

NEOEN

**6 RUE MENARS
75002 PARIS**

PROJET DE PARC PHOTOVOLTAIQUE

Gétigné (44)

RENNES (siège social)
Parc d'activités d'Apigné
1 rue des Cormiers - BP 95101
35651 LE RHEU Cedex
Tél : 02 99 14 55 70
Fax : 02 99 14 55 67
rennes@ouestam.fr

NANTES
Le Sillon de Bretagne
8, avenue des Thébaudières
44800 SAINT-HERBLAIN
Tél. : 02 40 94 92 40
Fax : 02 40 63 03 93
nantes@ouestam.fr

Dossier de demande de dérogation

AVRIL 2021

 **Ouest am**
L'intelligence collective au service des territoires

Ce document a été réalisé par :

Vincent VOELTZEL, coordination et rédaction

Alexane BROUSSIN, rédaction

Aurélie Vasseur, esquisse

SOMMAIRE

1	CONTEXTE REGLEMENTAIRE JUSTIFIANT LA DEMANDE	8
2	LE PROJET	12
2.1	INTERET PUBLIC MAJEUR DU PROJET	12
2.2	IMPACTS SUR LES ESPECES PROTEGEES ET JUSTIFICATION DE LA DEMANDE DE DEROGATION.....	17
2.2.1	<i>Évolution du projet</i>	<i>17</i>
2.2.2	<i>Espèces concernées par le demande de dérogation.....</i>	<i>20</i>
3	LE CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL	21
3.1	ZONES NATURELLES D’INTERET ECOLOGIQUES, FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE (ZNIEFF)	21
3.2	NATURA 2000	24
3.3	DONNEES NATURALISTES LOCALES.....	26
4	LES DONNEES NATURALISTES SUR LA ZONE D’ETUDE	29
4.1	JUSTIFICATION DU PERIMETRE DE LA ZONE D’ETUDE	29
4.2	HABITATS POTENTIELLEMENT IMPACTES.....	31
4.3	ESPECES PROTEGEES POTENTIELLEMENT IMPACTEES	33
4.3.1	<i>Flore</i>	<i>33</i>
4.3.2	<i>Oiseaux</i>	<i>34</i>
4.3.3	<i>Chiroptères</i>	<i>44</i>
4.3.4	<i>Mammifères terrestres.....</i>	<i>44</i>
4.3.5	<i>Amphibiens</i>	<i>45</i>
4.3.6	<i>Reptiles</i>	<i>46</i>
4.3.7	<i>Invertébrés.....</i>	<i>46</i>
4.3.8	<i>Synthèse.....</i>	<i>48</i>
5	IMPACTS BRUTS	48
6	IMPACTS CUMULES	49
7	MESURES D’EVITEMENT ET DE REDUCTION DES IMPACTS	51
7.1	MESURES D’EVITEMENT	51
7.1.1	<i>Évitements présentés dans l’étude d’impact.....</i>	<i>51</i>
7.1.2	<i>Évitements supplémentaires</i>	<i>54</i>
7.1.3	<i>Evitement de la période de reproduction des oiseaux.....</i>	<i>57</i>
7.2	MESURES DE REDUCTION D’IMPACT	57
7.3	MESURES D’ACCOMPAGNEMENT	57
8	IMPACTS RESIDUELS.....	59
9	MESURES COMPENSATOIRES	61
9.1	CHOIX DES ESPACES COMPENSATOIRES	61
9.2	DESCRIPTION DES MESURES COMPENSATOIRES.....	63
9.3	JUSTIFICATION DE L’ABSENCE D’IMPACT INDUIT PAR LES MESURES COMPENSATOIRES	66
9.4	INTERETS CONNEXES DES MESURES PROPOSEES	66
10	CONCLUSION.....	68

TABLE DES FIGURES

Figure 1.	Évolution de l’implantation du projet par rapport à celle présentée dans l’étude d’impact.....	18
Figure 2.	Projet d’implantation	19
Figure 3.	ZNIEFF « Vallée de la Moine »	22
Figure 4.	Zonages d’inventaires	23
Figure 5.	ZSC « Marais de Goulaine »	24
Figure 6.	Zonages réglementaires	25
Figure 7.	Location de l’implantation finale au sein de l’aire d’étude.....	30
Figure 8.	Cartographie des habitats	32
Figure 9.	Préférences écologiques du Lythrum du Dniepr (source : Tela Botanica)	33
Figure 10.	Répartition du Lythrum du Dniepr en France (source : Siflore)	33
Figure 11.	Carte des oiseaux nicheurs patrimoniaux	37
Figure 12.	Carte des oiseaux hivernants patrimoniaux.....	42
Figure 13.	Carte autre faune	47
Figure 14.	Sensibilités écologiques globales et implantation envisagée initialement	52
Figure 15.	Sensibilités écologiques globales et implantation retenue pour le dossier d’étude d’impact	53
Figure 16.	Impact du projet retenu sur les populations d’oiseaux nicheurs.....	55
Figure 17.	Impact du projet retenu sur la flore et les autres espèces animales	56
Figure 18.	Localisation de la mesure d’accompagnement pour le Lythrum du Dniepr	58
Figure 19.	Photographies des espaces compensatoires	61
Figure 20.	Esquisse – Dépression temporaire et fourrés sur remblais	64
Figure 21.	Localisation des mesures compensatoires.....	65

