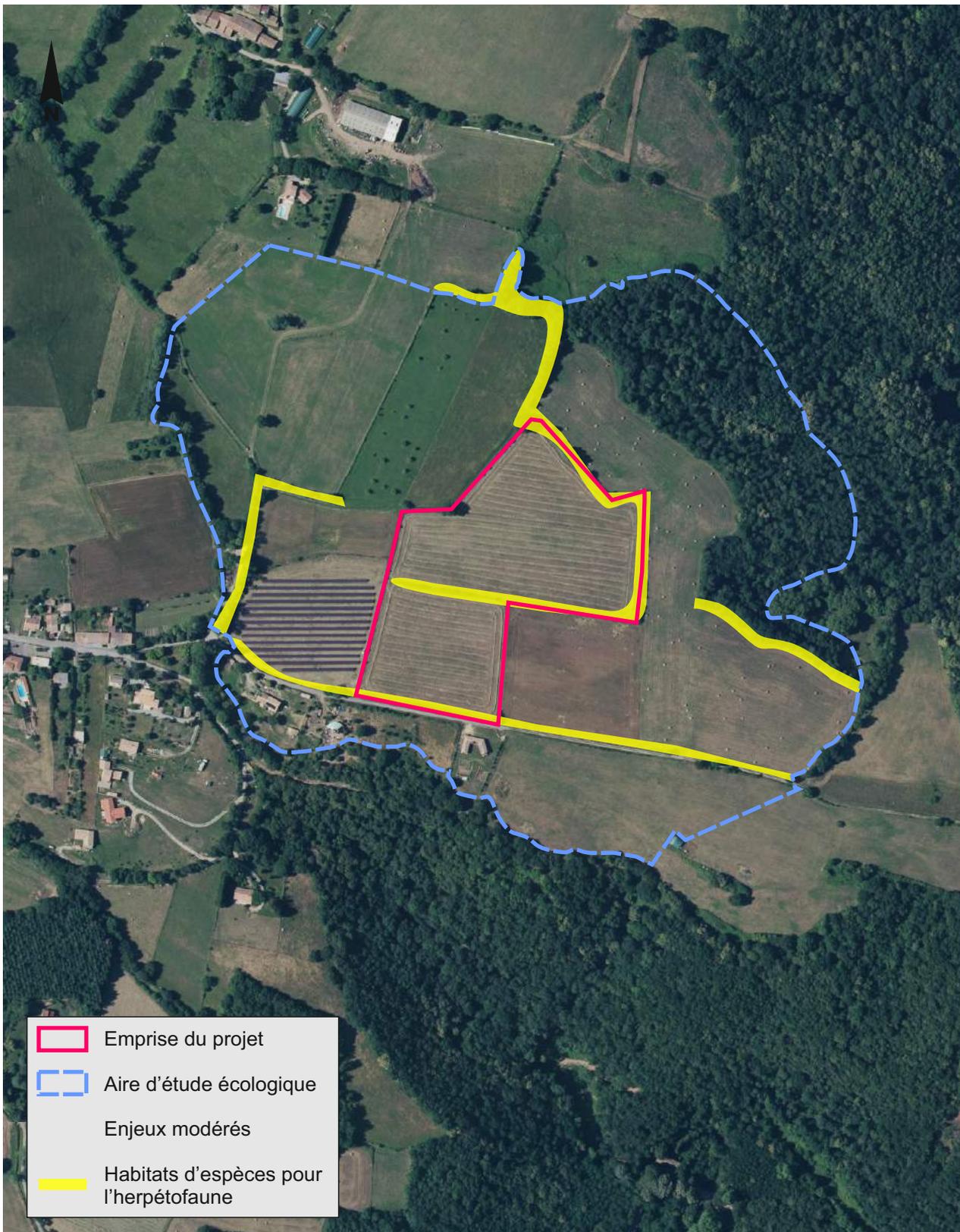
Concernant les amphibiens, aucun point d'eau ou d'axes de migration n'a été inventorié dans l'aire d'étude. Néanmoins des Grenouilles rieuses ont été entendues au loin (à environ 200 m au Nord).

Pour les reptiles, seules deux espèces, déjà inventoriées avec les relevés précédents, ont été recensées : le Léopard des murailles (*Podarcis muralis*) et le Léopard vert occidental (*Lacerta bilineata*). Ces deux espèces présentent des enjeux faibles en région Languedoc-Roussillon.

Néanmoins, les éléments essentiels à la reproduction et à la dispersion de ces espèces ont été mis en évidence (haies exposées à un fort ensoleillement, murets, lisières thermophiles...). Les enjeux relatifs à l'ensemble de ces éléments sont déterminés comme « modérés ».

La carte ci-après reprend et illustre ces enjeux.

Enjeux herpétologiques



Source du fond de plan : Géoportail - Copyright IGN

0 200 m



2.1.6. Conclusion sur l'état initial

Les campagnes d'inventaire supplémentaires ont permis de renforcer l'effort d'échantillonnage dans l'aire d'étude. Ainsi, les inventaires ont été réalisés suivant un cycle biologique complet, facilitant ainsi la hiérarchisation des enjeux, l'analyse des impacts et la proposition de mesures de remédiation.

L'ensemble de l'aire d'étude a été prospecté afin de dresser la liste la plus exhaustive possible des espèces fréquentant le secteur du projet. Des protocoles standardisés ont été associés à cette recherche exhaustive afin de quantifier les populations des espèces à enjeux et obtenir des données qui pourront être comparées à celles qui seront recueillies lors des phases de suivi.

Dans ce cadre les points d'écoute et les transects suivis ont été géoréférencés.

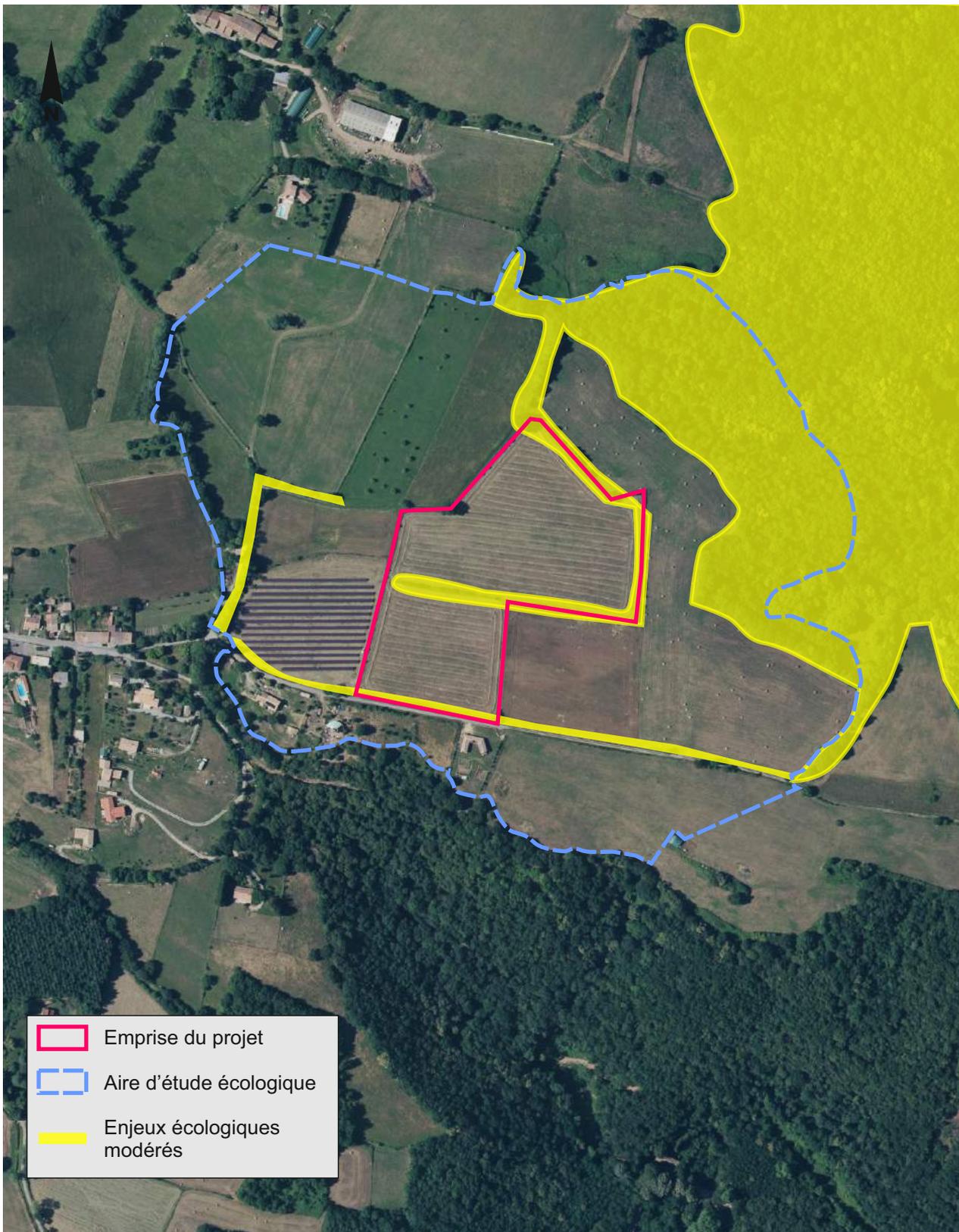
Ainsi, des enjeux par taxons ont pu être mis en évidence notamment au travers des habitats d'espèces privilégiés.

Les haies, les murets et les lisières thermophiles représentent les habitats ayant un plus grand intérêt pour la biodiversité. Leurs enjeux ont été identifiés comme modérés.

La carte ci-après regroupe l'ensemble des enjeux révélés lors de l'expertise écologique et sert de support pour l'analyse des impacts du projet sur les milieux naturels.

