



Mémoire en réponse à l'avis du Conseil National de la Protection de la Nature (CNPN), formulé en date du 17/06/2019 et relatif à la demande de dérogation « espèces protégées » du projet de parc photovoltaïque au sol sur l'aérodrome de Bergerac (24)



Demandeur : CAP Solar 07 (LANA Engie)

Projet : Centrale photovoltaïque au sol

Commune : Bergerac (Dordogne)

Dans le cadre de son projet de centrale photovoltaïque au sol, localisé sur la commune de Bergerac (24), la société CAP Solar 07 a déposé un dossier de demande de dérogation « espèces protégées » sur lequel le CNPN a été invité à se prononcer (Référence de la demande : 2019-00424-011-001).

Le présent document constitue le mémoire en réponse l'avis défavorable du CNPN rendu le 17/06/2019.

SOMMAIRE

1. Remarques relatives à l'absence d'autre solution satisfaisante	2
2. Remarques relative au maintien dans un état de conservation favorable des populations concernées	6
3. Remarques relatives à l'avis sur les inventaires et la définition des enjeux	7
4. Remarques relatives à l'avis sur la séquence « ERC »	16



1. REMARQUES RELATIVES A L'ABSENCE D'AUTRE SOLUTION SATISFAISANTE

1.1. ARGUMENTS PORTANT SUR LE CHOIX DU SITE DE L'AERODROME DE BERGERAC COMME SITE DE DEVELOPPEMENT DU PARC PHOTOVOLTAÏQUE

Le choix du développement du projet au sein de l'emprise aéroportuaire de l'aérodrome de Bergerac-Roumanière s'est principalement basé sur plusieurs éléments de décision :

- volonté locale de développement d'énergies renouvelables au sein de terrains ne donnant lieu à aucun usage spécifique ;
- un contexte local marqué par la présence d'un important intérêt viticole des sols (AOP Bergerac), limitant l'utilisation des terrains ouverts (notamment friches agricoles) pour l'aménagement de parcs photovoltaïques,
- choix de terrains permettant de répondre aux différents critères d'implantation définis par le cahier des charges de l'appel d'offres de la Commission de la Régulation de l'Energie (CRE).

Pour rappel, les conditions d'implantation à respecter sont les suivantes (extrait du cahier des charges de l'appel d'offres de la CRE pour les projets photovoltaïques au sol dont la puissance est comprise entre 500 kWc et 17 MWc) :

« Afin de préserver les espaces boisés et agricoles et de minimiser l'impact environnemental des projets seules peuvent concourir les Installations dont l'implantation remplit l'une des trois conditions suivantes :

Cas 1 - Le Terrain d'implantation se situe sur une zone urbanisée ou à urbaniser d'un PLU (zones « U » et « AU ») ou d'un POS (zones « U » et « NA ») ;

Cas 2 - l'implantation de l'Installation remplit les trois conditions suivantes :

a) le Terrain d'implantation se situe sur une zone naturelle d'un PLU ou d'un POS portant mention « énergie renouvelable », « solaire », ou « photovoltaïque » (N-pv, Ne, Nz, N-enr, ...), ou sur toute zone naturelle dont le règlement du document d'urbanisme autorise explicitement les installations de production d'énergie renouvelable, solaire ou photovoltaïque, ou sur une zone « constructible » d'une carte communale

et

b) le Terrain d'implantation n'est pas situé en zones humides, telles que définies au 1° du I de l'article L. 211-1 et l'article R211-108 du code de l'environnement.

et

c) le projet n'est pas soumis à autorisation de défrichement, et le Terrain d'implantation n'a pas fait l'objet de défrichement au cours des cinq années précédant la Date limite de dépôt des offres. Par dérogation, un terrain appartenant à une collectivité locale (ou toutes autres personnes morales mentionnées au 2° du I de l'article L. 211-1 du code forestier) et soumis à autorisation de défrichement, est considéré au sens du présent cahier des charges comme remplissant la présente condition de non-défrichement dès lors qu'il répond à l'un des cas listés à l'article L 342-1 du code forestier.

Par dérogation pour les familles 1 et 2 pour la première période de candidature les projets ne respectant pas cette condition c) sont admis. Dans ce cas le Préfet le signale dans le certificat d'éligibilité et le projet fait l'objet d'une notation différenciée définie au 4.5.



Cas 3 - le Terrain d'implantation se situe sur un site dégradé, défini comme suit :

- Le site est un ancien site pollué, pour lequel une action de dépollution est nécessaire
- Le site est répertorié dans la base de données BASOL
- Le site est un site orphelin administré par l'ADEME
- Le site est une ancienne mine ou carrière, sauf lorsque la remise en état agricole ou forestier a été prescrite
- Le site est une ancienne Installation de Stockage de Déchets Dangereux (ISDD), sauf lorsque la remise en état agricole ou forestier a été prescrite
- Le site est une ancienne Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux (ISDND), sauf lorsque la remise en état agricole ou forestier a été prescrite
- Le site est une ancienne Installation de Stockage de Déchets Inertes (ISDI), sauf lorsque la remise en état agricole ou forestier a été prescrite
- Le site est un ancien teruil, bassin halde, ou terrain dégradé par l'activité minière, sauf lorsque la remise en état agricole ou forestier a été prescrite
- **Le site est un ancien aérodrome ou un délaissé d'aérodrome**
- Le site est un délaissé portuaire routier ou ferroviaire
- Le site est une friche industrielle
- Le site est situé à l'intérieur d'un établissement classé pour la protection de l'environnement (ICPE) soumis à autorisation.
- Le site est un plan d'eau (installation flottante)
- Le site est en zone de danger d'un établissement SEVESO ou en zone d'aléa fort ou majeur d'un PPRT. »

Ainsi, ce document liste les délaissés d'aérodrome comme des sites « dégradés » sur lesquels les projets photovoltaïques au sol sont à prioriser, et c'est donc dans cette logique que le choix de développer le projet sur l'aérodrome de Bergerac-Roumanière s'est porté.