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1.	Zonages environnementaux dans un rayon de 5 km autour du projet	21
Tableau 2.	Oiseaux inventoriés sur l’aire d’étude en période de nidification	35
Tableau 3.	Oiseaux hivernants observés sur l’aire d’étude.....	41
Tableau 4.	Chiroptères inventoriés sur l’aire d’étude	44
Tableau 5.	Mammifères terrestres inventoriés sur l’aire d’étude.....	44
Tableau 6.	Amphibiens inventoriés sur l’aire d’étude.....	45
Tableau 7.	Reptiles inventoriés sur l’aire d’étude	46
Tableau 8.	Synthèse des impacts bruts	50
Tableau 9.	Synthèse des impacts résiduels	60
Tableau 10.	Synthèse des impacts après compensation	67

CERFA



N° 13614*01

**DEMANDE DE DEROGATION
POUR LA DESTRUCTION, L'ALTERATION, OU LA DEGRADATION
DE SITES DE REPRODUCTION OU D'AIRES DE REPOS D'ANIMAUX D'ESPECES ANIMALES PROTEGEES**

Titre I du livre IV du code de l'environnement
Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations
définies au 4° de l'article L.411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvage protégées

A. VOTRE IDENTITE

Nom et Prénom :

ou Dénomination (pour les personnes morales) : Centrale Solaire Orion 14
Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : NEOEN Solaire
Adresse : - Adresse du siège: 4 rue Euler 75008 Paris / Adresse postale: 6 rue ménars 75002 Paris.

Nature des activités : Production d'énergie renouvelable

Qualification :

B. QUEL SONT LES SITES DE REPRODUCTION ET LES AIRES DE REPOS DETRUIES, ALTERES OU DEGRADES

ESPECE ANIMALE CONCERNEE Nom scientifique Nom commun	Description (1)
B1 <i>Emberiza calandra</i> Bruant proyer	Destruction de 4,52 ha de prairies de fauche Présence d'un mâle chanteur (et donc probablement d'un couple)
B2 <i>Carduelis cannabina</i> Linotte mélodieuse	Destruction de 4,52 ha de prairies de fauche Fréquentation possible du secteur par l'espèce comme zone d'alimentation
B3 <i>Burhinus oediconemus</i> Œdicnème criard	Destruction de 4,52 ha de prairies de fauche Fréquentation possible du secteur par l'espèce, surtout comme zone d'alimentation
B4 <i>Saxicola rubicola</i> Tarier pâtre	Destruction de 4,52 ha de prairies de fauche Fréquentation possible du secteur par l'espèce comme zone d'alimentation

(1) préciser les éléments physiques et biologiques des sites de reproduction et aires de repos auxquels il est porté atteinte

C. QUELLE EST LA FINALITE DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTERATION OU DE LA DEGRADATION *

Protection de la faune ou de la flore	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommage aux eaux	<input type="checkbox"/>
Inventaire de population	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Etude écoéthologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Etude génétique ou biométrique	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input type="checkbox"/>
Etude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input checked="" type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Autres	<input type="checkbox"/>

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit la demande, l'objectif, les méthodes, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale :

Le projet consiste en la mise en place de panneaux photovoltaïques sur la commune de Gétigné, en Loire-Atlantique. La création de ce parc implique la destruction de pré et de prairie de fauche constituant des aires de reproduction ou de repos d'oiseaux protégés et menacés ou déterminants ZNIEFF.

* cocher les cases correspondantes

D. QUELLES SONT LA NATURE ET LES MODALITES DE DESTRUCTION, D'ALTERATION OU DE DEGRADATION *

Destruction	<input checked="" type="checkbox"/>	Préciser :
Altération	<input checked="" type="checkbox"/>	Préciser :
Dégradation	<input type="checkbox"/>	Préciser :

* cocher les cases correspondantes

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNELS ENCADRANT L'OPERATION *

Formation initiale en biologie animale	<input checked="" type="checkbox"/>	Préciser :
Formation continue en biologie animale	<input type="checkbox"/>	Préciser :
Autre formation	<input type="checkbox"/>	Préciser :

* cocher les cases correspondantes

F. QUELLE EST LA PERIODE OU LA DATE DE DESTRUCTION, D'ALTERATION OU DE DEGRADATION

Les travaux seront effectués hors période de nidification des oiseaux, soit du 1er août au 31 mars.