Des mesures ont donc été proposées afin de répondre à chacun de ces impacts.

Synthèse des enjeux



Source du fond de plan : Géoportail - Copyright IGN

0 200 m



2.2. Étude d'impact – Évaluation des impacts du projet et Mesures ERC

2.2.1. Au regard des mesures ERC prévues en phase chantier

2.2.1.1. Les mesures relatives à la création, au renforcement et au maintien des haies

Grâce à l'actualisation de l'expertise écologique, l'importance du réseau de haies local a pu être démontrée.

Dans ce cadre, les mesures projetées en faveur de la biodiversité ont été adaptées. Une cartographie détaillée concernant les haies créées, renforcées et maintenues est incluse ci-après. Sur cette carte le linéaire de la haie au sud a été réduit afin de faciliter l'accès au chantier par les engins.

Ainsi, 225 m de haies seront renforcés, 420 m créés et 250 mètres maintenus. La distinction entre renforcement et maintien est liée à la largeur des haies et à leur continuité. En effet, certaines trouées ont été identifiées au sein de certaines d'entre elles. Il est donc opportun de compléter ces haies afin que leur rôle de corridor soit total. Ces mesures ont également été réfléchies dans un contexte paysager dans le but d'intégrer le parc photovoltaïque dans l'environnement local.

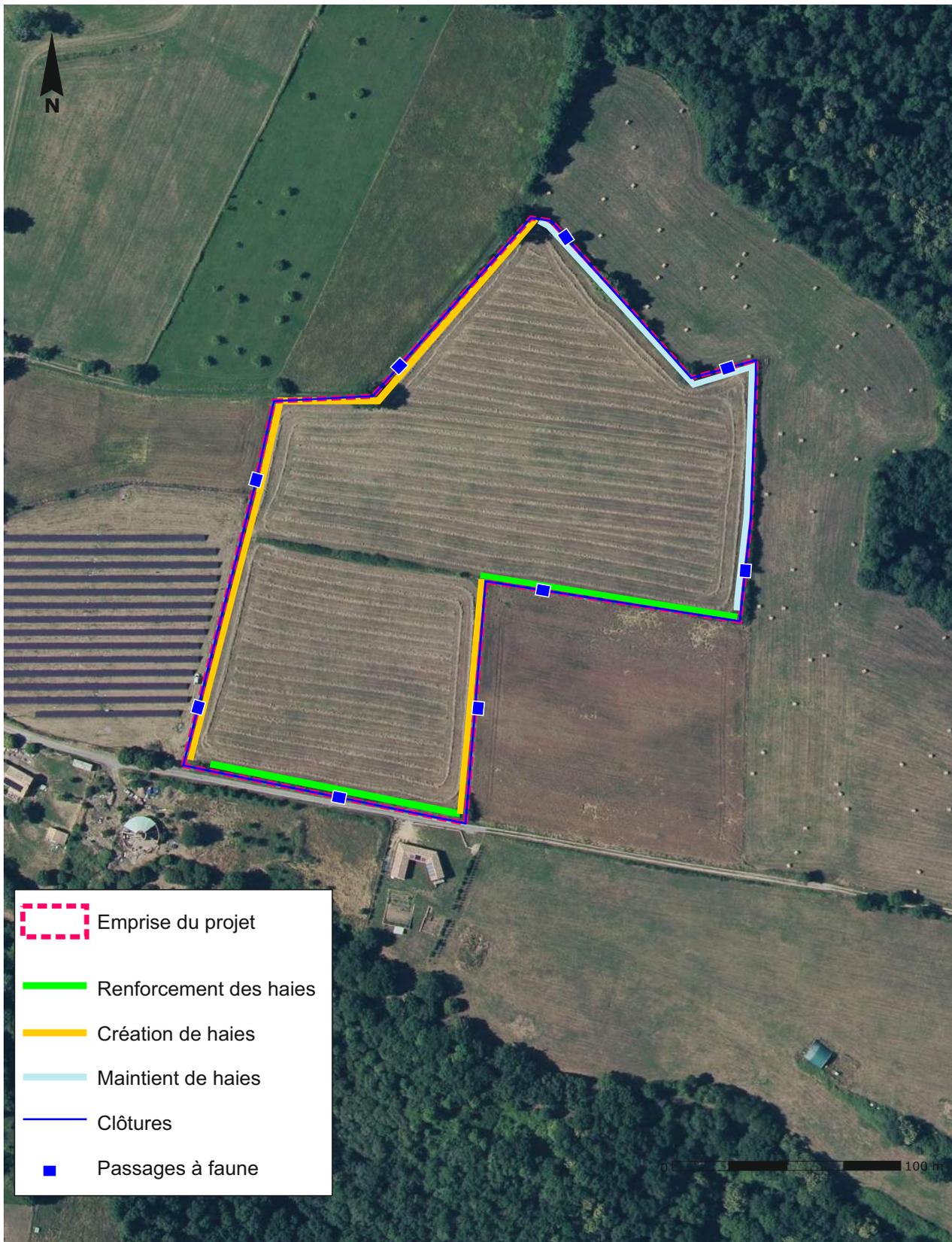
Les haies totalement fonctionnelles seront donc maintenues telles quelles alors que celles moins dense et présentant des trouées seront étoffées.

Les contours du parc qui ne possèdent pas de haies actuellement feront l'objet d'un aménagement pour optimiser la trame verte locale. C'est dans ce cadre qu'une haie sera créée à l'ouest du projet pour contrebalancer les impacts liés à la destruction de la haie centrale.

Ainsi, la création de ces haies s'apparente à une mesure de compensation qui devra donc faire l'objet d'un suivi écologique régulier afin de juger de son efficacité (T+1, T+3, T+5, T+10, T+15, T+20, T+25, T+30, T+35 et T+40 soit tous les 5 ans). En cas de non-attractivité de ces haies ou d'échec de certains plants, le maître d'ouvrage s'engage à réaliser dans les plus brefs délais un ajustement. Les suivis de chantier et d'exploitation permettront de juger de ce besoin ou non d'ajustement.

Les haies seront entretenues chaque année, en période non sensible pour la biodiversité c'est-à-dire de septembre à février. Cet entretien consistera à éliminer les potentielles espèces exotiques envahissantes et à couper les branches pouvant faire de l'ombrage aux panneaux photovoltaïques.

Mesures retenues



Source du fond de plan : Géoportail - Copyright IGN



2.2.1.2. Calendrier d'intervention

Les nouveaux éléments recueillis à partir de l'actualisation des inventaires écologiques impliquent un ajustement du calendrier d'intervention préalablement établi.

Ainsi, le début du chantier devra être entrepris entre les mois de septembre et d'avril avec la mise en place des travaux les plus lourds en septembre-octobre.

Les délais d'exécution de chaque opération, en démarrant les travaux dès septembre-octobre sont :

- préparation terrain, déboisement : 3 semaines
- pose clôture et citerne : 3 semaines
- réalisation voirie : 1 semaine
- livraison panneaux : 2 semaines
- essais battage : 1 semaine
- piquetage, battage pieux : 2 semaines
- pose des structures : 2 semaines
- pose des modules : 3 semaines
- livraison/pose onduleur/transfo : 2 j
- mise en service onduleur : 2 j
- ouverture tranchée câbles DC : 2,5 semaines
- pose/raccordement BJ : 2,5 semaines
- remblais tranchées câbles DC : 1,5 semaines
- ouverture tranchée passage câble HTA/FO : 2 j
- remblais tranchées passage câble HTA/FO : 2 j
- raccordement module : 4 semaines
- raccordement onduleur/transfo : 2 semaines
- pose du système météo, vidéosurveillance, anti-intrus : 2,5 semaines
- livraison PDL : 2 j
- raccordement PDL : 1,5 semaines

Un planning prévisionnel **théorique** plus détaillé est donné **en exemple** en annexe.

2.2.1.3. Suivi écologique de chantier

Un suivi de chantier sera réalisé afin de s'assurer de la bonne réalisation des mesures en faveur de la biodiversité. Ainsi, un bureau d'étude naturaliste accompagnera le maître d'ouvrage à différentes phases du chantier.

De plus, conformément aux exigences de la DDTM 11, un rapport contenant le planning des travaux, le plan des installations de chantier, les zones éventuellement mises en défens, ainsi que les consignes données aux entreprises devant intervenir sur le chantier, l'identité et les qualifications de l'écologue chargé du suivi leur sera transmis avant tout commencement des travaux.



2.2.2. Au regard des mesures ERC prévues en phase d'exploitation

2.2.2.1. Retard de fauche

Suite à l'actualisation des inventaires écologiques, la période d'entretien du parc par fauche tardive a été adaptée. Ces travaux devront donc être réalisés au cours des mois de septembre et d'octobre.

2.2.2.2. Suivi écologique en phase d'exploitation

Le suivi écologique en phase d'exploitation concernera l'ensemble des taxons recensés dans le cadre de l'étude d'impact (dont les chiroptères).

Ce suivi sera réalisé à la fréquence T+1, T+3, T+5, T+10, T+15, T+20, T+25, T+30, T+35 et T+40, soit sur la totalité de la durée de vie du parc photovoltaïque. Chaque année de suivi, trois passages faune (avifaune, mammifères dont chiroptères, herpétofaune, entomofaune) et deux passages flore/habitats sont prévus.

Pour chaque année de suivi, un compte-rendu de terrain sera transmis aux services instructeurs. Il servira de base pour adapter les mesures de gestion du site.

Par ailleurs, les protocoles d'échantillonnage et la méthodologie de détermination des indicateurs de biodiversité seront transmis aux services instructeurs avant le démarrage des travaux pour validation.

2.2.3. Étude des effets cumulés avec le parc déjà en place

D'un point de vue écologique, les habitats les plus intéressants sont les haies, les murets et les lisières thermophiles qui entourent le site. Les prairies sur lesquelles les panneaux seront installés ne présentent pas un fort potentiel d'attraction pour la biodiversité.