1.2. ARGUMENTS PORTANT SUR LE CHOIX DES TERRAINS DU PROJET AU SEIN DE L'AERODROME DE BERGERAC-ROUMANIERE

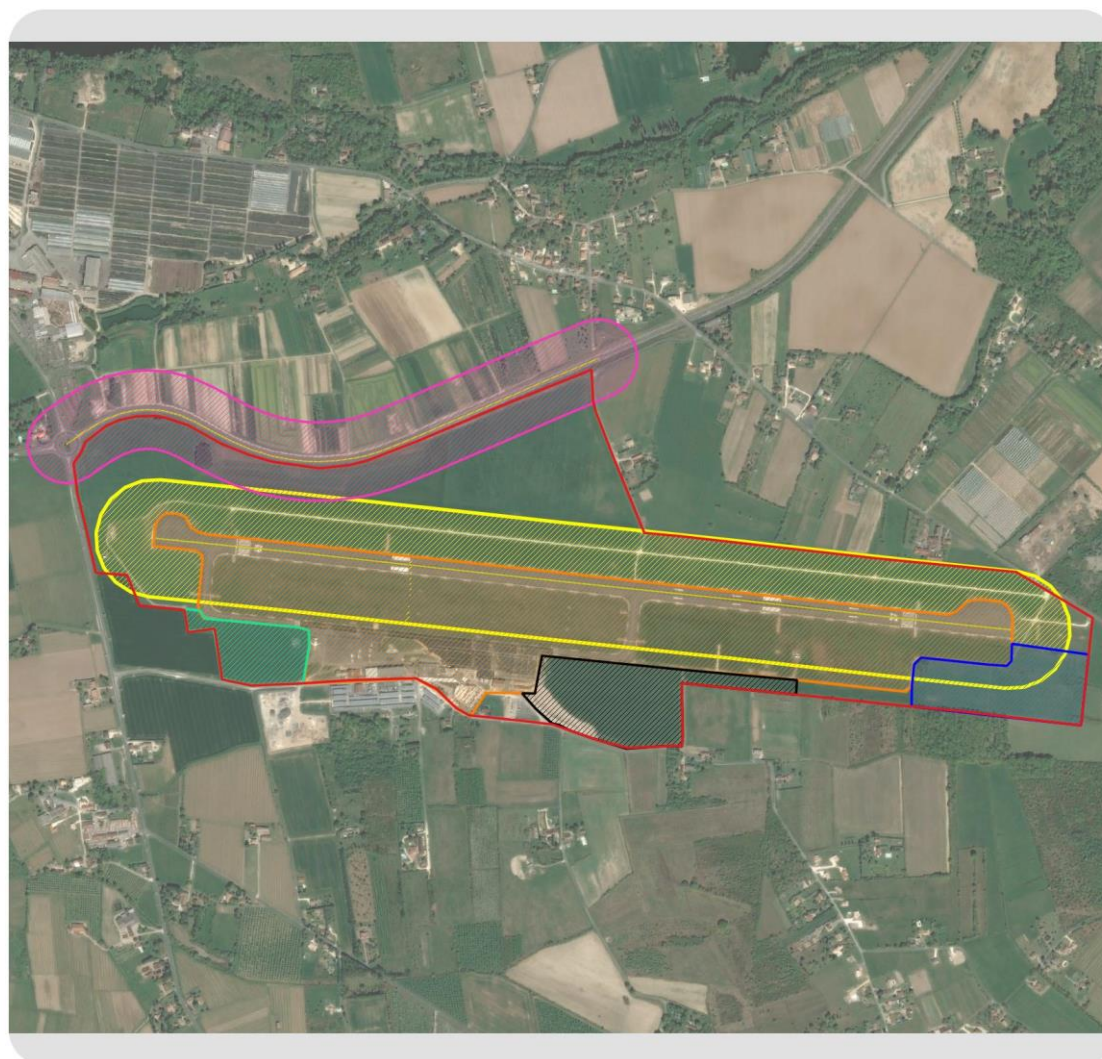
Une fois le choix porté sur le site de l'aérodrome, le développement du projet a fait face à plusieurs contraintes d'implantation de plusieurs ordres :

- contraintes urbanistiques relatives à l'article L. 111-1-4 du Code de l'Urbanisme, nécessitant un recul de 100 m vis-à-vis de l'axe de la rocade de Bergerac, localisée en limite Nord de l'aérodrome. Cette contrainte a par la suite pu être levée via une demande de dérogation et une révision du Plan Local d'Urbanisme, mais a eu un rôle prépondérant dans l'historique du développement du projet ;
- contraintes aéronautiques relatives à la situation du projet au sein d'une emprise aéroportuaire, précisées notamment par l'avis de la DGAC :
 - interdiction d'implantation au sein des aires opérationnelles situées à proximité des pistes et des voies de circulation (bande de piste, aire de sécurité d'extrémité de piste, bande de voie de circulation, prolongement d'arrêt, prolongement dégagé, aires en amont du seuil ou après l'extrémité des pistes avec approche de précision...)
 - interdiction d'implantation au sein d'une bande tampon de 150 m vis-à-vis de l'axe de la piste d'atterrissage/décollage de l'aérodrome.
 - Interdiction d'implantation au sein de la zone ILS et de la zone accueillant le manche à aire et la balise météorologique.



- contraintes écologiques/environnementales relatives à la présence d'une zone humide en partie Sud-Est de l'aérodrome.

Le cumul de ces contraintes d'implantation, illustré par la carte présentée en page suivante, a permis d'orienter le projet sur les délaissés aéroportuaires localisés en partie Nord-Est de l'aérodrome, qui correspondaient à la surface d'un seul tenant la plus importante, élément majeur pour la viabilité économique du projet.



□ Périmètre de l'aérodrome de Bergerac-Roumanière

Contraintes urbanistiques

▨ Bande de recul de 100m par rapport à l'axe de la rocade

Contraintes aéronautiques

▨ Bande de recul de 150m par rapport à l'axe de la piste de l'aérodrome

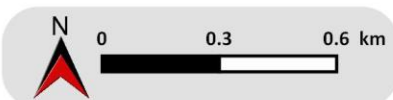
▨ Zone borne météo

▨ Zone manche à air + balise

▨ Zones opérationnelles

Contraintes environnementales

▨ Zones humides



Date de réalisation : Juillet 2019

Logiciel utilisé : QGIS 2.18.25

Sources : © Google satellite

Référence : 94823



Contraintes d'aménagement valables pour l'implantation du parc photovoltaïque au sein de l'aérodrome de Bergerac-Roumanière



2. REMARQUES RELATIVE AU MAINTIEN DANS UN ETAT DE CONSERVATION FAVORABLE DES POPULATIONS CONCERNEES

Dans l'avis du CNPN, il est indiqué que la destruction d'habitats d'espèces protégées n'avait pas été évoquée dans l'analyse des impacts.

Or, la destruction d'habitats d'espèces a bien été prise en compte dans le dossier au niveau de l'évaluation des impacts bruts (cf. p 85 du dossier) et de celle des impacts résiduels (cf. p. 97 du dossier).

Cette destruction d'habitats d'espèces protégées correspond à une surface d'1,25 ha (emprise des pistes, des postes électriques...) de milieux prairiaux et de friches herbacées correspondant à des habitats d'espèces pour plusieurs espèces protégées, notamment en ce qui concerne le bruant proyer (habitat de reproduction potentiel).

Le reste des surfaces impactées par le projet (13,84 ha) ne seront pas imperméabilisées, seulement dégradés en phase chantier. En effet, en l'absence de défrichement et d'opérations de terrassement, les végétations en place ne seront que peu modifiées, notamment d'un point de vue des caractéristiques intrinsèques du milieu (végétation herbacée ouverte). De plus, les retours d'expérience qui commencent à être disponibles dans le cadre du suivi écologique des parcs photovoltaïques en activité (programme PIESO et suivis écologiques mis en œuvre par le cabinet ECTARE – parc de Féniers (23), parc CAP-DECOUVERTE (81) et parc de Hauterive (03)) indique un bon taux de recolonisation des parcs photovoltaïque par le cortège des passereaux des milieux ouverts (tarier pâtre, alouette des champs, alouette lulu, pipit farlouse, fauvette grisette...), ne remettant donc pas en cause de le rôle d'habitat d'espèces des milieux impactés par le projet en phase chantier suite à la mise en activité du site.



3. REMARQUES RELATIVES A L'AVIS SUR LES INVENTAIRES ET LA DEFINITION DES ENJEUX

3.1. CONSULTATION ET EXPLOITATION DES BASES DE DONNEES NATURALISTES LOCALES

Dans le cadre de l'étude, les différentes bases de données naturalistes existantes à l'échelle locale ont été consultées dans l'optique d'appréhender les potentielles sensibilités faunistiques et floristiques de la zone d'étude et de cibler les inventaires naturalistes mis en œuvre pour l'établissement de l'état initial du site.