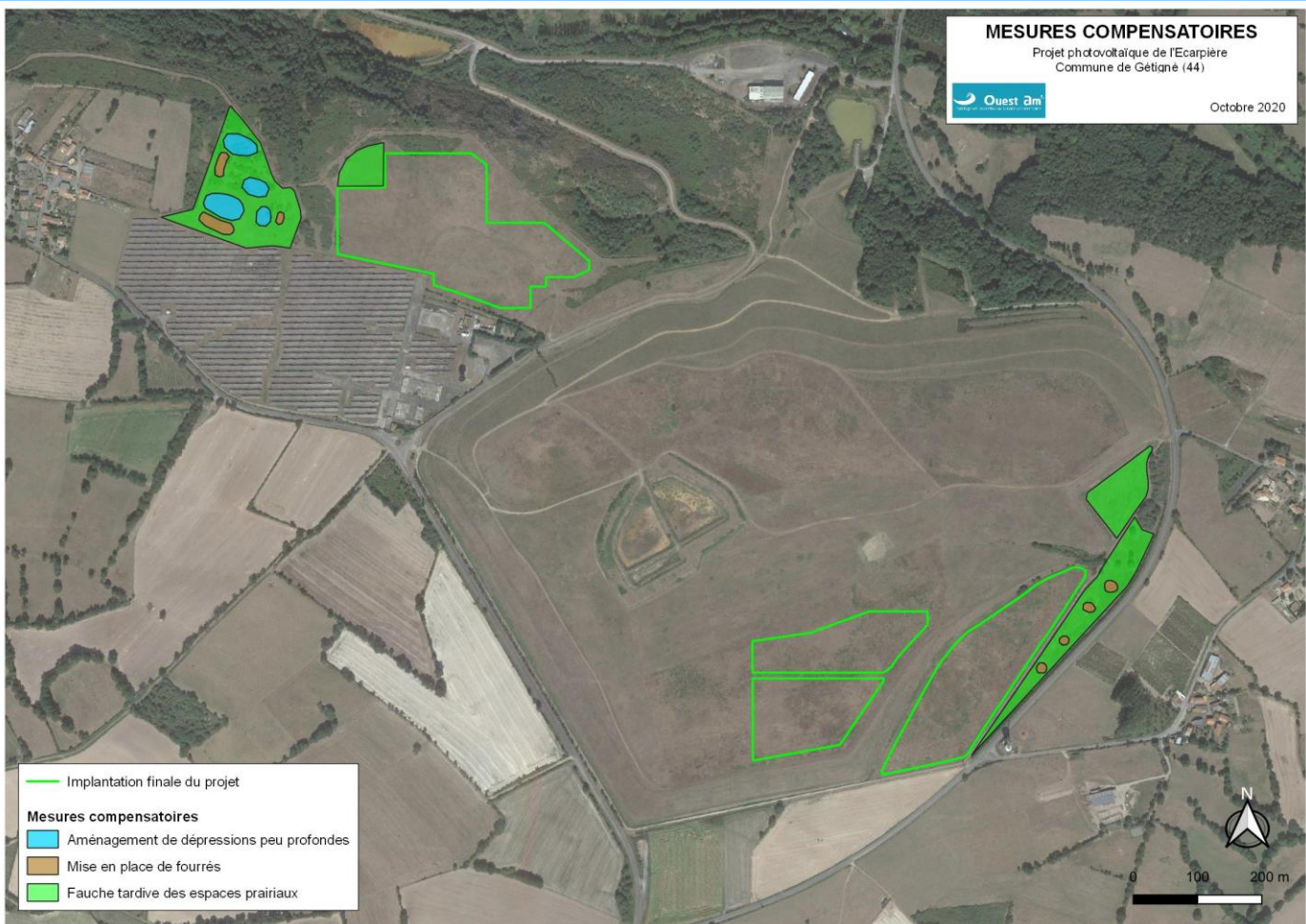
G. QUELS SONT LES LIEUX DE DESTRUCTION, DALTERATION OU DE DEGRADATION

Région administrative : Pays de la Loire
 Département : Loire-Atlantique
 Canton :
 Commune : Gétigné

H - EN ACCOMPAGNEMENT DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTERATION OU DE LA DEGRADATION, QUELLES SONT LES MESURES PREVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPECE CONCERNEE DANS UN ETAT DE CONSERVATION FAVORABLE

- Reconstitution de sites de reproduction et aires de repos
- Mesures de protection réglementaires
- Mesures contractuelles de gestion de l'espace
- Renforcement des populations de l'espèce.....
- Autres mesures Préciser : cf. infra et notice explicative

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée :



* cocher les cases correspondantes

I. COMMENT SERA ETABLI LE COMPTE-RENDU DE L'OPERATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :

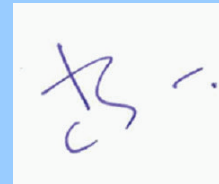
Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : les milieux d'accueil seront créés préalablement aux travaux d'aménagement en présence d'un écologue. Un bilan de l'opération sera dressé à cette occasion. Un suivi des populations sera mis en place.

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à : Paris

le 07 avril 2021

Votre signature



INTRODUCTION

Le dossier d'étude d'impact relatif au projet de parc photovoltaïque sur la commune de Gétigné précise les mesures d'évitement et de réduction d'impacts ainsi que les mesures d'accompagnement mises en place pour limiter les conséquences négatives du projet sur la faune et la flore. Il apparaît que ces mesures ne permettent pas, pour l'intégralité des espèces protégées inventoriées, de conclure à un impact nul ou négligeable du projet. Ce dossier de demande de dérogation précise les mesures compensatoires à mettre en œuvre afin que l'impact du projet soit nul ou positif sur les populations d'espèces protégées.