La principale problématique vis-à-vis du parc existant est donc d'intégrer le projet en prenant en compte les enjeux écologiques révélés. Ainsi, certaines continuités pourraient être coupées si aucune mesure n'est réfléchié en ce sens.

Le maintien, le renforcement et la création de haies en bordure du futur parc permettront de reconnecter certains continuums. En effet, aucune haie n'entoure le parc actuel sur ses bordures nord et est. Or, dans le cadre du projet, une haie sera aménagée entre les deux parcs (bordure est du parc existant). Cette mesure permettra de reconnecter les corridors verts du nord avec ceux du sud.

Ainsi, le projet sera consommateur d'espace prairial supplémentaire, mais permettra de renforcer la trame verte locale.



2.2.4. Sur l'évaluation des incidences Natura 2000

L'étude chiroptérologique menée en 2017 a permis de révéler la présence de la Barbastelle d'Europe dans l'aire d'étude (phase de transit).

Or, cette espèce est notée dans le DOCOB du site Natura 2000. Le projet peut donc conduire à la réduction de sa zone potentielle de chasse, mais surtout transit. Il s'agit essentiellement des haies et des bois localisés au nord et à l'est de l'emprise du projet.

Les mesures entreprises pour maintenir, renforcer et créer des haies seront donc bénéfiques à cette espèce. Le linéaire de haies, utilisées comme axe de transit, sera donc augmenté.

Le projet n'a donc *a priori* une incidence négligeable pour les chiroptères d'intérêt communautaires identifiés dans le DOCOB.



ANNEXES



Méthodologie de détermination des enjeux faunistiques

La détermination des enjeux liés à la biodiversité n'est pas faite de manière relative. Elle s'appuie sur tous les outils de protection ou de portée à connaissance élaborés aux échelles internationale, européenne, nationale, régionale et parfois locale. La combinaison des différents statuts définis par ces outils permet d'affecter à chaque espèce des statuts spécifiques à l'aire d'étude prospectée.

Dans ce cadre, plusieurs catégories sont prises en compte :

- l'inscription à la Directive Habitat-Faune-Flore,
- la protection au niveau national (selon les différents arrêtés par taxons),
- l'évaluation réalisée dans le cadre des listes rouges mondiales et/ou européennes, nationales et régionales,
- la caractérisation des espèces définies comme « déterminantes ZNIEFF »,
- l'occurrence régionale,
- le statut de reproduction dans l'aire d'étude (certain, probable, possible ou non reproducteur),
- le contexte local et l'avis d'expert écologue permettant de pondérer les enjeux finaux.

Pour chacune de ces catégories, une note est donnée par espèce. La note totale permet ensuite d'affecter des enjeux à chaque espèce.

Catégories	Notes affectées
Directive Habitats-Faune-Flore	Oui = 1 Non = 0
Protection nationale	Oui = 1 Non = 0
Listes rouges	LC (préoccupation mineure) = 0 DD (données insuffisantes) = 0 NT (quasi-menacée) = 1 VU (vulnérable) = 2 EN (en danger) = 3 CR (en danger critique) = 4 EW (éteinte à l'état sauvage) = 5 EX (éteinte) = 6
Déterminante ZNIEFF	Oui = 1 Non = 0
Occurrence régionale	Abondante = 0 Localisée = 1 Rare = 2 Très rare = 3
Statut reproducteur dans l'aire d'étude	Non = 0 Possible = 1 Probable = 2 Certain = 3
Avis d'expert en relation avec le contexte local	Individu non inféodé à l'aire d'étude ou de passage = -1 Rien à signaler = 0 Exigences écologiques des espèces = de -2 à +2 en fonction du degré de ces exigences
Enjeux affectés	0 à 3 = enjeux négligeables 4 à 5 = enjeux faibles 6 à 7 = enjeux modérés 8 à 9 = enjeux forts > 9 = enjeux très forts



Les classes d'enjeux sont déterminées sur la base de l'ensemble de ces catégories. Si une de ces catégories n'est pas représentée alors les notes sont immédiatement ajustées en conséquence. Par exemple, pour les Orthoptères aucune liste rouge mondiale ou européenne n'a été établie. La note pour cette catégorie est donc affectée à « dire d'expert » à partir de la bibliographie disponible sur ce taxon (étude de la répartition mondiale et européen, de son occurrence, de son degré de menace...).



Préfet de Aude

DDTM le
25 JAN 2017

date de dépôt : 01 décembre 2016
demandeur: LANGA SOLUTION, représenté par
Monsieur LEBREUX Gilles
pour : Parc photovoltaïque
adresse terrain: lieu-dit Las Solos des Marguy,
à Villemagne (11310)

DDTM11

Affaire suivie par :
Dominique COSTE
04 68 71 76 02

Lettre recommandée avec AR n° 1a11438647910

M. le directeur départemental

à
LANGA SOLUTION, représenté par Monsieur
LEBREUX Gilles
AV du Phare de la Baïue
lieu-dit ZAC CAP MALO
35520 La Mézière

Monsieur,

Dans le cadre de l'instruction de la présente demande de permis de construire, l'examen du volet des milieux naturels de l'étude d'impact et de l'évaluation des incidences Natura 2000 appelle les remarques suivantes :

Étude d'impact - État Initial – Analyse du milieu naturel

- au regard de la méthodologie (p.88)

Les périodes d'observations sont inadaptées et la pression d'inventaire insuffisante pour caractériser les enjeux (nombre de passage et localisation des observations).

En effet, on peut noter que des zones a priori intéressantes n'ont pas été prospectées (haies orientées Nord-Sud à l'Est du site d'implantation du projet, lisière au Sud du transect T5 par exemple).

De plus, au total, 2 personnes ont réalisé 4 campagnes d'inventaires diurnes pour élaborer l'état initial du site : 2 en 2010 (janvier et février) + 2 en 2016 (août et octobre).

Il est reconnu p. 107 que « les inventaires ont été réalisés hors période optimale pour la faune (janvier, février et août) ». La campagne d'observation du mois d'octobre n'est pas citée dans cette phrase. On peut s'interroger sur les raisons de la réalisation des inventaires à ces périodes.

Les relevés pour les oiseaux ont eu lieu uniquement lors de la campagne du mois d'août 2016. Pour les chiroptères étant donné que seule une recherche de gîtes a été effectuée « principalement le long des 6 transects » décrits pour l'avifaune, l'utilisation du site (notamment lisières) par ce groupe taxonomique ne peut être évaluée.

En ce qui concerne les reptiles, le calendrier des campagnes d'inventaires ne correspond pas à la phase optimale d'observation de ces espèces. Même remarque pour les amphibiens et les insectes qui n'ont été recherchés qu'au niveau des transects.

Ces périodes d'inventaires ne sont pas non plus adéquates pour des relevés de flore.

- Au regard des habitats- Flore (p. 98 et cartographie p.105)

Les habitats présents sur le site d'implantation du projet ne sont pas favorables à la présence de flore patrimoniale : prairies mésophiles pour lesquelles les informations sur les modalités d'entretien sont incertaines : il est écrit p. 100 qu'elles sont probablement surpâturées et fauchées au printemps (p. 107) ou « subissant certainement une alternance entre les pâtures et les fauches » (p. 100). Par ailleurs, il semblerait que ces prairies, anciennes prairies permanentes, ne soient plus exploitées (plus déclarées à la PAC ; cf. p. 10). Leur utilisation est-elle toujours avérée ? Quelle est-elle réellement ?

Il existe en périphérie de ces prairies et au niveau du site d'implantation du projet, un réseau de haies bocagères intéressantes et dont l'importance pour le fonctionnement écologique du secteur a été identifiée (corridors). Le niveau d'enjeu pour ces haies est sous-estimé et peut être qualifié de moyen.

Commune de Villemagne (11) - **Réponses à la demande de compléments de la DDTM11 en date du 25/01/2017**
 L'expertise floristique ne peut être considérée qu'avec certaines réserves étant donné les biais de la méthodologie mise en œuvre sur le site.

- Au regard de l'avifaune (p.108)

Compte tenu des périodes d'observation, il n'est pas possible de certifier la présence d'espèces nicheuses sur le site. Une vingtaine d'espèces niche potentiellement sur le site dont l'alouette lulu (enjeu faible en LR).

D'autres espèces patrimoniales utilisent le site : circaète Jean-le Blanc (chasse, enjeu fort en LR) et gobemouche noir (halte de migration estivale, enjeu modéré en LR).

Il n'y a pas d'éléments concernant les effectifs observés.

- Au regard des mammifères dont les chiroptères (p.111)

Seule une recherche de gîtes a été réalisée pour les chiroptères (cf. plus haut partie méthodologie). Aucun gîte potentiel n'a été identifié. Bien qu'il soit écrit que « seules des espèces en transit ou en chasse peuvent fréquenter les terrains du projet », aucun inventaire n'a été réalisé.

- Au regard des reptiles et amphibiens (p.112)

Reptiles : Le protocole d'inventaire n'est pas pertinent pour ce groupe taxonomique (périodes d'observation). Sur le site d'implantation du projet, des zones à enjeux sont identifiées au niveau des haies (les murets existants sur la zone d'étude mais hors du site d'implantation constituent vraisemblablement des zones à enjeux).

Conclusion sur l'état initial

Il existe ainsi des lacunes dans le protocole d'inventaire : localisation, fréquence et périodes des observations. Des précisions sont nécessaires pour préciser les enjeux liés à la faune (avifaune, chiroptères, reptiles notamment) et la flore (inventaires à réaliser aux périodes adéquates).

Les haies présentent un intérêt indéniable (corridors) qui est peut-être sous-évalué du fait de la faiblesse des éléments d'inventaires présentés.