Bases de données et sites consultés (extrait du dossier de demande de dérogation – p.36) :

Organismes	Objectifs	Lien internet
LPO	Faune	http://faune-aquitaine.org/
OAFS	Faune	http://www.si-faune.oafs.fr
Groupe Chiroptères Aquitaine	Chiroptères	http://www.gca-asso.fr/
Cistude Nature	Herpétofaune, Mammifères	https://www.cistude.org/
INPN	Faune et flore	http://www.inpn.mnhn.fr
OBV	Flore	http://www.ofsa.fr
ONCFS	Faune	http://www.oncfs.gouv.fr/Cartographie-ru4/Le-portail-cartographique-de-donnees-ar291
DREAL Nouvelle-Aquitaine	Faune, flore	http://www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr
SIGENA	Faune, flore et habitats	https://sigena.fr

Les résultats de cette analyse bibliographique a permis pour chaque groupe faunistique, ainsi que pour la flore de lister les espèces protégées et/ ou d'intérêt patrimonial recensées à l'échelle locale et d'évaluer les capacités d'accueil de la zone d'étude pour ces dernières.

Ces résultats sont présentés dans le dossier de demande de dérogation sous la forme de tableaux au sein de sous-chapitres dédiés de l'état initial :

- Chapitre 4.4.1 p. 49 pour la flore
- Chapitre 4.5.1.3 p. 52 pour les Amphibiens
- Chapitre 4.5.2.3 p.54 pour les Reptiles
- Chapitre 4.5.3.3 p.56 pour les Mammifères « terrestres »
- Chapitre 4.5.4.3 p.59 pour l'avifaune
- Chapitre 4.5.5.3 p.62 pour les Lépidoptères
- Chapitre 4.5.6.3 p.63 pour les Odonates
- Chapitre 4.5.7.3 p.65 pour les Orthoptères
- Chapitre 4.5.8.2 p.65 pour les Coléoptères



3.2. DATES ET PLANNINGS DE PROSPECTIONS DE TERRAIN

En l'absence de modification des milieux en présence sur la zone d'étude, la mise à jour des inventaires floristiques de 2013 a été ciblée sur la période de floraison du lotier grêle (*Lotus angustissimus*), afin d'appréhender les variations possibles de répartition et d'abondance de cette espèce protégée annuelle.

3.3. TYPOLOGIE DES HABITATS NATURELS ET EVALUATION DES ENJEUX ECOLOGIQUES

Les relevés phytosociologiques relatifs aux principaux types de milieux observés sur la zone d'étude sont présentés ci-après :

Prairie de fauche thermo-atlantique mésotrophe

Dates de relevés	25/04/2013 – 25/05/2013		
Personne en charge des relevés	Maxime BIGAUD	Maxime BIGAUD	Maxime BIGAUD
Recouvrement total de la végétation	100 %	100 %	100 %
Recouvrement de la strate arborescente	0 %	0 %	0%
Recouvrement de la strate arbustive	0 %	0 %	0%
Recouvrement de la strate herbacée	100 %	100 %	100 %
Surface du relevé	50 m ²	50 m ²	50 m ²
Nombre de taxons	32	31	32
Espèces caractéristiques des pelouses acidiphiles à acidiclinales (<i>Nardetea strictae</i>)			
<i>Agrostis capillaris</i>	2	1	2
<i>Hypochaeris radicata</i>	1	1	1
<i>Luzula campestris</i>	3	2	3
<i>Polygala vulgaris</i>	+	1	
<i>Rumex acetosella</i>	1		1
<i>Thymus pulegioides</i>	+		
Espèces caractéristiques des pelouses acidiclinales (<i>Violon caninae</i>) à basiphiles (<i>Festuco-Brometea</i>)			
<i>Anacamptis morio</i>	1	+	1
<i>Galium verum</i>	2	1	1
<i>Carex caryophyllaea</i>	1	2	2
<i>Pilosella officinarum</i>	+		
Espèces prairiales à large amplitude (<i>Arrhenatheretea elatioris</i>)			
<i>Achillea millefolium</i>	2	1	2
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	3	3	2
<i>Bromus hordeaceus</i>	+	+	1
<i>Cerastium fontanum subsp. Vulgare</i>	1	1	1
<i>Festuca rubra gr.</i>	1	2	1
<i>Holcus lanatus</i>	2	2	2
<i>Leucanthemum vulgare</i>	2	1	1
<i>Lotus corniculatus</i>	2	2	2
<i>Ranunculus bulbosus</i>	2	2	2
<i>Poa pratensis</i>		+	1
<i>Rumex acetosa</i>	2	2	1
<i>Silene flos-cuculi</i>	+	1	+
<i>Stellaria graminea</i>	2	2	1
Espèces caractéristiques des prairies de fauche à tendance subatlantique à continentale (<i>Arrhenatheretalia elatioris</i>)			
<i>Arrhenatherum elatius</i>	1	+	+
<i>Galium mollugo</i>			1
<i>Knautia arvensis</i>	+	+	1



<i>Lathyrus pratensis</i>	2	2	1
<i>Trisetum flavescens</i>	+	1	+
Espèces caractéristiques des prairies de fauche thermo-atlantiques (<i>Brachypodio rupestris</i>-<i>Centaureion nemoralis</i>)			
<i>Centaurea decipiens</i>	2	2	2
<i>Linum usitatissimum</i> subsp. <i>angustifolium</i>	1	1	2
<i>Schedonorus arundinaceus</i>	1	1	1
<i>Vulpia bromoides</i>		1	+
Espèces caractéristiques des friches herbacées vivaces (<i>Dauco carotae</i>-<i>Melilotion albi</i>)			
<i>Jacobaea vulgaris</i>	+	1	+
Espèces annuelles compagnes			
<i>Ervila hirsuta</i>	1	1	1
<i>Veronica arvensis</i>	+	1	+

Ce type de prairie se caractérise par une strate herbacée recouvrante mais globalement peu élevée, structurée par plusieurs espèces de graminoides à tendance acidiphile/acidicline et mésotrophile, comme l'agrostide capillaire (*Agrostis capillaris*), la luzule des champs (*Luzula campestris*), la fétuque rouge (*Festuca rubra*) ou encore la flouve odorante (*Anthoxanthum odoratum*).

Ces espèces sont accompagnées d'un cortège prairial typique des prairies de fauche, avec notamment une balance assez équilibrée entre espèces caractéristiques des prairies de fauche thermo-atlantiques (Centauree tardive, fétuque faux-roseau, vulpin faux-brome, lin bisannuel) et taxons à tendance plus continentale (fromental, avoine dorée, knautie des champs, gaillet mollugine...).

Le caractère mésotrophe du milieu est renforcé par la bonne représentation d'espèces comme le lotier corniculé (*Lotus corniculatus*), la renoncule bulbeuse (*Ranunculus bulbosus*) ou encore la stellaire à feuilles de graminée (*Stellaria graminea*), ainsi que par la présence d'espèces pelousaires mésophiles, comme l'orchis bouffon (*Anacamptis morio*), la lâche printanière (*Carex caryophyllea*) ou encore le gaillet jaune (*Galium verum*).