1 CONTEXTE REGLEMENTAIRE JUSTIFIANT LA DEMANDE

L'article L411-1 du code de l'Environnement stipule que « Lorsqu'un intérêt scientifique particulier ou que les nécessités de la préservation du patrimoine biologique justifient la conservation d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées, sont interdits [] :

- la destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle [] ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention [;]
- la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de végétaux de ces espèces, de leurs fructifications ou de toute autre forme prise par ces espèces au cours de leur cycle biologique, leur transport, leur colportage, leur utilisation [] la détention de spécimens prélevés dans le milieu naturel [;]
- la destruction, l'altération ou la dégradation du milieu particulier à ces espèces animales ou végétales ;
- la destruction des sites contenant des fossiles permettant d'étudier l'histoire du monde vivant ainsi que les premières activités humaines et la destruction ou l'enlèvement des fossiles présents sur ces sites ;
- [] ».

L'article L411-2 du code de l'Environnement précise qu'« un décret en Conseil d'État détermine les conditions dans lesquelles sont fixées :

- la liste limitative des espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées ainsi protégées ;
- la durée des interdictions permanentes ou temporaires prises en vue de permettre la reconstitution des populations naturelles en cause ou de leurs habitats ainsi que la protection des espèces animales pendant les périodes ou les circonstances où elles sont particulièrement vulnérables ;
- la partie du territoire national, y compris le domaine public maritime et les eaux territoriales, sur laquelle elles s'appliquent ;
- la délivrance de dérogation aux interdictions mentionnées aux 1^o, 2^o et 3^o de l'article L. 411-1, à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante et que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle :
 - o dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels ;
 - o pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété ;
 - o dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ;
 - o []

L'arrêté du 19 février 2007 (modifié par l'arrêté du 28 mai 2009) enfin fixe les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'Environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées.

Article 1

Les dérogations définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'Environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées sont, sauf exceptions mentionnées aux articles 5 et 6, délivrées par le préfet du département du lieu de l'opération pour laquelle la dérogation est demandée.

[]

Article 2

La demande de dérogation est, sauf exception mentionnée à l'article 6, adressée, en trois exemplaires, au préfet du département du lieu de réalisation de l'opération. Elle comprend :

- Les noms et prénoms, l'adresse, la qualification et la nature des activités du demandeur ou, pour une personne morale, sa dénomination, les noms, prénoms et qualification de son représentant, son adresse et la nature de ses activités ;
- La description, en fonction de la nature de l'opération projetée :
 - o du programme d'activité dans lequel s'inscrit la demande, de sa finalité et de son objectif ;
 - o des espèces (nom scientifique et nom commun) concernées ;
 - o du nombre et du sexe des spécimens de chacune des espèces faisant l'objet de la demande ;
 - o de la période ou des dates d'intervention ;
 - o des lieux d'intervention ;
 - o s'il y a lieu, des mesures d'atténuation ou de compensation mises en œuvre, ayant des conséquences bénéfiques pour les espèces concernées ;
 - o de la qualification des personnes amenées à intervenir ;
 - o du protocole des interventions : modalités techniques, modalités d'enregistrement des données obtenues ;
 - o des modalités de compte rendu des interventions.
 - o []

Article 5

Par exception aux dispositions de l'article 1er ci-dessus, les dérogations aux interdictions de prélèvement, de capture, de destruction ou de transport en vue de réintroduction dans la nature de spécimens d'animaux appartenant aux espèces dont la liste est fixée par l'arrêté du 9 juillet 1999 [], ainsi que les dérogations aux interdictions de destruction, d'altération ou de dégradation du milieu particulier de ces espèces, sont délivrées par le ministre chargé de la protection de la nature.

[]

Aux fins de décision, le préfet transmet au ministre deux exemplaires de la demande comprenant les informations prévues à l'article 2 ci-dessus, accompagnés de son avis.

Article 6

Par exception aux dispositions de l'article 1er ci-dessus, sont délivrées par le ministre chargé de la protection de la nature les dérogations définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement, lorsqu'elles concernent des opérations conduites par des personnes morales placées sous la tutelle ou le contrôle de l'État dont les attributions ou les activités s'exercent au plan national.

[]

La demande de dérogation est adressée, en deux exemplaires, au ministre chargé de la protection de la nature. Elle comprend les informations prévues à l'article 2 ci-dessus.

Les espèces dites « concernées par le projet » sont celles observées directement au niveau des emprises et/ou celles observées sur les proches abords et dont l'écologie laisse supposer qu'elles utiliseront la zone du projet lors de leur cycle biologique.

Pour ce qui concerne le présent dossier de demande de dérogation relatif au projet de parc photovoltaïque à Gétigné, en application du guide ministériel de 2013, seuls des oiseaux sont concernés. Les espèces protégées mais non menacées ne sont pas prises en compte.

Les oiseaux

L'arrêté du 29 octobre 2009 fixe la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Cet arrêté stipule :

Article 3 : pour les espèces d'oiseaux listés dans cet article 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 » ;
- « 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 ».
- « 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. »

Taxons concernés par la demande de dérogation

Le **guide ministériel de mai 2013** précise les conditions d'application des demandes de dérogation à l'interdiction de destruction ou de dégradation d'habitats d'espèces protégées. Il distingue deux cas :

- les travaux et le fonctionnement de l'aménagement conduisent à la destruction d'individus d'espèce et d'habitats d'espèce protégés. Toutes les espèces protégées dont des individus sont susceptibles d'être tués sont concernées ;
- les travaux et le fonctionnement de l'aménagement conduisent à la destruction d'habitats d'espèces protégés mais pas à la destruction d'individus. Seules sont alors prises en compte les espèces considérées patrimoniales.