Les éléments présentés p. 119 sont incomplets. Rien qu'en ce qui concerne la faune, seuls des éléments partiels concernant l'avifaune sont présentés : les risques de dérangements ne sont pas évoqués. Les risques de destructions d'individus (reptiles par ex.) ne figurent pas.

Étude d'impact - Évaluation des impacts du projet et Mesures ERC (p.181)

- au regard des mesures ERC prévues en phase chantier

ME 1 : Maintien des haies en périphérie du parc

Le projet prévoit d'éviter et maintenir les haies périphériques en contact avec le site (390 ml ; cf. p. 182). Ces éléments mériteraient d'être localisés sur la carte p. 190.

ME 2 : Calendrier d'intervention

Les éléments présentés p. 185 sont génériques. Le chantier est prévu entre octobre et avril (p. 265).

La nidification probable de l'alouette lulu, nicheur précoce (dès mars) implique d'ores et déjà des modifications de ce calendrier pour éviter le dérangement en période de nidification. Du fait de la présence de reptiles sur le site, les travaux lourds devront être réalisés en septembre-octobre.

Des compléments par rapport aux différents groupes faunistiques permettront d'affiner le calendrier des travaux. Les périodes de réalisation des différentes opérations de chantier seront à préciser (par ex. période de coupe des arbres ou du débroussaillage pour création de la piste intérieure...).

MR1 : Renforcement et création de haies

Il est prévu de

-renforcer la haie au Sud du projet (120 ml). Quelles sont les raisons de la distinction entre les haies à maintenir ou à renforcer (leur état n'est pas précisé) ?

Il semble inévitable que cette haie soit partiellement détruite pendant le chantier étant donné qu'elle se situe parallèlement à la route qui sera probablement la voie d'accès au chantier. Où se situent les accès au chantier et au futur parc ?

-créer une haie à l'Ouest du projet pour contrebalancer les impacts liés à la destruction de la haie centrale (100 ml).

Il existe des vignettes (les réponses à la demande de compléments p. 210 et 210 r p.265. Des corrections sont attendues.

La création de cette haie doit répondre à un objectif de fonctionnalité de ce corridor. Or, le linéaire qu'il est prévu de créer p. 190 ne permet pas de liaison entre 2 zones (« cul de sac »). Il est préconisé de poursuivre le linéaire de haie jusqu'à la route au Sud pour rejoindre le boisement existant au Sud et la haie orientée Est-Ouest. On peut noter que la destruction de la haie centrale Ouest isole la partie Est de cette haie.

Les modalités d'entretien des haies (maintenues, renforcées ou créées) ne sont pas précisées. Cette mesure de création de haies s'apparente à une mesure de compensation et non de réduction et devra donc répondre aux exigences réglementaires correspondantes.

MR6 : Suivi écologique du chantier

Il s'agit d'une mesure d'accompagnement (cf. p188).

Les éléments relatifs à cette mesure p. 188 ne sont pas présentés comme un engagement du porteur de projet : « la présence d'un bureau d'étude naturaliste à différentes phases du chantier pourra être nécessaire ». Leur formulation est à revoir en ce sens et des précisions sont à apporter. Un rapport contenant le planning des travaux, le plan des installations de chantier, les zones éventuellement mises en défens, ainsi que les consignes données aux entreprises devant intervenir sur le chantier, l'identité et les qualifications de l'écologue qualifié en charge de ce suivi sera transmis à la DDTM de l'Aude, avant tout commencement.

- Au regard des mesures ERC prévues en phase d'exploitation (récapitulées p. 201).

MR 2 : retard de fauche

Un entretien du parc par fauche tardive est prévu. Les périodes de réalisation de cette fauche tardive seront à affiner au regard des enjeux en présence sur le site : nidifications d'oiseaux, reptiles. A priori, septembre-octobre semble être la période la plus favorable à la réalisation de ces travaux.

MR 7 : suivi écologique du chantier

L'intitulé de la mesure est à revoir: il s'agit de suivre le site pendant la phase d'exploitation.

La durée de vie du site est prévue pour 40 ans (cf. p. 12 de l'évaluation des incidences), le suivi du site doit donc se poursuivre au-delà des 20 années prévues (cf. p. 206). Il est prévu de réaliser ce suivi écologique en N+1 ; +3 ; +5 ; +10 et +20. Il est demandé à ce que ce suivi soit réalisé durant toute la durée d'exploitation du parc, les années N+1, N+3, N+5, N+10, N+15, N+20 (tous les 5 ans...).

Il est prévu un suivi pour les milieux et la flore ainsi que pour tous les groupes faunistiques **sauf chiroptères**.

Chaque année de suivi, la rédaction d'un compte-rendu de terrain et 3 passages faune et 2 passages flore/habitat annuels sont prévus (p. 267). Les périodes de réalisation de ces prospections sont présentées p. 206. Il semble, à la lecture du tableau p.206 que seuls 2 passages soient prévus pour les reptiles et papillons (le terme est d'ailleurs réducteur, il faudrait prévoir de suivre l'ensemble des insectes). Les conclusions du compte-rendu de terrain devront servir de base pour adapter des mesures de gestion du site (fauche, entretien des haies, débroussaillage...).

Un protocole précis du suivi de ce site basé sur un état initial satisfaisant, prévoyant des indicateurs de suivi (permettant notamment d'évaluer la variation de biodiversité : diversité et abondance, l'efficacité/l'efficience des mesures, la colonisation végétale du parc, la fréquentation du site par la faune). Ce protocole devra être transmis à la DDTM pour validation avant le démarrage des travaux et tenu à disposition des services de l'État.

Conclusion concernant les impacts du projet et les mesures ERC

Dans la présentation des effets cumulés du projet (p. 239), le parc photovoltaïque contigu n'est pas pris en compte.

Les éléments présentés dans cette partie devront être réévalués et précisés au regard des compléments d'inventaires demandés.

Sur l'évaluation des incidences Natura 2000

L'aire d'étude pourrait être fréquentée (chasse) par des espèces de chiroptères d'intérêt communautaires identifiées dans le DOCOB telles que : minioptère de Schreiber, grand rhinolophe, barbastelle, petit rhinolophe. Le projet peut conduire à la réduction de leur habitat de chasse par l'implantation de panneaux en bordure de haies et la destruction de haies.



Des inventaires complémentaires permettront d'évaluer plus précisément les incidences du projet sur les espèces d'insectes communautaires potentiellement présentes sur le site d'implantation.

Globalement, je vous demande de compléter le volet des milieux naturels de l'étude d'impact et l'évaluation des incidences Natura 2000.

Je vous prie de croire, Monsieur, en l'assurance de ma considération distinguée.

Fait, le 20 JAN. 2017



**Le chef du Service
Urbanisme, Environnement
et Développement des Territoires**

Stéphane DEFOS



LISTE DES ESPÈCES RAJOUTÉES PAR LES INVENTAIRES DE 2017

Nom vernaculaire	Nom scientifique
Flore	
Alliaire, Herbe aux aulx	<i>Alliaria petiolata</i> (M.Bieb.) Cavara & Grande, 1913
Bonnet-d'évêque	<i>Euonymus europaeus</i> L., 1753
Brome mou	<i>Bromus hordeaceus</i> L., 1753
Bugle rampante, Consyre moyenne	<i>Ajuga reptans</i> L., 1753
Capselle bourse-à-pasteur, Bourse-de-capucin	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik., 1792
Céraiste commune	<i>Cerastium fontanum</i> Baumg., 1816
Cornouiller mâle, Cornouiller sauvage	<i>Cornus mas</i> L., 1753
Crépide à feuilles de pissenlit, Barkhausie à feuilles de Pissenlit	<i>Crepis vesicaria</i> subsp. <i>taraxacifolia</i> (Thuill.) Thell. ex Schinz & R.Keller, 1914
Crépide de Nîmes	<i>Crepis sancta</i> (L.) Bornm., 1913
Crocus d'automne, Crocus à fleurs nues	<i>Crocus nudiflorus</i> Sm., 1798
Digitale pourpre, Gantelée	<i>Digitalis purpurea</i> L., 1753
Érodium à feuilles de cigue, Bec de grue, Cicutaire	<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér., 1789
Euphorbe réveil matin, Herbe aux verrues	<i>Euphorbia helioscopia</i> L., 1753
Flouve odorante	<i>Anthoxanthum odoratum</i> L., 1753
Fougère mâle	<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott, 1834
Frêne à feuilles étroites	<i>Fraxinus angustifolia</i> Vahl, 1804
Fumeterre grimpante, Fumeterre capréolée	<i>Fumaria capreolata</i> L., 1753
Géranium à feuilles molles	<i>Geranium molle</i> L., 1753
Géranium découpé, Géranium à feuilles découpées	<i>Geranium dissectum</i> L., 1755
Germandrée petit-chêne, Chènette	<i>Teucrium chamaedrys</i> L., 1753
Lin cultivé	<i>Linum usitatissimum</i> L., 1753
Luzerne tachetée	<i>Medicago arabica</i> (L.) Huds., 1762
Monnaie-du-Pape, Lunaire annuelle	<i>Lunaria annua</i> L., 1753
Myosotis rameux	<i>Myosotis ramosissima</i> Rochel, 1814
Oeil-de-perdrix	<i>Lychnis flos-cuculi</i> L., 1753
Orchis bouffon	<i>Anacamptis morio</i> (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997
Orge des lièvres	<i>Hordeum murinum</i> subsp. <i>leporinum</i> (Link) Arcang., 1882
Oseille des prés, Rumex oseille	<i>Rumex acetosa</i> L., 1753
Passerage drave, Pain-blanc	<i>Lepidium draba</i> L., 1753
Pâturin annuel	<i>Poa annua</i> L., 1753
Pâturin bulbeux	<i>Poa bulbosa</i> L., 1753
Pâturin commun, Gazon d'Angleterre	<i>Poa trivialis</i> L., 1753
Pâturin des prés	<i>Poa pratensis</i> L., 1753
Piloselle	<i>Pilosella officinarum</i> F.W.Schultz & Sch.Bip., 1862
Pulmonaire à feuilles longues	<i>Pulmonaria longifolia</i> subsp. <i>longifolia</i> (Bastard) Boreau, 1857