Enfin, la présence ponctuelle d'espèces comme la petite oseille (*Rumex acetosella*), le thym faux-pouillot (*Thymus pulegioides*) ou encore la piloselle (*Pilosella officinarum*), témoigne d'un sols à texture sablonneuse, en lien avec la situation de l'aérodrome sur d'anciennes terrasses alluviales argilo-siliceuses de la Dordogne.

L'analyse de ces relevés phytosociologiques tendrait à rapprocher la prairie étudiée de l'association phytosociologique *Luzulo campestris* – *Brometum hordeacei* B. Foucault (1981) 2008.

Cette association, présente à la limite entre les prairies de fauche thermo-atlantiques du *Brachypodio rupestris* – *Centaureion nemoralis* Braun-Blanq. 1967 et celles plus subatlantiques de l'*Arrhenatherion elatioris* W. Koch 1926, caractérise des prairies fauchées à sous-pâturées, mésophiles, mésotrophiles, acidiphiles à acidiclinophiles, de répartition eu- à subatlantique.



Prairie de fauche thermo-atlantique dégradée

Dates de relevés	25/04/2013 – 25/05/2013 – 18/07/2013 – 10/07/2018		
Personne en charge des relevés	Maxime BIGAUD	Maxime BIGAUD	Maxime BIGAUD
Recouvrement total de la végétation	90 %	75 %	90 %
Recouvrement de la strate arborescente	0 %	0 %	0%
Recouvrement de la strate arbustive	0 %	0 %	0%
Recouvrement de la strate herbacée	100 %	100 %	100 %
Surface du relevé	50 m ²	50 m ²	50 m ²
Nombre de taxons	33	32	43
Espèces caractéristiques des pelouses acidiphiles à acidiclinales (<i>Nardetea strictae</i>)			
<i>Hypochaeris radicata</i>	+	1	+
Espèces prairiales à large amplitude (<i>Arrhenatheretea elatioris</i>)			
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	1	1	1
<i>Bromus hordeaceus</i>	2	2	1
<i>Cerastium fontanum</i> subsp. <i>Vulgare</i>	1		
<i>Dactylis glomerata</i>	2		1
<i>Leucanthemum vulgare</i>	1	1	+
<i>Lotus corniculatus</i>	+	1	+
<i>Mentha suaveolens</i>			+
<i>Plantago lanceolata</i>	1	2	1
<i>Ranunculus acris</i>	1		+
<i>Poa pratensis</i>	2	1	2
<i>Prunella vulgaris</i>	1	1	1
<i>Rumex acetosa</i>	1	1	2
<i>Rumex crispus</i>	+		1
<i>Trifolium pratense</i>	2	1	2
Espèces caractéristiques des prairies de fauche à tendance subatlantique à continentale (<i>Arrhenatheretalia elatioris</i>)			
<i>Arrhenatherum elatius</i>	1		1
<i>Lathyrus pratensis</i>	2		1
<i>Tragopogon pratensis</i>	2		1
Espèces caractéristiques des prairies de fauche thermo-atlantiques (<i>Brachypodio rupestris-Centaurea nemoralis</i>)			
<i>Centaurea decipiens</i>	1	1	+
<i>Crepis vesicaria</i> subsp. <i>taraxacifolia</i>	2		1
<i>Linum usitatissimum</i> subsp. <i>angustifolium</i>	3	2	2
<i>Malva moschata</i>		+	1
<i>Oenanthe pimpinelloides</i>	1		+
<i>Schedonorus arundinaceus</i>	2	1	2
<i>Vulpia bromoides</i>		2	1
Espèces caractéristiques des friches herbacées vivaces (<i>Dauco carotae-Melilotion albi</i>)			
<i>Cirsium arvense</i>			+
<i>Cirsium vulgare</i>	1		+
<i>Crepis capillaris</i>	2	1	2
<i>Crepis setosa</i>	1	1	+
<i>Daucus carota</i>	2	1	2
<i>Picris echioides</i>			+
<i>Picris hieracioides</i>	2	1	2
<i>Jacobaea vulgaris</i>	2	1	1
<i>Verbena officinalis</i>	1	1	1
Espèces annuelles caractéristiques des tontures sablonneuses (<i>Thero-Airion</i>) ou des cultures sur sols sableux (<i>Scleranthion annui</i>)			
<i>Andryalia integrifolia</i>		1	+
<i>Arabidopsis thaliana</i>		1	1
<i>Centaureum erythraea</i>		1	+
<i>Dianthus armeria</i>		1	
<i>Lotus angustissimus</i>		2	
<i>Myosotis discolor</i>	1	2	1
<i>Trifolium arvense</i>		1	
<i>Ervila hirsuta</i>	2	2	2



<i>Veronica arvensis</i>	1	2	1
Espèces caractéristiques des friches eutrophiles à annuelles (<i>Sysimbrietea officinalis</i>) ou des cultures eutrophiles sarclées (<i>Chenopodietalia albi</i>)			
<i>Lamium purpureum</i>	1		+
<i>Medicago arabica</i>	+		
<i>Trifolium dubium</i>	1	2	+
<i>Veronica persica</i>	1		+
<i>Vicia sativa subsp. nigra</i>	2	2	1

L'analyse de la composition floristique du milieu fait apparaître la présence connexe de trois grands contingents d'espèces :

- un contingent d'espèces prairiales, comprenant principalement des espèces à large amplitude, ainsi que des taxons représentatifs des prairies de fauche thermo-atlantiques à tendance plutôt eutrophile (crépis à feuilles de pissenlit, lin bisannuel, fétuque faux-roseau, mauve musquée...) ;
- un contingent d'espèces à tendance rudérale, comprenant notamment des espèces vivaces typiques des friches herbacées (carotte sauvage, picride fausse-épervière, séneçon de Jacob, crépide capillaire, crépide à soies, cirse vulgaire...)
- un lot d'espèces annuelles caractéristique des sols sablonneux, se développant souvent en sous-strate (andryale à feuilles entières, myosotis à deux couleurs, veronique des champs, vesce hirsute...).

Cette composition floristique fait état d'un faciès de dégradation marqué d'un milieu prairial en lien avec un passé culturel (parcelle cultivée en maïs il y a une dizaine d'années).



Mise en culture d'une grande partie des terrains du projet lors des 15 dernières années (photographie aérienne d'archives datant de décembre 2005)



3.4. PRECISIONS SUR LES METHODES D'EVALUATION DES ENJEUX ECOLOGIQUES

Habitats « naturels »

Cas de figure	Niveau d'enjeu écologique
Habitats « naturels » dénués d'intérêt écologique et/ou floristiques, présentant un caractère anthropique marqué (prairies temporaires, cultures sarclées, friches rudérales...).	Très faible
Habitats « naturels » dénués d'intérêt écologique et/ou floristiques, présentant un caractère anthropique limité	Faible
Habitats « naturels » assimilables réglementairement à une zone humide mais ne correspondant pas un habitat d'intérêt communautaire	Modéré
Habitats « naturels » inscrits à la liste des habitats déterminants ZNIEFF à l'échelle régionale, mais non considérés d'intérêt communautaire	
Habitats « naturels » d'intérêt communautaire pouvant être considérés comme dégradés	
Habitats « naturels » d'intérêt communautaire en bon état de conservation	Moyen
Habitats « naturels » considérés comme prioritaires par la Directive européenne « Habitats »	Fort
Habitats « naturels » d'intérêt communautaire en bon état de conservation, non considérés comme prioritaires mais correspondant à une zone humide	