Les taxons considérés patrimoniaux au titre du guide ministériel de mai 2013 sont soulignés.

Les taxons concernés par la demande de dérogation apparaissent en gras.

Oiseaux nicheurs inventoriés sur l'aire d'étude

Accenteur mouchet, Alouette des champs, Alouette lulu, Bouscarle de Cetti, Bruant jaune, **Bruant proyer**, Buse variable, Coucou gris, Effraie des clochers, Faucon crécerelle, Fauvette à tête noire, Fauvette des jardins, Fauvette grisette, Héron cendré, Hypolaïs polyglotte, **Linotte mélodieuse**, Mésange bleue, **Edicnème criard**, Pinson des arbres, Pouillot véloce, Rougegorge familier, **Tarier pâtre**, Tourterelle des bois, Verdier d'Europe.

Oiseaux en période internuptiale inventoriés sur l'aire d'étude

Accenteur mouchet, Bécassine des marais, Bouscarle de Cetti, Héron cendré, Hirondelle rustique, Huppe fasciée, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Pic épeiche, Pic vert, Pinson des arbres, Pipit farlouse, Pouillot véloce, Rougegorge familier, Tarier des prés, Troglodyte mignon.

Amphibiens inventoriés sur l'aire d'étude

Alyte accoucheur, Grenouille agile, Grenouille commune, Grenouille rieuse, Rainette verte.

Reptiles inventoriés sur l'aire d'étude

Couleuvre verte et jaune, Lézard à deux raies, Lézard des murailles, Vipère aspic.

Mammifères protégés inventoriés sur l'aire d'étude

Chiroptères : Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Barbastelle d'Europe.

2 LE PROJET

2.1 INTERET PUBLIC MAJEUR DU PROJET

La fiche n° 29 du Commissariat général au développement durable - Direction de l'eau et de la biodiversité (<http://www.risr.fr/data/raison%20imp%E9rative%20d'int%E9r%EAt%20public%20majeur.pdf>) relative à la définition de l'intérêt public majeur précise :

« La circulaire du 15 avril 2010 indique qu' " il n'est pas possible de proposer une définition générale de la notion d'intérêt public majeur ". Cette circulaire précise toutefois qu' " il est possible de qualifier de majeur l'intérêt général d'une activité lorsque l'intérêt public de cette activité est supérieur à celui de la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages du ou des sites concernés. (...). De plus, il ne peut être exclu qu'un organisme de droit privé porte un projet d'activité qui relève d'un intérêt public majeur " .

La notion d'intérêt public majeur renvoie à un intérêt à long terme du projet, qui apporte un gain significatif pour la collectivité, du point de vue socio-économique ou environnemental. Pour que la raison impérative d'intérêt public majeur du projet puisse être retenue, l'intensité du gain collectif doit être d'autant plus importante que l'atteinte aux enjeux environnementaux est forte. »

Bien qu'il soit difficile de comparer de façon quantitative l'atteinte aux enjeux environnementaux et des gains d'ordre socio-économiques et énergétiques, nous allons tenter de détailler dans cette note que l'équilibre entre ces deux critères est respecté pour le projet de l'Ecarpière.

Notamment :

- D'un côté, grâce aux mesures environnementales d'évitement et de réduction et aux aménagements paysagers mis en œuvre, l'impact global du projet sur l'environnement peut être qualifié de négligeable à modéré (voir synthèses des impacts après mesures, chapitre 5.6 de l'étude d'impact).
- De l'autre côté, les gains apportés par le projet sont significatifs et durables, et conformes aux critères décrits dans la fiche :
 - Le projet concerne une activité économique importante génératrice d'emplois et de retombées fiscales, aussi bien au niveau national que localement ;
 - Le projet s'inscrit sur le long terme ;
 - Le projet permet une réduction significative des émissions de gaz à effet de serre ;
 - Le projet contribue au progrès technologique, favorise la coopération européenne et la compétitivité de l'industrie européenne.

Un projet d'intérêt économique pour le territoire

Ce projet de centrale solaire photovoltaïque sur un site très fortement anthropisé contribue pleinement aux objectifs du Grenelle de l'Environnement et plus généralement aux objectifs européens en termes de politique énergétique, il permet le développement de technologies innovantes créatrices d'emplois, et il entraîne des retombées financières pour les collectivités locales.

En effet, localement, la réalisation des installations photovoltaïques à l'Ecarpière induira différentes taxes et impôts perçus par les collectivités locales :

- la CET : Contribution Économique Territoriale qui se décompose en :
 - la CFE : Cotisation Foncière des Entreprises, qui porte sur la valeur de l'immobilier ;
 - la CVAE : Cotisation sur la Valeur Ajoutée des Entreprises.
- l'IFER : Imposition Forfaitaire sur les Entreprises de Réseau, applicable à des sociétés dans le secteur de l'énergie, du transport ferroviaire ou des télécommunications. L'une de ses composantes porte sur les centrales de production d'énergie électrique d'origine photovoltaïque ou hydraulique ;
- la TF : Taxe Foncière.