Nom vernaculaire	Nom scientifique
Rubéole des champs, Gratteron fleuri	<i>Sherardia arvensis</i> L., 1753
Sceau de Notre Dame	<i>Dioscorea communis</i> (L.) Caddick & Wilkin, 2002
Sérapias langue, Sérapias à languette	<i>Serapias lingua</i> L., 1753
Silène de France, Silène d'Angleterre	<i>Silene gallica</i> L., 1753
Trèfle de Molineri	<i>Trifolium incarnatum</i> var. <i>molinerii</i> (Balb. ex Hornem.) DC., 1815
Trèfle douteux, Petit Trèfle jaune	<i>Trifolium dubium</i> Sibth., 1794
Trèfle rampant, Trèfle blanc, Trèfle de Hollande	<i>Trifolium repens</i> L., 1753
Véronique des champs, Velvotte sauvage	<i>Veronica arvensis</i> L., 1753
Véronique petit chène, Fausse Germandrée	<i>Veronica chamaedrys</i> L., 1753
Vesce hérissée, Ers velu	<i>Vicia hirsuta</i> (L.) Gray, 1821
Violette de Rivinus, Violette de rivin	<i>Viola riviniana</i> Rchb., 1823
Oiseaux	
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>
Mésange noire	<i>Parus ater</i>
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>
Pigeon bizet	<i>Columba livia</i>
Mammifères	
Barbastelle commune	<i>Barbastella barbastellus</i>
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>
Vespère de Savi	<i>Hypsugo savii</i>
Amphibiens	
Grenouille rieuse	<i>Pelophylax ridibundus</i>
Lépidoptères Rhopalocères	
Azuré des nerpruns	<i>Celastrina argiolus</i>
Mégère	<i>Lasiommata megera</i>
Point de Hongrie	<i>Erynnis tages</i>
Lépidoptères Hétérocères	
Bombyx du chêne	<i>Lasiocampa quercus</i>
Ecaille martre	<i>Arctia caja</i>
Franconienne	<i>Malacosoma franconica</i>
Orthoptères	
Grande Sauterelle verte	<i>Tettigonia viridissima</i>



LISTE COMPLÈTE DES ESPÈCES RECENSÉES

Flore

Nom latin	Nom vernaculaire	Enjeu	DHFF	PN	PR	LR-EUR	LR-FR	DZ	Ind.	EEE
<i>Acer negundo</i> L., 1753	Érable negundo	Négligeable	-						E	x
<i>Achillea millefolium</i> L., 1753	Achillée millefeuille	Négligeable	-			LC			I	
<i>Agrostis stolonifera</i> L., 1753	Agrostide stolonifère	Négligeable	-			LC			I	
<i>Aira caryophylla</i> L., 1753	Canche caryophyllée	Négligeable	-						I	
<i>Ajuga reptans</i> L., 1753	Bugle rampante	Négligeable	-						I	
<i>Alliaria petiolata</i> (M.Bieb.) Cavara & Grande, 1913	Alliaire	Négligeable	-						I	
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn., 1790	Aulne glutineux	Négligeable	-						I	
<i>Amaranthus</i> sp.	Amaranthe		-						?	
<i>Anacamptis morio</i> (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997	Orchis bouffon	Négligeable	-			NT	LC		I	
<i>Andryala integrifolia</i> L., 1753	Andryale à feuilles entières	Négligeable	-						I	
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L., 1753	Flouve odorante	Négligeable	-						I	
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Fromental élevé	Négligeable	-			LC			I	
<i>Artemisia vulgaris</i> L., 1753	Armoise commune	Négligeable	-			LC			I	
<i>Arum italicum</i> Mill., 1768	Gouet d'Italie	Négligeable	-						I	
<i>Asplenium adiantum-nigrum</i> L., 1753	Capillaire noir	Négligeable	-						I	
<i>Asplenium ceterach</i> L., 1753	Cétérach	Négligeable	-						I	
<i>Asplenium trichomanes</i> L., 1753	Capillaire des murailles	Négligeable	-			LC			I	
<i>Avena barbata</i> Pott ex Link, 1799	Avoine barbue	Négligeable	-			LC			I	
<i>Bellis perennis</i> L., 1753	Pâquerette	Négligeable	-						I	
<i>Bidens</i> sp.	Bident		-						?	
<i>Brachypodium rupestre</i> (Host) Roem. & Schult., 1817	Brachypode des rochers	Négligeable	-							



Nom latin	Nom vernaculaire	Enjeu	DHFF	PN	PR	LR-EUR	LR-FR	DZ	Ind.	EEE
<i>Bromus catharticus</i> Vahl, 1791	Brome faux Uniola	Négligeable	-						E	x
<i>Bromus hordeaceus</i> L., 1753	Brome mou	Négligeable	-						I	
<i>Bryonia cretica subsp. dioica</i> (Jacq.) Tutin, 1968	Racine-vierge	Négligeable	-						I	
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik., 1792	Capselle bourse-à-pasteur	Négligeable	-			LC			I	
<i>Cardamine hirsuta</i> L., 1753	Cardamine hérissée	Négligeable	-						I	
<i>Castanea sativa</i> Mill., 1768	Châtaignier	Négligeable	-						E	
<i>Centaurea nigra</i> L., 1753	Centaurée noire	Négligeable	-						I	
<i>Cerastium fontanum</i> Baumg., 1816	Céraiste commune	Négligeable	-						I	
<i>Chelidonium majus</i> L., 1753	Grande chélidoine	Négligeable	-			LC			I	
<i>Chenopodium album</i> L., 1753	Chénopode blanc	Négligeable	-						I	
<i>Cichorium intybus</i> L., 1753	Chicorée amère	Négligeable	-			LC			I	
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop., 1772	Cirse des champs	Négligeable	-						I	
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten., 1838	Cirse commun	Négligeable	-						I	
<i>Clematis vitalba</i> L., 1753	Clématite des haies	Négligeable	-						I	
<i>Convolvulus arvensis</i> L., 1753	Liseron des champs	Négligeable	-						I	
<i>Cornus mas</i> L., 1753	Cornouiller mâle	Négligeable	-						I	
<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	Cornouiller sanguin	Négligeable	-						I	
<i>Corylus avellana</i> L., 1753	Noisetier	Négligeable	-						I	
<i>Crataegus monogyna var. monogyna</i> Jacq., 1775	Aubépine monogyne	Négligeable	-							
<i>Crepis capillaris</i> (L.) Wallr., 1840	Crépide capillaire	Négligeable	-						I	
<i>Crepis sancta</i> (L.) Bornm., 1913	Crépide de Nîmes	Négligeable	-						I	
<i>Crepis vesicaria subsp. taraxacifolia</i> (Thuill.) Thell. ex Schinz & R.Keller, 1914	Crépide à feuilles de pissenlit	Négligeable	-						I	
<i>Crocus nudiflorus</i> Sm., 1798	Crocus d'automne	Négligeable	-						I	
<i>Cruciata laevipes</i> Opiz, 1852	Gaillet croisette	Négligeable	-						I	
<i>Cyanus segetum</i> Hill, 1762	Barbeau	Négligeable	-			LC			Arch	
<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers., 1805	Chiendent pied-de-poule	Négligeable	-						I	
<i>Cyperus fuscus</i> L., 1753	Souchet brun	Négligeable	-			LC			I	



Nom latin	Nom vernaculaire	Enjeu	DHFF	PN	PR	LR-EUR	LR-FR	DZ	Ind.	EEE
<i>Cytisus scoparius (L.) Link, 1822</i>	Genêt à balai	Négligeable	-						I	
<i>Dactylis glomerata L., 1753</i>	Dactyle aggloméré	Négligeable	-						I	
<i>Daucus carota L., 1753</i>	Carotte sauvage	Négligeable	-			LC			I	
<i>Digitalis purpurea L., 1753</i>	Digitale pourpre	Négligeable	-						I	
<i>Dioscorea communis (L.) Caddick & Wilkin, 2002</i>	Sceau de Notre Dame	Négligeable	-						I	
<i>Dryopteris filix-mas (L.) Schott, 1834</i>	Fougère mâle	Négligeable	-						I	
<i>Epilobium hirsutum L., 1753</i>	Épilobe hérissé	Négligeable	-						I	
<i>Erigeron canadensis L., 1753</i>	Conyze du Canada	Négligeable	-							x
<i>Erigeron sumatrensis Retz., 1810</i>	Vergerette de Barcelone	Négligeable	-						E	
<i>Erodium cicutarium (L.) L'Hér., 1789</i>	Érodium à feuilles de ciguë	Négligeable	-						I	
<i>Euonymus europaeus L., 1753</i>	Bonnet-d'évêque	Négligeable	-						I	
<i>Eupatorium cannabinum L., 1753</i>	Eupatoire à feuilles de chanvre	Négligeable	-						I	
<i>Euphorbia helioscopia L., 1753</i>	Euphorbe réveil matin	Négligeable	-						I	
<i>Ficaria verna Huds., 1762</i>	Ficaire à bulbilles	Négligeable	-						I	
<i>Ficus carica L., 1753</i>	Figuier commun	Négligeable	-						I	
<i>Filago germanica L., 1763</i>	Immortelle d'Allemagne	Négligeable	-						I	
<i>Fraxinus angustifolia Vahl, 1804</i>	Frêne à feuilles étroites	Négligeable	-			LC			I	
<i>Fraxinus excelsior L., 1753</i>	Frêne élevé	Négligeable	-						I	
<i>Fumaria capreolata L., 1753</i>	Fumeterre grimpante	Négligeable	-						I	
<i>Galium aparine L., 1753</i>	Gaillet gratteron	Négligeable	-			LC			I	
<i>Geranium dissectum L., 1755</i>	Géranium découpé	Négligeable	-						I	
<i>Geranium molle L., 1753</i>	Géranium à feuilles molles	Négligeable	-						I	
<i>Geranium robertianum L., 1753</i>	Herbe à Robert	Négligeable	-						I	
<i>Geum urbanum L., 1753</i>	Benoîte commune	Négligeable	-			LC			I	
<i>Glyceria sp.</i>	Glycérie		-						I	
<i>Hedera helix L., 1753</i>	Lierre grimpant	Négligeable	-			LC			I	