Espèces végétales

Cas de figure	Niveau d'enjeu écologique
Espèces communes, non considérées comme menacées ou quasiment menacées et ne possédant pas d'enjeu réglementaire (statut de protection)	Très faible
Espèces non protégées mais présentant une répartition limitée à l'échelle nationale et/ou locale, non considérées comme menacées ou quasiment menacées.	Faible
Espèces placées sur les listes d'espèces déterminantes ZNIEFF à l'échelle régionale.	Modéré
Espèces considérées comme « quasiment menacées » par la Liste Rouge Régionale	
Espèces dotées d'un statut de protection mais considérées comme en bon état de conservation à l'échelle régionale	Moyen
Espèces non protégées mais considérées comme « Vulnérables » à l'échelle régionale	



Espèces non protégées mais considérées comme « Quasiment menacées » à l'échelle nationale	
Espèces, protégées ou non, figurant à l'annexe II de la Directive « Habitats »	Fort
Espèces dotées d'un statut de protection et présentant un état de conservation dégradé à l'échelle régionale	
Espèces non protégées, mais considérées comme « En danger » ou « En danger critique d'extinction » à l'échelle régionale	
Espèces, non protégées, mais considérées comme menacées à l'échelle nationale	

Espèces animales

Cas de figure	Niveau d'enjeu écologique
Espèces communes, non considérées comme menacées ou quasiment menacées et ne possédant pas d'enjeu réglementaire (statut de protection)	Très faible
Espèces protégées communes non considérées comme menacées ou quasiment menacées.	Faible
Espèces non protégées mais présentant une répartition limitée à l'échelle nationale et/ou locale, non considérées comme menacées et quasiment menacées.	
Espèces, protégées ou non, considérées comme « quasiment menacées » à l'échelle nationale et/ou régionale.	
Espèces, protégées ou non, placées sur les listes d'espèces déterminantes ZNIEFF à l'échelle régionale.	Modéré
Espèces, protégées ou non, considérées comme « vulnérables » à l'échelle nationale mais dont les populations locales apparaissent en bon état de conservation (catégorie « préoccupation mineure »).	
Espèces d'intérêt communautaire non considérées comme menacées à l'échelle nationale et/ou régionale.	
Espèces, protégées ou non, considérées comme « Vulnérables » à l'échelle régionale.	Moyen
Espèces d'intérêt communautaire considérées comme menacées à l'échelle nationale et/ou régionale.	
Espèces, protégées ou non, considérées comme « En danger » ou « En danger critique d'extinction » à l'échelle nationale et/ou régionale	Fort



Le statut patrimonial obtenu est ensuite confronté à différents critères et des facteurs de pondération propres à une échelle plus locale, permettant d'obtenir un enjeu écologique spécifique à l'Aire d'Etude Immédiate comme :

*pour les milieux naturels (ou habitats) :

- La diversité spécifique végétale relevée sur l'habitat ;
- La typicité de la végétation recensée au sein de l'habitat ;
- L'état de conservation de l'habitat (bon, moyen ou mauvais) ;
- La représentativité de l'habitat à l'échelle de l'aire d'étude.

*pour les espèces végétales et animales :

- La taille des populations de l'espèce sur l'aire d'étude ;
- L'abondance de l'espèce sur l'aire d'étude
- sa vulnérabilité à l'échelle locale
- son utilisation de l'aire d'étude (reproduction, transit, alimentation...)

Ainsi, les facteurs de pondération et critères retenus permettent d'abaisser ou de remonter d'un niveau le statut de patrimonialité obtenu suite à la bioévaluation régionale. Cette échelle de hiérarchisation des enjeux est propre au projet et au site, il ne s'agit en aucun cas d'une échelle absolue permettant une comparaison immédiate avec d'autres sites. »

Cas de la prairie de fauche thermo-atlantique mésotrophe

Ce type de prairie se rapporte à l'habitat naturel d'intérêt communautaire 6510-3 « prairies fauchées mésophiles à mésoxérophiles thermo-atlantiques », dans un état de conservation pouvant être considéré comme moyen à bon au regard de la bonne représentation de certaines espèces oligotrophes à méso-oligotrophes (*Festuca rubra*, *Lotus corniculatus*, *Luzula campestris*, *Galium verum*, *Ranunculus bulbosus*, *Agrostis capillaris*, *Polygala vulgaris*, *Anacamptis morio*, *Carex caryophyllea*) et de celles des espèces pouvant être considérées comme représentatives du régime de fauche (*Knautia arvensis*, *Arrhenatherum elatius*, *Trisetum flavescens*, *Galium mollugo*, *Linum usitatissimum subsp. usitatissimum*...).

Toutefois, outre cet intérêt phyto-écologique généré par l'inscription à l'annexe I de la Directive « Habitats », ce type d'habitat ne revêt pas d'intérêt floristique particulier en raison de l'absence d'espèces floristiques protégées ou présentant un enjeu de patrimonialité.

De même, malgré un rôle de reproduction potentiel pour plusieurs espèces d'oiseaux nicheurs des milieux ouverts herbacés, l'enjeu faunistique du milieu apparaît limité. En effet, aucune des espèces susceptibles de nicher au sein de ces prairies (bruant proyer, alouette des champs, caille des blés) n'est considérée comme menacée à l'échelle nationale ou régionale.

Enjeu phyto-écologique	Enjeu floristique	Enjeu faunistique	Enjeu global de la prairie
MOYEN (habitat d'intérêt communautaire en état de conservation moyen à bon)	FAIBLE (Diversité floristique intéressante mais absence d'espèce à enjeu réglementaire ou patrimonial)	MODERE (habitat d'espèces pour un cortège peu diversifié d'oiseaux nicheurs des milieux ouverts herbacés en comprenant aucun espèce menacée)	MOYEN



Cas de la prairie de fauche dégradée

Malgré un fond prairial comprenant notamment plusieurs espèces caractéristiques des prairies de fauche thermo-atlantiques, l'important recouvrement du milieu par les espèces rudérales ou annuelles ne permet pas de rattacher ce milieu aux prairies de fauche d'intérêt communautaire (habitat Natura 2000 n° 6510). Il s'agit plutôt, en l'état actuel, d'une friche herbacée en cours d'évolution vers un milieu à dominante prairiale sous l'effet d'un entretien par fauche annuelle depuis une dizaine d'années.

Le maintien de ce type d'entretien serait à l'origine, à moyen terme, du recul des espèces rudérales et annuelles et du développement d'un cortège floristique prairial eutrophile banal structuré notamment par des espèces comme la dactyle aggloméré, la fétuque faux-roseau, le lin bisannuel, la mauve musquée, le brome mou... Ce type d'habitat pourrait donc à terme évoluer vers une prairie de fauche d'intérêt communautaire, mais uniquement sous la forme de variantes dégradées eutrophiles d'intérêt limité, en lien avec les importantes modifications du sol (déstructuration, enrichissement, utilisation de phytosanitaires...) héritées du passé cultural de la parcelle.