D'autre part, le projet est créateur d'activités et d'emplois locaux. Le chantier de construction sollicitera de la main d'œuvre locale pour les travaux d'aménagement, l'assemblage et la pose des structures photovoltaïques... Cela correspond à 20 à 30 emplois équivalent temps-plein. En exploitation, la maintenance de la centrale nécessitera 1 équivalent temps-plein pour la maintenance électrique et l'entretien de la végétation.

A l'échelle nationale, le projet de l'Ecarpière présente des intérêts économiques apportés par la décentralisation des moyens de production (par exemple, limitation des coûts liés aux infrastructures de transport de l'énergie grâce à une production proche de la consommation).

D'autre part, dans le cadre de ses projets, Neoen a fait le choix de privilégier des technologies innovantes dont le développement permettra d'offrir de nouveaux débouchés à des fabricants d'équipements français. Neoen est partenaire de laboratoires et de PME qui développent des programmes de recherche sur les systèmes de suivi du soleil et sur les technologies de concentration du rayonnement solaire. Plusieurs démonstrateurs sont aujourd'hui à l'étude avec pour finalité la validation du modèle technico-économique de ces technologies afin de permettre leur commercialisation à grande échelle, et ainsi de créer de l'emploi sur le territoire national.

Enfin, il est important de rappeler la réglementation applicable à l'implantation de centrales solaires photovoltaïques de grandes dimensions au sol et leur intérêt en tant qu'installation nécessaire à des équipements collectifs mais aussi en tant que projet d'intérêt général. Le Ministre de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie a apporté les précisions suivantes : « *Une centrale photovoltaïque constitue une installation nécessaire à des équipements collectifs, (...), dès lors qu'elle participe à la production publique d'électricité et ne sert pas au seul usage privé de son propriétaire ou de son gestionnaire.* » (Réponse ministérielle n°02906 JO du Sénat du 25/03/2010 – p751). La centrale photovoltaïque de l'Ecarpière sera reliée au réseau ENEDIS publique. D'autre part, la jurisprudence administrative considère que les installations productrices d'électricité d'origine renouvelable constituent « *des ouvrages techniques d'intérêt général* » (CAA Nantes, 23 juin 2009, Association cadre de vie et environnement Melgven Rosporden, n° 08NT02986).

Pour toutes ces raisons, il est indéniable que le projet photovoltaïque de l'Ecarpière représente un intérêt socio-économique pour le territoire mais aussi à l'échelle nationale.

Un projet sur le long terme

Le projet de centrale photovoltaïque à l'Ecarpière aura une durée minimum de 20 ans et pourra aller jusqu'à 30 ans. D'autre part, ce projet fera l'objet d'un bail emphytéotique signé entre NEOEN et le propriétaire des terrains (ORANO Mining) d'une durée de 30 ans.

Par ailleurs, le projet photovoltaïque de l'Ecarpière a été désigné lauréat en août 2012 de la première tranche de l'appel d'offres 2016/S 148-268152 portant sur la réalisation et l'exploitation d'installations de production d'électricité à partir de l'énergie solaire « Centrale au sol de puissance comprise entre 500 kWc et 17 MWc ». Il est important de rappeler que le cahier des charges de cette appel d'offre devait, pour son émission, répondre aux exigences de l'Union Européenne. Cette désignation en tant que lauréat de cet appel d'offre permet au projet de bénéficier d'un tarif de rachat de son électricité garantie par l'état Français pour une durée de 20 ans.

Comme mentionné précédemment, ce projet fera l'objet d'une prestation de maintenance et d'entretien pendant toute sa durée de vie (minimum 20 ans).

D'autre part, avec une puissance installée de 14,4 MWc, ce projet aura une production attendue de près de 17 000 MWh/an pendant minimum 20 ans. Ce qui correspond à la consommation électrique de plus de 6 300 foyers. Soit 2 fois la population de Gétigné en 2015.

Enfin, ce projet permettra aussi d'éviter l'émission d'environ 18 000 tonnes de CO2 sur 30 ans, soit environ 600 tonnes annuellement.

Pour ces raisons, il est aussi indéniable qu'il s'agit d'un projet s'inscrivant dans le long terme et non un projet temporaire.

Un projet permettant une réduction des émissions de gaz à effet de serre

Tout d'abord il est important de rappeler que le projet de parc photovoltaïque à l'Ecarpière représentera de faibles nuisances pour les riverains aux alentours :

- pas de circulation intempestive ;
- pas de nuisances sonores ;
- pas de nuisances visuelles : panneaux solaires ne dépassant pas les 3 m de haut ;
- pas de pollution du site : Neoen a réalisé une étude par le bureau d'étude EGIS pour prouver la compatibilité entre un site de stockage de résidus et une installation photovoltaïque (cf. étude de compatibilité en annexe de l'étude d'impact environnementale).

D'autre part, la localisation de ce projet s'est portée sur ce site étant donné son caractère fortement anthropisé. En effet par ce projet, NEOEN ne consommera pas de terres agricoles ou naturelles. Ce choix répond donc parfaitement à la politique du ministère de la transition énergétique visant, à travers ses appels d'offre, à privilégier ce type de terrains dégradés.