Nom latin	Nom vernaculaire	Enjeu	DHFF	PN	PR	LR-EUR	LR-FR	DZ	Ind.	EEE
<i>Helosciadium nodiflorum</i> (L.) W.D.J.Koch, 1824	Ache nodiflore	Négligeable	-			LC			I	
<i>Holcus lanatus</i> L., 1753	Houlque laineuse	Négligeable	-						I	
<i>Hordeum murinum</i> subsp. <i>leporinum</i> (Link) Arcang., 1882	Orge des lièvres	Négligeable	-						I	
<i>Hypericum perforatum</i> L., 1753	Millepertuis perforé	Négligeable	-			LC			I	
<i>Hypochaeris radicata</i> L., 1753	Porcelle enracinée	Négligeable	-						I	
<i>Ilex aquifolium</i> L., 1753	Houx	Négligeable	-						I	
<i>Impatiens glandulifera</i> Royle, 1833	Balsamine de l'Himalaya	Négligeable	-						E	x
<i>Juglans regia</i> L., 1753	Noyer commun	Négligeable	-						E	
<i>Juncus effusus</i> L., 1753	Jonc épars	Négligeable	-			LC			I	
<i>Juncus inflexus</i> L., 1753	Jonc glauque	Négligeable	-						I	
<i>Lactuca serriola</i> L., 1756	Laitue scariole	Négligeable	-			LC			I	
<i>Lamium amplexicaule</i> L., 1753	Lamier amplexicaule	Négligeable	-						I	
<i>Lamium purpureum</i> L., 1753	Lamier pourpre	Négligeable	-						I	
<i>Lepidium draba</i> L., 1753	Passerage drave	Négligeable	-						I	
<i>Ligustrum vulgare</i> L., 1753	Troëne	Négligeable	-						I	
<i>Linaria repens</i> (L.) Mill., 1768	Linaire rampante	Négligeable	-						I	
<i>Linum usitatissimum</i> L., 1753	Lin cultivé	Négligeable	-						I	
<i>Linum usitatissimum</i> subsp. <i>angustifolium</i> (Huds.) Thell., 1912	Lin bisannuel	Négligeable	-						I	
<i>Lolium perenne</i> L., 1753	Ivraie vivace	Négligeable	-			LC			I	
<i>Lonicera periclymenum</i> L., 1753	Chèvrefeuille des bois	Négligeable	-						I	
<i>Lotus corniculatus</i> L., 1753	Lotier corniculé	Négligeable	-			LC			I	
<i>Lunaria annua</i> L., 1753	Monnaie-du-Pape	Négligeable	-						Arch	
<i>Lychnis flos-cuculi</i> L., 1753	Oeil-de-perdrix	Négligeable	-						I	
<i>Lycopus europaeus</i> L., 1753	Lycophe d'Europe	Négligeable	-			LC			I	
<i>Lysimachia vulgaris</i> L., 1753	Lysimaque commune	Négligeable	-			LC			I	
<i>Lythrum salicaria</i> L., 1753	Salicaire commune	Négligeable	-			LC			I	
<i>Malva sylvestris</i> L., 1753	Mauve sauvage	Négligeable	-			LC			I	



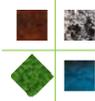
Nom latin	Nom vernaculaire	Enjeu	DHFF	PN	PR	LR-EUR	LR-FR	DZ	Ind.	EEE
<i>Medicago arabica</i> (L.) Huds., 1762	Luzerne tachetée	Négligeable	-			LC				
<i>Medicago sativa</i> L., 1753	Luzerne cultivée	Négligeable	-			LC				
<i>Mentha suaveolens</i> Ehrh., 1792	Menthe à feuilles rondes	Négligeable	-							
<i>Myosotis ramosissima</i> Rochel, 1814	Myosotis rameux	Négligeable	-							
<i>Origanum vulgare</i> L., 1753	Origan commun	Négligeable	-			LC				
<i>Pilosella officinarum</i> F.W.Schultz & Sch.Bip., 1862	Piloselle	Négligeable	-							
<i>Pilosella officinarum</i> F.W.Schultz & Sch.Bip., 1862	Piloselle	Négligeable	-							
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Plantain lancéolé	Négligeable	-			LC				
<i>Plantago major</i> L., 1753	Plantain majeur	Négligeable	-			LC				
<i>Poa annua</i> L., 1753	Pâturin annuel	Négligeable	-							
<i>Poa bulbosa</i> L., 1753	Pâturin bulbeux	Négligeable	-							
<i>Poa pratensis</i> L., 1753	Pâturin des prés	Négligeable	-			LC				
<i>Poa trivialis</i> L., 1753	Pâturin commun	Négligeable	-							
<i>Polygonum aviculare</i> L., 1753	Renouée des oiseaux	Négligeable	-			LC				
<i>Polypodium vulgare</i> L., 1753	Réglisse des bois	Négligeable	-			LC				
<i>Polystichum setiferum</i> (Forssk.) T.Moore ex Woyn., 1913	Polystic à frondes soyeuses	Négligeable	-							
<i>Populus nigra</i> L., 1753	Peuplier commun noir	Négligeable	-							
<i>Potentilla reptans</i> L., 1753	Potentille rampante	Négligeable	-							
<i>Potentilla sterilis</i> (L.) Garcke, 1856	Potentille faux fraisier	Négligeable	-							
<i>Poterium sanguisorba</i> L., 1753	Pimprenelle à fruits réticulés	Négligeable	-							
<i>Prunus avium</i> (L.) L., 1755	Merisier vrai	Négligeable	-			LC				
<i>Prunus spinosa</i> L., 1753	Épine noire	Négligeable	-			LC				
<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn, 1879	Fougère aigle	Négligeable	-							
<i>Pulmonaria longifolia</i> subsp. <i>longifolia</i> (Bastard) Boreau, 1857	Pulmonaire à feuilles longues	Faible	-							
<i>Quercus ilex</i> L., 1753	Chêne vert	Négligeable	-							
<i>Quercus pubescens</i> Willd., 1805	Chêne pubescent	Négligeable	-							
<i>Ranunculus acris</i> L., 1753	Bouton d'or	Négligeable	-							



Nom latin	Nom vernaculaire	Enjeu	DHFF	PN	PR	LR-EUR	LR-FR	DZ	Ind.	EEE
<i>Ranunculus bulbosus L., 1753</i>	Renoncule bulbeuse	Négligeable	-						I	
<i>Raphanus raphanistrum L., 1753</i>	Ravenelle	Négligeable	-			LC			I	
<i>Robinia pseudoacacia L., 1753</i>	Robinier faux-acacia	Négligeable	-						E	x
<i>Rosa sp.</i>	Rosier		-						I	
<i>Rubus sp.</i>	Roncier		-						I	
<i>Rumex acetosa L., 1753</i>	Oseille des prés	Négligeable	-						I	
<i>Rumex acetosella L., 1753</i>	Petite oseille	Négligeable	-			LC			I	
<i>Rumex crispus L., 1753</i>	Patience crépue	Négligeable	-			LC			I	x
<i>Ruscus aculeatus L., 1753</i>	Fragon	Négligeable	A V			LC			I	
<i>Salix atrocinerea Brot., 1804</i>	Saule à feuilles d'Olivier	Négligeable	-						I	
<i>Salvia pratensis L., 1753</i>	Sauge des prés	Négligeable	-						I	
<i>Sambucus nigra L., 1753</i>	Sureau noir	Négligeable	-			LC			I	
<i>Scabiosa columbaria L., 1753</i>	Scabieuse colombaria	Négligeable	-						I	
<i>Sedum hirsutum All., 1785</i>	Orpin hérissé	Négligeable	-						I	
<i>Sedum rupestre L., 1753</i>	Orpin réfléchi	Négligeable	-						I	
<i>Senecio inaequidens DC., 1838</i>	Séneçon sud-africain	Négligeable	-						E	x
<i>Senecio vulgaris L., 1753</i>	Séneçon commun	Négligeable	-						I	
<i>Serapias lingua L., 1753</i>	Sérapias langue	Négligeable	-			LC			I	
<i>Sherardia arvensis L., 1753</i>	Rubéole des champs	Négligeable	-						I	
<i>Silene gallica L., 1753</i>	Silène de France	Négligeable	-						I	
<i>Silene latifolia subsp. alba (Mill.) Greuter & Burdet, 1982</i>	Compagnon blanc	Négligeable	-							
<i>Silene vulgaris (Moench) Garcke, 1869</i>	Silène enflé	Négligeable	-						I	
<i>Sonchus asper (L.) Hill, 1769</i>	Laiteron rude	Négligeable	-						I	
<i>Stellaria holostea L., 1753</i>	Stellaire holostée	Négligeable	-						I	
<i>Stellaria media (L.) Vill., 1789</i>	Mouron des oiseaux	Négligeable	-						I	
<i>Taraxacum sect. Ruderalia Kirschner, Oellgaard & Stepanek</i>	Pissenlit		-						I	