D'un point de vue floristique, malgré une importante diversité observée, le cortège mis en évidence apparaît très banal et commune, comportant notamment une part notable d'espèces rudérales ou commensales des cultures eutrophiles. Le seul enjeu floristique de cette prairie est liée à la présence de stations de lotier grêle (*Lotus angustissimus*), espèce légalement protégée en Aquitaine. Toutefois, l'enjeu relatif à cette espèce apparaît limité par son caractère assez commun localement, ainsi que sa capacité à coloniser des habitats dégradés, notamment pionniers.

Au même titre que pour la prairie de fauche décrite précédemment, cette prairie dégradée joue un rôle de reproduction potentiel pour plusieurs espèces d'oiseaux nicheurs des milieux ouverts herbacés. Toutefois, l'enjeu faunistique du milieu apparaît limité en raison de l'absence d'espèces menacées ou particulièrement rares dans les espèces observées (bruant proyer, alouette des champs, caille des blés).

Enjeu phyto-écologique	Enjeu floristique	Enjeu faunistique	Enjeu global de la prairie
MODERE (Habitat naturel pouvant évoluer à moyen terme vers un habitat d'intérêt communautaire dégradé)	FAIBLE A PONCTUELLEMENT MOYEN (Cortège floristique globalement banal mais accueillant des stations de lotier grêle, espèce légalement protégée en Aquitaine)	MODERE (habitat d'espèces pour un cortège peu diversifié d'oiseaux nicheurs des milieux ouverts herbacés en comprenant aucun espèce menacée)	MODERE A PONCTUELLEMENT MOYEN



4. REMARQUES RELATIVES A L'AVIS SUR LA SEQUENCE « ERC »

4.1. PRECISIONS RELATIVES AUX MESURES EN FAVEUR DU LOTIER GRELE

Conformément aux préconisations émises par le CNPN, les mesures relatives à la mise en défens des stations de lotier grêle non directement concernés par le projet (ME2), ainsi qu'à la translocation de banques de graines de lotier grêle (MA2) ne seront pas mises en œuvre.

La mise en place de zones de décapages au niveau de certains secteurs de délaissés du parc photovoltaïque (MR4) sera cependant maintenue au regard de l'efficacité pressenti de cette mesure vis-à-vis de la colonisation spontanée par le lotier grêle.

4.2. PRECISIONS RELATIVES A L'EVITEMENT SURFACIQUES DES PRAIRIES DE FAUCHE D'INTERET COMMUNAUTAIRE

L'évaluation des enjeux écologiques relatifs à la prairie de fauche d'intérêt communautaire concernée par le projet, basée sur le croisement des différents types d'enjeux pris en compte (enjeux phytoécologique, floristique et faunistique), **nous amène à confirmer le classement de cet habitat naturel en enjeu moyen et non fort comme évoqué dans l'avis du CNPN.**

Cette évaluation repose notamment sur :

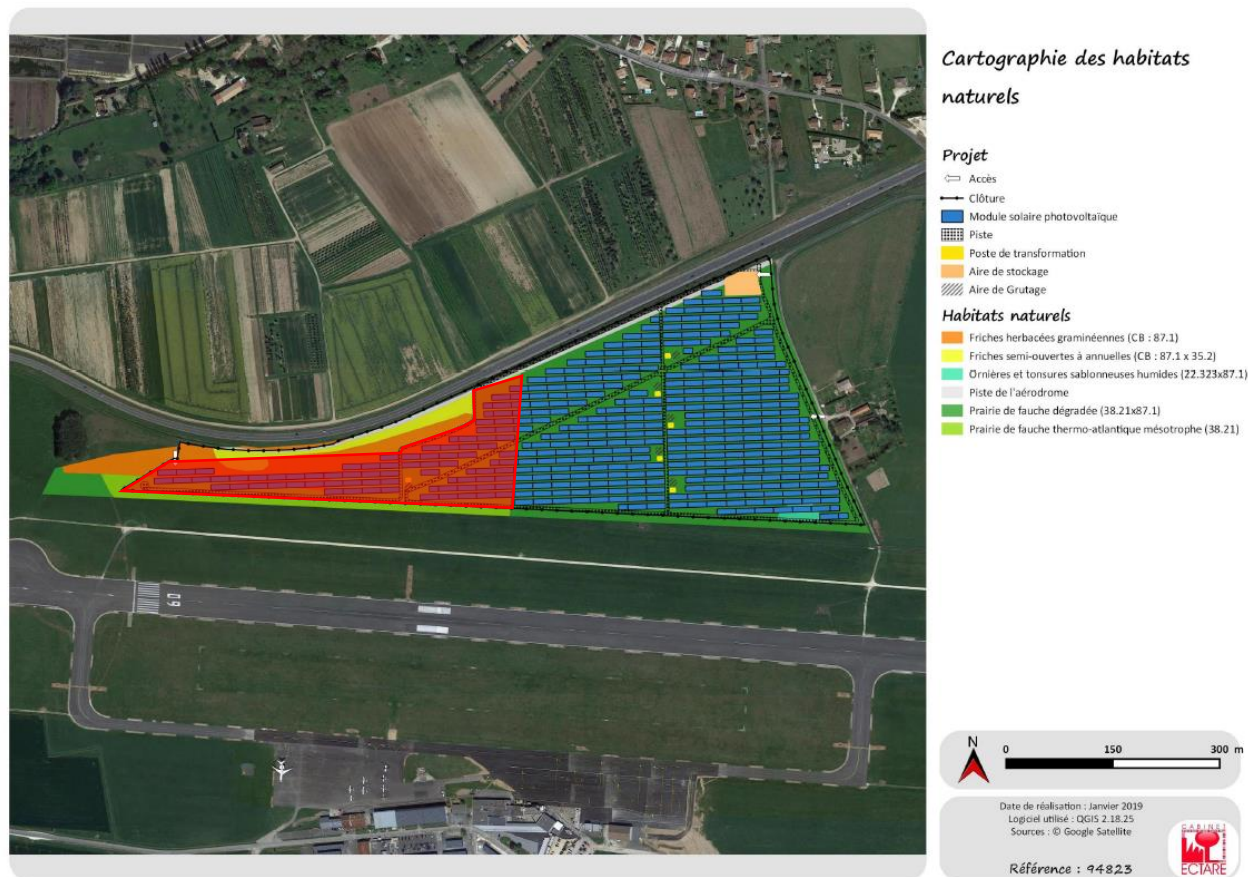
- l'absence d'enjeu floristique de ce milieu naturel (aucune espèce végétale protégée et/ou présentant un statut de patrimonialité)
- l'intérêt limité des espèces faunistiques utilisant ce dernier en tant qu'habitats d'espèces (essentiellement oiseaux nicheurs des milieux herbacés ouverts)

Ainsi, conformément au tableau de hiérarchisation des contraintes d'aménagement du projet vis-à-vis des enjeux écologiques mis en évidence à l'état initial (voir ci-après), la mise en œuvre d'une solution d'évitement a été mise à l'étude par le porteur de projet.

Niveau d'enjeu écologique	Contraintes liées à l'aménagement du projet
Très faible	Zones à enjeu écologique négligeable, ne nécessitant pas la mise en place de mesures particulières dans le cadre d'aménagements.
Faible	Zones où les aménagements sont possibles, sans contraintes particulières. Mise en place possible de mesures de réduction
Modéré	Zones où les aménagements sont possibles, avec nécessité de mettre en place des mesures de réduction.
Moyen	Zones à éviter dans la mesure du possible, dont l'aménagement nécessite la mise en place de mesures réduction, voire de mesures compensatoires en cas d'impacts résiduels
Fort	Zones dont l'aménagement est à éviter, pour lesquelles les impacts sont difficilement compensables



Toutefois, au regard de l'importance représentativité de ce milieu sur le projet (près de 20% de la surface du projet) et de la perte indirecte de surface liée aux configuration d'aménagement, la solution d'évitement a été abandonnée par le pétitionnaire afin de ne pas remettre en cause la rentabilité économique du projet.