Ensuite, le projet a une vocation environnementale intrinsèque. En effet, l'énergie solaire reçue par la terre vaut, en chiffres ronds, environ 10 000 fois la quantité totale d'énergie consommée par l'ensemble de l'humanité. En d'autres termes, capter 0,01% de cette énergie nous permettrait de nous passer de pétrole, de gaz, de charbon et d'uranium.

Par ailleurs, la technologie photovoltaïque présente des qualités sur le plan écologique car le produit fini est non polluant, silencieux et n'entraîne aucune perturbation du milieu, si ce n'est par l'occupation de l'espace. De plus, en fin de vie, les matériaux de base (cadre d'aluminium, verre, silicium, supports en acier zingué et composants électroniques) peuvent tous être réutilisés ou recyclés de différentes manières, et ce sans inconvénient.

En revanche, la construction des capteurs photovoltaïques, comme tout produit industriel, a un impact sur l'environnement, essentiellement dû à la phase de fabrication qui nécessite une consommation d'énergie et l'utilisation de produits employés d'ordinaire dans l'industrie électronique. Cependant, le temps de retour énergétique est largement favorable, si on considère qu'un capteur photovoltaïque avec cadre, met entre un an et demi et trois ans pour produire l'énergie équivalente à ce qui a été nécessaire à sa fabrication (suivant la technologie employée). Ce qui est négligeable par rapport à sa durée de vie (> 25 ans).

Sur l'analyse du cycle de vie total, le photovoltaïque se place nettement mieux que l'électricité produite au charbon ou au gaz en termes de rejet de CO₂, et même légèrement mieux que le nucléaire et la géothermie. Cependant, le solaire photovoltaïque reste plus émetteur que les modes de production d'électricité "sans CO₂" que sont l'hydraulique ou l'éolien, ainsi que le solaire thermique.

De manière générale, la production d'électricité à partir d'une source d'énergie renouvelable vient se substituer à un moyen de production d'électricité de semi-base ou de pointe : typiquement les barrages hydrauliques et les centrales thermiques à flamme utilisant du fioul, du gaz ou du charbon comme combustible. Pour ces différentes technologies, un kWh d'électricité correspond à : 891 g CO₂ pour le fioul, 427 g CO₂ pour le gaz, 978 g CO₂ pour le charbon, 4 g CO₂ pour l'hydraulique (Source : Étude ACV-DRD). Ainsi, le contenu moyen en CO₂ d'un kWh de semi-base ou de pointe a été estimé à 292 g : c'est la valeur qui a été utilisée dans le Plan national de lutte contre le changement climatique.

Pour ces raisons, il est donc indéniable que le projet de centrale photovoltaïque à l'Ecarpière permettra une réduction significative des émissions de gaz à effet de serre associées à la production d'électricité à partir d'énergie fossiles.

Un projet contribuant au progrès technologique, favorisant la coopération européenne et la compétitivité de l'industrie européenne

Le projet photovoltaïque de l'Ecarpière a été désigné lauréat en août 2012 de la première tranche de l'appel d'offres 2016/S 148-268152 portant sur la réalisation et l'exploitation d'installations de production d'électricité à partir de l'énergie solaire « Centrale au sol de puissance comprise entre 500 kWc et 17 MWc ». Les cahiers des charges de ces appels d'offre doivent répondre aux exigences fixées par l'Union Européenne. **Par conséquent, cette sélection démontre donc l'adéquation de ce projet avec la politique énergétique et environnementale nationale mais aussi Européenne.**

D'autre part, le raccordement au réseau d'électricité des installations photovoltaïques au sol participe à l'accroissement de la part d'énergie renouvelable dans la production française mais aussi Européenne étant donné les interconnexions entre chaque pays d'Europe. **A l'échelle nationale il permet ainsi de contribuer aux objectifs de la loi de transition énergétique qui prévoit de porter à au moins 32% en 2030 la part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie finale.** De plus avec le PPE (Programmation Pluriannuelle de l'Énergie) 2019, la France s'est fixée pour objectif d'amener la puissance photovoltaïque installée de 18,2 à 20,2 GW de photovoltaïque en 2023 et 35,6 à 44,5 GW de photovoltaïque en 2028. Il est à noter qu'un tel projet est également conforme aux engagements européens signés par la France, en termes de politique énergétique. Plus généralement, il participe à :

- la diminution des émissions de Gaz à Effet de Serre ;
- la transition énergétique et l'anticipation de la fin des énergies fossiles ;
- l'indépendance énergétique de la France ainsi que de l'Europe ;
- la diversification des modes de production d'électricité et leur répartition sur le territoire (limitation du transport en ligne sur de grandes distances ce qui entraîne une diminution des pertes d'énergie, limitation de la dépendance à un seul mode de production).