Nom latin	Nom vernaculaire	Enjeu	DHFF	PN	PR	LR-EUR	LR-FR	DZ	Ind.	EEE
<i>Teucrium chamaedrys</i> L., 1753	Germandrée petit-chêne	Négligeable	-						I	
<i>Teucrium scorodonia</i> L., 1753	Germandrée	Négligeable	-						I	
<i>Thuja</i> sp.	Thuja		-						E	
<i>Thymus</i> sp.	Thym		-						I	
<i>Tilia cordata</i> Mill., 1768	Tilleul à petites feuilles	Négligeable	-			LC			I	
<i>Torilis arvensis</i> (Huds.) Link, 1821	Torilis des champs	Négligeable	-						I	
<i>Trifolium dubium</i> Sibth., 1794	Trèfle douteux	Négligeable	-						I	
<i>Trifolium incarnatum</i> var. <i>molinerii</i> (Balb. ex Hornem.) DC., 1815	Trèfle de Molineri	Négligeable	-						I	
<i>Trifolium pratense</i> L., 1753	Trèfle des prés	Négligeable	-			LC			I	
<i>Trifolium repens</i> L., 1753	Trèfle rampant	Négligeable	-			LC			I	
<i>Ulex europaeus</i> L., 1753	Ajonc d'Europe	Négligeable	-						I	
<i>Umbilicus rupestris</i> (Salisb.) Dandy, 1948	Nombril de vénus	Négligeable	-						I	
<i>Urospermum dalechampii</i> (L.) Scop. ex F.W.Schmidt, 1795	Urosperme de Daléchamps	Négligeable	-						I	
<i>Urtica dioica</i> L., 1753	Ortie dioïque	Négligeable	-			LC			I	
<i>Verbascum thapsus</i> L., 1753	Molène bouillon-blanc	Négligeable	-						I	
<i>Verbena officinalis</i> L., 1753	Verveine officinale	Négligeable	-			LC			I	
<i>Veronica arvensis</i> L., 1753	Véronique des champs	Négligeable	-						I	
<i>Veronica chamaedrys</i> L., 1753	Véronique petit chêne	Négligeable	-						I	
<i>Veronica hederifolia</i> L., 1753	Véronique à feuilles de lierre	Négligeable	-						I	
<i>Veronica persica</i> Poir., 1808	Véronique de Perse	Négligeable	-						E	
<i>Vicia hirsuta</i> (L.) Gray, 1821	Vesce hérissée	Négligeable	-						I	
<i>Vicia sativa</i> L., 1753	Vesce cultivée	Négligeable	-			LC			I	
<i>Viola riviniana</i> Rchb., 1823	Violette de Rivinus	Négligeable	-						I	

**Oiseaux**

Nom vernaculaire	Nom latin	Textes communautaires		Liste Rouge Mondiale UICN	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale
		Directive Oiseaux <i>Conservation des habitats naturels, ainsi que de la faune et flore sauvage</i>	Protection Nationale			
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	Annexe II/2		LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	Annexe I	Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>		Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>		Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>		Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>		Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	VU (Vulnérable)
Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	Annexe I	Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	Annexe II/2		LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>		Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	Annexe II/2		LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>		Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>		Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>		Art 3	LC (préoccupation mineure)	NT (Quasi menacée)	LC (préoccupation mineure)
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	Annexe II/2		LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)
Gobemouche noir	<i>Ficedula hypoleuca</i>		Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	EN (en danger)
Grand Corbeau	<i>Corvus corax</i>		Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>		Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	Annexe II/2		LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	Annexe II/2		LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbica</i>		Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>		Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	NT (Quasi menacée)
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	Annexe II/2		LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>		Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)
Mésange bleue	<i>Parus caeruleus</i>		Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>		Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)
Mésange noire	<i>Parus ater</i>		Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>		Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>		Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)
Pic vert	<i>Picus viridis</i>		Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	Annexe II/2		LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	Annexe I	Art 3 & 4	LC (préoccupation mineure)	NT (Quasi menacée)	NT (Quasi menacée)
Pigeon bizet	<i>Columba livia</i>	Annexe II/1		LC (préoccupation mineure)	DD (Données insuffisantes)	LC (préoccupation mineure)
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	Annexe II/1 & III/1		LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>		Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>		Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>		Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>		Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)



Nom vernaculaire	Nom latin	Textes communautaires				
		Directive Oiseaux <i>Conservation des habitats naturels, ainsi que de la faune et flore sauvage</i>	Protection Nationale	Liste Rouge Mondiale UICN	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>		Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	Annexe II/2		LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>		Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)

Espèces inscrites à l'annexe I de la Directive oiseaux et protégées par l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009, fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire

Espèces protégées par l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009, fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire

TEXTES COMMUNAUTAIRES

La directive oiseaux, ainsi que ses directives modificatives, visent à :

- › protéger, gérer et réguler toutes les espèces d'oiseaux vivant naturellement à l'état sauvage sur le territoire européen des États membres - y compris les œufs de ces oiseaux, leurs nids et leurs habitats;
- › réglementer l'exploitation de ces espèces.

Les États membres doivent également préserver, maintenir ou rétablir les biotopes et les habitats de ces oiseaux en :

- › créant des zones de protection;
- › entretenant les habitats;
- › rétablissant les biotopes détruits;
- › créant des biotopes.

L'annexe I concerne les espèces d'oiseaux plus particulièrement menacées, listées à l'annexe I de la directive, les états membres doivent créer des zones de protection spéciale (ZPS). Des mesures, de type contractuel ou réglementaire, doivent être prises par les états membres sur ces sites afin de permettre d'atteindre les objectifs de conservation de la directive

L'annexe II concerne les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC). L'annexe II est complémentaire à l'annexe I pour la réalisation d'un réseau cohérent de ZSC.

L'annexe III de la Directive Habitats-Faune-Flore fixe les critères de sélection des sites susceptibles d'être identifiés comme d'importance communautaire et désignés comme Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

PROTECTION NATIONALE

Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection :

- › **Article 3 :** Pour les espèces d'oiseaux dont la liste est fixée ci-après :
 - I. — Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps :
 - la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids ;
 - la destruction, la mutilation intentionnelles, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel ;
 - la perturbation intentionnelle des oiseaux, notamment pendant la période de reproduction et de dépendance, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée.
 - 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.
 - III. — Sont interdits sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non des spécimens d'oiseaux prélevés :
 - dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 19 mai 1981 ;
 - dans le milieu naturel du territoire européen des autres États membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur dans ces États de la directive du 2 avril 1979 susvisée.
- › **Article 4 :** Pour les espèces d'oiseaux dont la liste est fixée ci-après :
 - I. — Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps :
 - la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids ;
 - la destruction, la mutilation intentionnelles, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel ;
 - la perturbation intentionnelle des oiseaux pour autant qu'elle remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée.
 - II. — Sont interdits sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non des spécimens d'oiseaux prélevés :
 - dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 19 mai 1981 ;
 - dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur dans ces Etats de la directive du 2 avril 1979 susvisée.

**Mammifères**

Nom vernaculaire	Nom latin	Textes communautaires			
		Directive Habitat Faune/ Flore <i>Conservation des habitats naturels, ainsi que de la faune et flore sauvage</i>	Protection Nationale	Liste Rouge Mondiale UICN	Liste Rouge Nationale
Chevreuil européen	<i>Capreolus capreolus</i>			LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)
Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>			NT (espèce quasi menacée)	NT (espèce quasi menacée)
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>			LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>			LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)
Taupe d'Europe	<i>Talpa europaea</i>			LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)
Barbastelle commune	<i>Barbastella barbastellus</i>	Annexes II et IV	Art 2	NT (espèce quasi menacée)	LC (préoccupation mineure)
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	Annexes II et IV	Art 2	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Annexe IV	Art 2	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)
Vespère de Savi	<i>Hypsugo savii</i>	Annexe IV	Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)

PROTECTION NATIONALE

Arrêté du 23 avril 2007, fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire

Article 2 : Pour ces espèces de mammifères:

- › 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.
- › III. – Sont interdits sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens de mammifères prélevés :
 - dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 19 mai 1981 ;
 - dans le milieu naturel du territoire européen des autres États membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée.

TEXTES COMMUNAUTAIRES

Directive « Habitat, Faune, Flore » 92/43/CE du 21 mai 1992 concerne :

- › la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages.

Les directives fixent un objectif de bon état de conservation des habitats naturels et des espèces à travers plusieurs mesures :

- › Constituer un état des lieux de la ressource et des pressions dont font l'objet les espèces concernées, afin de connaître leur état de conservation et celui de leurs territoires.
- › Établir une orientation pluriannuelle de gestion.

Les États membres doivent également préserver, maintenir ou rétablir les biotopes et les habitats en :

- › Constituant un « réseau écologique européen cohérent de zones spéciales de conservation (ZSC), dénommé Natura 2000 ».
- › établissant les mesures de conservation nécessaires impliquant, le cas échéant, des plans de gestion appropriés spécifiques aux sites ou intégrés dans d'autres plans d'aménagement et les mesures réglementaires, administratives ou contractuelles appropriées, qui répondent aux exigences écologiques des types d'habitats naturels de l'annexe I et des espèces de l'annexe II présents sur les sites.
- › assurant le maintien ou, le cas échéant, le rétablissement, dans un état de conservation favorable, des types d'habitats naturels et des habitats d'espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle.

L'annexe II regroupe des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC)

L'annexe IV concerne les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte.



Herpétofaune

Nom vernaculaire	Nom latin	Textes communautaires			
		Directive Habitat Faune/ Flore <i>Conservation des habitats naturels, ainsi que de la faune et flore sauvage</i>	Protection Nationale	Liste Rouge Mondiale UICN	Liste Rouge Nationale
Grenouille rieuse	<i>Pelophylax ridibundus</i>	Annexe V	Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Annexe IV	Art 2	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)
Lézard vert occidental	<i>Lacerta bilineata</i>	Annexe IV	Art 2	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)

Espèces protégées par l'article 2 ou 3 de l'arrêté du 19 novembre 2007, fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire

PROTECTION NATIONALE

Arrêté du 19 novembre 2007, fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire

Article 2 : Pour ces espèces d'amphibiens et de reptiles:

- I – Sont interdits, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids, 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.
- III. – Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps, la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés :
 - dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 12 mai 1979 ;
 - dans le milieu naturel du territoire européen des autres États membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée.