Zone de production concernée par l'évitement de la prairie de fauche d'intérêt communautaire (polygone rouge)

4.3. MISE EN ŒUVRE DE MESURES COMPENSATOIRES

L'évaluation des impacts résiduels du projet sur les différentes thématiques écologiques permet de mettre en évidence que les impacts résiduels les plus notables concernent les prairies de fauche d'intérêt communautaire (impact résiduel modéré), en lien notamment avec l'artificialisation de 0,34 ha et une dégradation sur 2,30 ha lié à la phase de chantier.

Cet impact s'ajoute également à la dégradation globale de 11,7 ha (dont 0,84 ha d'artificialisation) de prairies de fauche susceptibles d'évoluer vers l'habitats Natura 2000 6510.

Ces deux milieux constituent également des habitats d'espèces pour un cortège peu diversifié d'oiseaux nicheurs des milieux herbacés ouverts (bruant proyer, caille des blés, alouette des champs). L'impact résiduel sur ce cortège d'espèces concerne donc 14,34 ha, correspondant à la destruction de 1,18 ha et à la réduction potentielle des capacités d'accueil (effarouchement, modification de l'occupation des sols...) de 13,16 ha.



Afin de répondre à ces différents impacts résiduels et en prenant en compte les remarques du CNPN, le pétitionnaire s'est rapproché de l'aérodrome de Bergerac-Roumanière dans l'optique de proposer la mise en place de mesures compensatoires au sein des prairies de l'aérodrome.

Ces mesures visent à apporter une plus-value écologique touchant à la fois sur les capacités d'accueil des milieux pour le cortège des oiseaux nicheurs des milieux ouverts, ainsi que sur l'état de conservation des prairies en tant qu'habitat naturel.

En l'état actuel, la gestion des prairies de l'aérodrome correspond à une fauche exportatrice réalisée à minima deux fois par an et dont la première fauche intervient habituellement entre la mi-mai et la mi-juin en fonction du développement de la végétation et des conditions météorologiques.

La date de cette première fauche, notamment lorsqu'elle intervient au mois de mai, n'apparaît pas optimale pour le développement de la biodiversité, tant d'un point de vue des cortèges floristiques (favorisation des espèces floristiques à floraison printanière et absence de fructification des espèces à développement estival) que des oiseaux nicheurs (intervention en période de nidification, pouvant entraîner des abandons ou des destruction de nichées, ainsi qu'une raréfaction des zones d'alimentation en période de nourrissage des jeunes).

Ainsi, afin d'apporter une plus-value écologique nécessaire à la mise en place d'une compensation, il est proposé la mise en place d'une gestion écologique de certains secteurs prairiaux de l'aérodrome, dont les modalités seront fixés par le cahier des charges environnemental suivant :

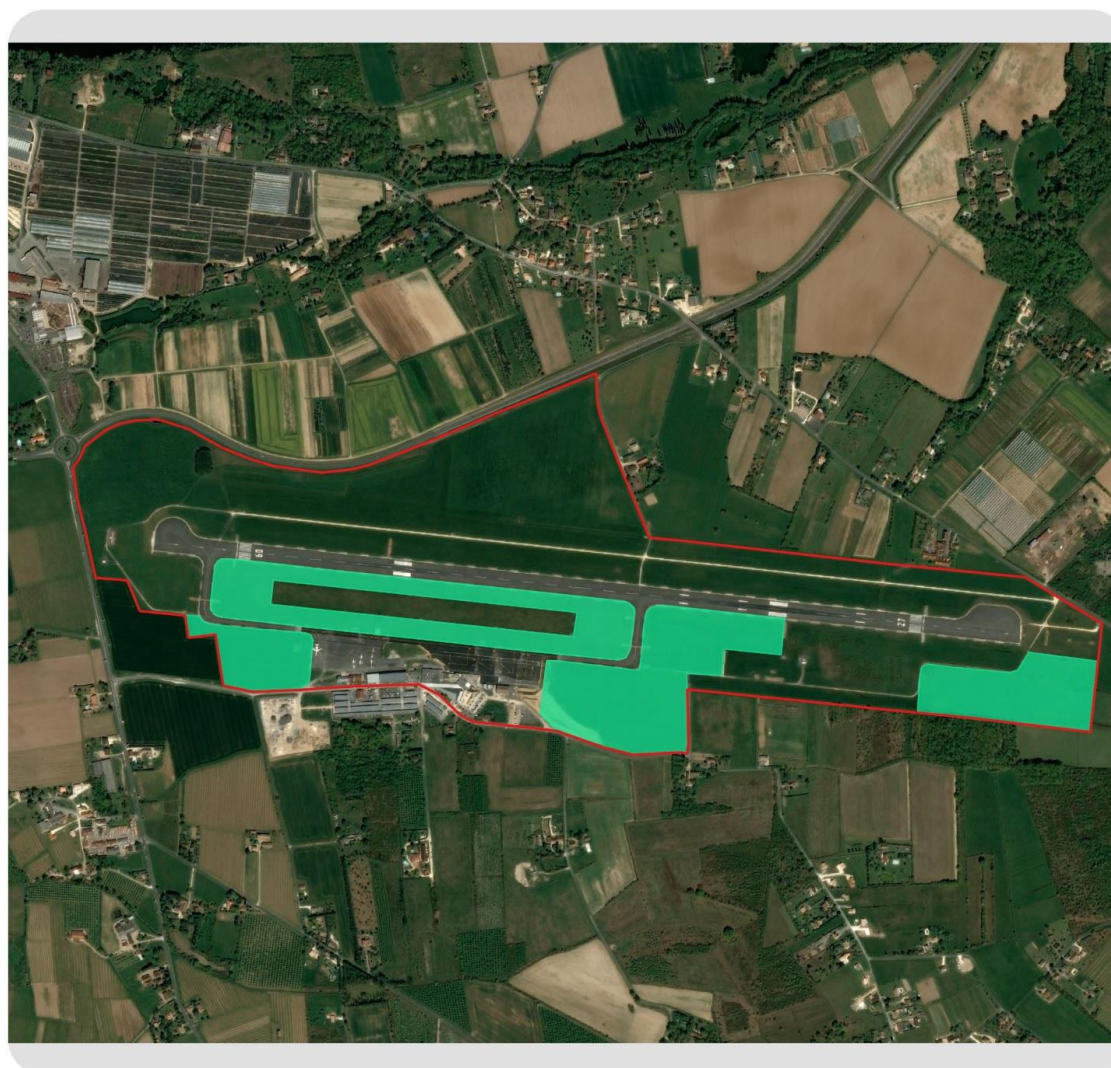
- Absence de **modification des prairies « naturelles »** (labour, nivellement, drainage, ensemencement...);
- Interdiction d'utilisation de **produits phytosanitaires** ;
- Interdiction d'apports de **fertilisants** ;
- Respect d'un calendrier de fauche imposé après le **1^{er} juillet** ;
- Réaliser une fauche avec **exportation du foin** (interdiction du gyrobroyage) ;
- Utilisation de **techniques de fauche respectueuses** de la biodiversité en place (fauche de manière centrifuges ou en bande, à vitesse réduite) ;
- Tenu d'un **cahier d'enregistrement** des pratiques (date de fauche).