Article 3 : Pour les espèces d'oiseaux dont la liste est fixée ci-après :

- I. – Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps :
 - la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids ;
 - la destruction, la mutilation intentionnelles, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel ;
 - la perturbation intentionnelle des oiseaux, notamment pendant la période de reproduction et de dépendance, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée.
- 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.
- III. – Sont interdits sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non des spécimens d'oiseaux prélevés :
 - dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 19 mai 1981 ;
 - dans le milieu naturel du territoire européen des autres États membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur dans ces États de la directive du 2 avril 1979 susvisée.

TEXTES COMMUNAUTAIRES

Directive « Habitat, Faune, Flore » 92/43/CE du 21 mai 1992 concerne :

- la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages.

Les directives fixent un objectif de bon état de conservation des habitats naturels et des espèces à travers plusieurs mesures :

- Constituer un état des lieux de la ressource et des pressions dont font l'objet les espèces concernées, afin de connaître leur état de conservation et celui de leurs territoires.
- Établir une orientation pluriannuelle de gestion.

Les États membres doivent également préserver, maintenir ou rétablir les biotopes et les habitats en :

- Constituant un « réseau écologique européen cohérent de zones spéciales de conservation (ZSC), dénommé Natura 2000 ».
- établissant les mesures de conservation nécessaires impliquant, le cas échéant, des plans de gestion appropriés spécifiques aux sites ou intégrés dans d'autres plans d'aménagement et les mesures réglementaires, administratives ou contractuelles appropriées, qui répondent aux exigences écologiques des types d'habitats naturels de l'annexe I et des espèces de l'annexe II présents sur les sites.
- assurant le maintien ou, le cas échéant, le rétablissement, dans un état de conservation favorable, des types d'habitats naturels et des habitats d'espèces concernés dans leur aire de répartition naturelle.

L'annexe IV concerne les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte.

**Entomofaune**

Nom vernaculaire	Nom latin	Textes communautaires			
		Directive Habitat Faune/ Flore <i>Conservation des habitats naturels, ainsi que de la faune et flore sauvage</i>	Protection Nationale	Liste Rouge Europe UICN	Liste Rouge Nationale
LEPIDOPTERES RHOPALOCÈRES					
Amaryllis	<i>Pyronia tithonus</i>			LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Argus bleu	<i>Polyommatus icarus</i>			LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Azuré de la faucille	<i>Cupido alceas</i>			LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Azuré des nerpruns	<i>Celastrinia argiolus</i>			LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Azuré du trèfle	<i>Cupido argiades</i>			LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Cuivré fuligineux	<i>Lycaena tityrus</i>			LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Fadet commun, Procris	<i>Coenonympha pamphilus</i>			LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Hespérie de l'alcée	<i>Carcharodus alceae</i>			LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Machaon	<i>Papilio machaon</i>			LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Mégère	<i>Lasiommata megera</i>			LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Mélictée des scabieuses	<i>Melitaea parthenoides</i>			LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Mélictée orangée	<i>Melitaea didyma</i>			LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>			LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Nacré de la ronce	<i>Brenthis daphne</i>			LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Piérade de la moutarde	<i>Leptidea sinapis</i>			LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Piérade de la rave	<i>Pieris rapae</i>			LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Piérade du chou	<i>Pieris brassicae</i>			LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Point de Hongrie	<i>Erynnis tages</i>			LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Silène	<i>Brintesia circe</i>			LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Souci	<i>Colias croceus</i>			LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Sylvain azuré	<i>Limenitis reducta</i>			LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Tabac d'Espagne	<i>Argynnis paphia</i>			LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
LÉPIDOPTÈRES HÉTÉROCÈRES					
Bombyx du chêne	<i>Lasiocampa quercus</i>				
Écaille chinée	<i>Euplagia quadripunctaria</i>		Annexe II		
Écaille martre	<i>Arctia caja</i>				
Franconienne	<i>Malacosoma franconica</i>				
Zygène de la filipendule	<i>Zygaena filipendulae</i>				
ODONATES					
Anax empereur	<i>Anax imperator</i>			LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Orthetrum brun	<i>Orthetrum brunneum</i>			LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
Sympétrum sanguin	<i>Sympetrum sanguineum</i>			LC (Préoccupation mineure)	LC (Préoccupation mineure)
ORTHOPTÉROÏDES					
Caloptène ochracé	<i>Calliptamus barbarus barbarus</i>				Priorité 4 (non menacée)
Criquet blafard	<i>Euchorthippus elegantulus</i>				Priorité 4 (non menacée)
Criquet des bromes	<i>Euchorthippus declivus</i>				Priorité 4 (non menacée)
Criquet des pâtures	<i>Pseudochorthippus parallelus parallelus</i>				Priorité 4 (non menacée)
Criquet duettiste	<i>Gomphocerippus brunneus brunneus</i>				Priorité 4 (non menacée)
Criquet mélodieux	<i>Gomphocerippus biguttulus biguttulus</i>				Priorité 4 (non menacée)
Criquet noir-ébène	<i>Omocestus (Omocestus) rufipes</i>				Priorité 4 (non menacée)
Criquet pansu	<i>Pezotettix giornae</i>				Priorité 4 (non menacée)
Decticelle côtière	<i>Platycleis (Platycleis) affinis affinis</i>				Priorité 4 (non menacée)
Dectique à front blanc	<i>Decticus albifrons</i>				Priorité 4 (non menacée)
Grande Sauterelle verte	<i>Tettigonia viridissima</i>				Priorité 4 (non menacée)



Nom vernaculaire	Nom latin	Textes communautaires			
		Directive Habitat Faune/ Flore <i>Conservation des habitats naturels, ainsi que de la faune et flore sauvage</i>	Protection Nationale	Liste Rouge Europe UICN	Liste Rouge Nationale
Grillon champêtre	<i>Gryllus campestris</i>				Priorité 4 (non menacée)
Grillon des bois	<i>Nemobius sylvestris sylvestris</i>				Priorité 4 (non menacée)
Mante religieuse	<i>Mantis religiosa</i>				-
Méconème fragile	<i>Meconema meridionale</i>				Priorité 4 (non menacée)
Edipode bleue	<i>Oedipoda caerulea caerulea</i>				Priorité 4 (non menacée)
Phanéroptère lilifolia	<i>Tylopsis lilifolia</i>				Priorité 4 (non menacée)
Phanéroptère méridional	<i>Phaneroptera nana</i>				Priorité 4 (non menacée)

TEXTES COMMUNAUTAIRES**Directive « Habitat, Faune, Flore » 92/43/CE du 21 mai 1992 concerne :**

- › la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages.

Les directives fixent un objectif de bon état de conservation des habitats naturels et des espèces à travers plusieurs mesures :

- › Constituer un état des lieux de la ressource et des pressions dont font l'objet les espèces concernées, afin de connaître leur état de conservation et celui de leurs territoires.
- › Établir une orientation pluriannuelle de gestion.

Les États membres doivent également préserver, maintenir ou rétablir les biotopes et les habitats en :

- › Constituant un « réseau écologique européen cohérent de zones spéciales de conservation (ZSC), dénommé Natura 2000 ».
- › établissant les mesures de conservation nécessaires impliquant, le cas échéant, des plans de gestion appropriés spécifiques aux sites ou intégrés dans d'autres plans d'aménagement et les mesures réglementaires, administratives ou contractuelles appropriées, qui répondent aux exigences écologiques des types d'habitats naturels de l'annexe I et des espèces de l'annexe II présents sur les sites.
- › assurant le maintien ou, le cas échéant, le rétablissement, dans un état de conservation favorable, des types d'habitats naturels et des habitats d'espèces concernés dans leur aire de répartition naturelle.

L'annexe II regroupe des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC).



PLANNING PRÉVISIONNEL DU CHANTIER

Planning chantier	M+1				M+2				M+3				M+4				M+5				
	S+1	S+2	S+3	S+4	S+5	S+6	S+7	S+8	S+9	S+10	S+11	S+12	S+13	S+14	S+15	S+16	S+17	S+18	S+19	S+20	S+21
Ordre de service SPV	■																				
VRD / Cloture CSV																					
Commande soustraitant	Cde																				
préparation terrain, déboisement																					
pose cloture + Citerne																					
réalisation voiries																					
Fourniture panneaux PV																					
commande panneaux PV		Cde																			
Livraison panneaux PV																					
Installation mécanique																					
Commande soustraitant		Cde																			
essais battage																					
Piquetage, battage pieux																					
Pose des structures																					
Pose des modules																					
Onduleurs / Transfo SMA																					
Commande soustraitant		Cde																			
livraison / pose Onduleur / transfo																					
Mise en service onduleur																					
Installation électrique																					
Commande soustraitant		Cde																			
ouverture tranchée cables DC																					
pose / raccordements BJ																					
remblais tranchées cables DC																					
ouverture tranchée passage cable HTA / FO																					
remblais tranchées cable HTA / FO																					
Raccordement modules																					
raccordement Onduleur / Transfo																					
Pose du système météo, vidéo-surveillance, anti-intrusion.																					
constat acfèvement de travaux																					
livraison / pose PDL																					
raccordements PDL																					
vérifications de MeS (Auxiliaires , protections, C13100...)																					
APAVE Elec Attestation conformité PDL																					
Attestation conformité installation																					
ENEDIS raccordement PDL réseau ERDF																					
MeS comptage																					
pose DEIE																					
MeS (Injection dans réseau)																					
ORANGE raccordement + MeS lignes téléphoniques																					