Les secteurs proposés par l'aérodrome et qui rentreront dans l'offre compensatoire relative au projet correspondent à une surface cumulée de l'ordre de 30 ha, correspondant à un ratio d'environ 2/1 par rapport aux habitats naturels et habitats d'espèces impactées.

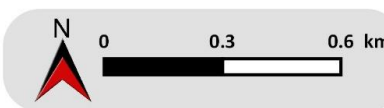
Ce ratio de compensation nous apparaît cohérent avec les impacts résiduels mis en évidence, ainsi que par l'absence de perte nette d'habitat mis en évidence pour le cortège des oiseaux nicheurs des milieux herbacés ouverts dans le cadre de parcs photovoltaïques au sol gérés par fauche extensive.

Les surfaces concernées par cette mesure concernent :

- Les terrains fournis à l'agriculteur initialement en charge de la fauche des terrains du projet en tant que compensation agricole (12 ha) ;
- Les terrains accueillant des zones humides en partie Sud-Est de l'aérodrome (7 ha) ;
- Les terrains accueillant le manche à air et les balises météorologiques (11 ha).



- Périmètre de l'aérodrome de Bergerac-Roumanière
- Surfaces de prairies intégrées à la compensation écologique



Date de réalisation : Juillet 2019
Logiciel utilisé : QGIS 2.18.25
Sources : © Google satellite

Référence : 94823



Localisation des surfaces de prairies intégrées à la compensation écologique du projet



La mise en place de cette mesure de compensation nécessite par ailleurs de mettre en place des mesures de suivi visant à évaluer la plus-value écologique relative à la modification des conditions de gestion des prairies sur les milieux naturels et sur l'avifaune nicheuse.

Ce suivi, qui pourra être mis en place en parallèle du suivi qui sera engagé sur le parc photovoltaïque pourra être organisé de la manière suivante :

- Suivi sur 6 années (n+1 / n+3 / n+5 / n+10 / n+15 / n+20)
- 2 passages par an entre avril et juillet
- Suivi de la composition floristique des différentes prairies concernées, avec établissement d'un état initial de comparaison lors de la première année. Ce suivi prendra la forme de relevés floristiques et phytosociologiques à la faveur de placettes pérennes dans le temps
- Suivi de la fréquentation et de la reproduction de l'avifaune nicheuse au niveau des différentes prairies concernées. Ce suivi pourra prendre la forme de points d'écoute normalisés afin de pouvoir comparer l'évolution des espèces et de leur densité d'année en année
- Coût estimé : 12 600 € sur 20 ans



4.4. SYNTHÈSE DES MESURES ERC DU PROJET SUITE A L'AVIS DU CNPN

L'éventail de mesure ERC qui sera mis en œuvre dans le cadre du projet sera le suivant :

Intitulé des mesures	Impacts bruts/potentiels concernés	Habitats / espèces visées	Coût estimé
Mesures d'évitement			
ME1 : Balisage et mise en défens des zones écologiquement sensibles localisées en marge de la zone de chantier	Destruction d'habitats / Perturbation des populations animales	<u>Habitats naturels</u> Prairies de fauche <u>Espèces/cortèges d'espèces</u> Avifaune nicheuse des milieux ouverts	610 € HT (hors main d'œuvre)
ME2 : Planification des travaux en fonction des exigences écologiques des espèces	Destruction d'individus	<u>Espèces/cortèges d'espèces</u> Reptiles / Avifaune nicheuse	Intégré dans l'élaboration du projet
Mesures de réduction			
MR1 : Mise en place de mesures préventives face aux risques de pollution accidentelle en phase de chantier	Pollutions accidentelles des milieux et vers le réseau hydrographique	<u>Habitats naturels</u> Ensemble des milieux naturels <u>Espèces/cortèges d'espèces</u> Ensemble de la faune	Intégré dans l'élaboration du projet
MR2 : Mise en place d'actions préventives visant à réduire les risques de propagation de plantes exotiques invasives	Risques de développement d'espèces floristiques exotiques invasives	<u>Habitats naturels</u> Ensemble des milieux naturels	Intégré dans l'élaboration du projet
MR3 : Implantation des aires de dépôts et aire de vie du chantier en dehors des zones écologiquement sensibles	Dégradation de milieux naturels	<u>Habitats naturels</u> Prairies de fauche <u>Espèces/cortèges d'espèces</u> Avifaune nicheuse des milieux ouverts / Lotier grêle	Intégré dans l'élaboration du projet
MR4 : Mise en place de milieux pionniers au sein du parc photovoltaïque	Destruction/ dégradation d'habitats de développement du lotier grêle	<u>Habitats naturels</u> Tonsures sablonneuses <u>Espèces/cortèges d'espèces</u> Lotier grêle	2 400 € HT



Mesures d'accompagnement			
MA1 : Assistance environnementale en phase chantier par un écologue	Destruction d'habitats / Destruction d'individus / Pollutions accidentelles vers le réseau hydrographique	Ensemble des habitats et cortèges d'espèces	5 000 € HT
MA2 : Mise en place d'une gestion adaptée de la végétation au sein du parc en phase de fonctionnement	Dégradation d'habitats	<u>Habitats naturels</u> Prairies de fauche <u>Espèces/cortèges d'espèces</u> Avifaune nicheuse des milieux ouverts / Reptiles	Fauche tardive : 1000 euros / ha / an Rajeunissement des milieux pionniers : 1 5000 euros/an
MA3 : Plantations de haies arbustives	Dégradation d'habitats	<u>Habitats naturels</u> : haies arbustives <u>Espèces/cortèges d'espèces</u> : Avifaune nicheuse / Reptiles	7 200 € HT
Mesures de compensation			
MC1 : Mise en place d'une gestion écologique d'une partie des prairies de l'aérodrome	Destruction / altération d'habitats et d'habitats d'espèces	<u>Habitats naturels</u> Prairies de fauche <u>Espèces/cortèges d'espèces</u> Avifaune nicheuse des milieux ouverts	Intégré dans le coût d'entretien des prairies de l'aérodrome
Mesures de suivi			
MS1 : Mise en place d'un suivi de la revégétalisation du parc	Destruction/dégradation d'habitats naturels	<u>Habitats naturels</u> : Prairies	12 600 € HT
MS2 : Suivi écologique spécifique à la recolonisation du site par le lotier grêle	Destruction/dégradation d'habitats favorables au lotier grêle	<u>Espèces/cortèges d'espèces</u> : Lotier grêle	10 500 € HT
MS3 : Mise en place d'un suivi de la recolonisation du site par la faune	Destruction/dégradation d'habitats de développement d'espèces protégées	<u>Espèces/cortèges d'espèces</u> : Avifaune nicheuse / Reptiles	12 600 € HT
MS4 : Suivi écologique des prairies de fauche intégrées à la compensation écologique du projet	Destruction/dégradation d'habitats naturels et d'habitats d'espèces	<u>Habitats naturels</u> : Prairies de fauche <u>Espèces/cortèges d'espèces</u> : Avifaune nicheuse des milieux ouverts	12 600 € HT