Plus localement, l'objectif de la région Pays de la Loire est de tripler la production d'énergie renouvelable d'ici entre 2017 et 2021. Avec la fermeture de la dernière tranche fioul de Cordemais, le parc de production d'énergie électrique installé en Pays de la Loire diminue de 12% et s'établit à 3558 MW. Il reste majoritairement composé d'installations thermiques à combustible fossile. Le parc d'énergies renouvelables (EnR) progresse lui de 9% grâce à l'éolien (+11%) et au **solaire (+7%)**. Il représentait, fin 2018, 42% des capacités totales installées dans la région. En 2018, la région Pays de la Loire a produit 7,1 TWh, en baisse de 21% par rapport à 2017. Cela est notamment dû à la diminution de la capacité de production thermique régionale. La production EnR augmente de 16%, et s'établit à 2,5 TWh grâce aux nouvelles capacités de production installées et à des conditions de vent légèrement plus favorables qu'en 2017. Elle représente 36% de l'énergie produite dans la région qui reste majoritairement issue du thermique fossile à plus de 60%. Dans le même temps, la production totale d'électricité française en 2018 a augmenté de 3,7% grâce à une forte production EnR et à une meilleure disponibilité des centrales nucléaires.

Le SRCAE de Pays de la Loire a été adopté par arrêté du Préfet de région le 18 avril 2014. Les objectifs à atteindre du SRCAE Pays de la Loire sont les suivants :

- une baisse de la consommation d'énergie, de 23% inférieure à la consommation tendancielle (cela revient à améliorer de 23 % notre efficacité énergétique). Par rapport à la situation actuelle, cela représente une diminution de 17% ;
- une baisse de la consommation d'énergie, évaluée par les ERE (Etat régionaux de l'Energie), de 47% à l'horizon 2050 par rapport à la consommation tendancielle ;
- un développement de la production d'énergie renouvelable avec un quasi triplement par rapport à 2008, ce qui permet à la proportion régionale d'énergies renouvelables d'atteindre 21% de la consommation finale ;
- de manière résultante, une stabilisation des émissions de GES, à la baisse, qui, compte tenu de la progression de la démographie, représente tout de même une baisse de 16% par rapport à la situation actuelle et une baisse de 23% des émissions par habitant par rapport à 1990 (passage de 9,4 teqCO₂/habitant en 1990 à 7,2 en 2020).

La commune de Gétigné appartient à l'Agglomération Clisson Sèvre et Maine. Il convient de noter qu'un **Plan Climat Air-Energie Territorial (PCAET)** est actuellement en cours sur le territoire de l'agglomération. Les objectifs du PCAET de Clisson Sèvre et Maine Agglo d'ici 2030 sont les suivants :

- -23% des consommations d'énergies tous secteurs confondus (habitat, déplacements, industrie) ;
- 42% des besoins en énergie assurés par des énergies renouvelables ;
- -31% des émissions de gaz à effet de serre.

La commune de Gétigné fait partie du Pays du Vignoble Nantais. Le Vignoble Nantais est couvert par un **SCoT** depuis février 2008. Soulignons que la révision du SCoT a été approuvée le 29 juin 2015. Il convient d'indiquer que l'un des axes du **Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD)** vise à favoriser le développement d'énergies renouvelables : « Le développement d'énergies renouvelables : Ces dernières se déclinent en énergie éolienne, filière bois-énergie, panneaux photovoltaïques, cogénération ... Si la diminution de la consommation énergétique constitue l'un des points clés de la politique environnementale du Pays du Vignoble Nantais, la promotion et le développement d'énergies renouvelables en constitueront le complément indispensable. » De plus, il convient de souligner que plusieurs objectifs du **Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO) du SCoT du Vignoble Nantais** sont en lien avec le présent projet ; notamment au 1.3.2 DEVELOPPER LES ENERGIES RENOUVELABLES ET L'UTILISATION RATIONNELLE DES RESSOURCES DU SOUS-SOL - : « Le développement d'installations photovoltaïques sur le site de l'Ecarpière à Gétigné est autorisé. »

Ainsi, pour l'ensemble de ces raisons, il est aussi indéniable que le projet photovoltaïque sur le secteur de l'Ecarpière participera à l'effort communal, de l'agglomération, régional, national et européen visant à réduire la dépendance énergétique de la France et de l'Europe en matière d'énergie fossile en encourageant la production d'énergie renouvelable.

2.2 IMPACTS SUR LES ESPECES PROTEGEES ET JUSTIFICATION DE LA DEMANDE DE DEROGATION

2.2.1 ÉVOLUTION DU PROJET

La carte présentée en Figure 1 présente de façon synthétique l'évolution du projet par rapport à celui présenté dans l'étude d'impact en 2019.

Implantation initiale

L'implantation initiale, en noir sur la carte, est celle qui figure dans le dossier d'étude d'impact déposé en 2019. Cette implantation intègre d'importants évitements puisqu'elle ne concerne pas l'ensemble du sommet de la butte, qui concentre les plus forts enjeux naturalistes (zones humides, Lythrum du Dniepr, forte concentration d'oiseaux nicheurs patrimoniaux, oiseaux patrimoniaux présents en hiver). En outre cette implantation initiale fait déjà l'objet d'une réduction de son emprise de 5 ha par rapports aux premières variantes envisagées.

Avis de la mission régionale de l'autorité environnementale

À l'issue de l'analyse de l'étude d'impact, la mission régionale de l'autorité environnementale indiquait qu'il n'était pas possible de conclure à un impact nul du projet sur les espèces protégées. Elle concluait en indiquant que « ce site d'implantation n'est pas dénué de tout enjeu environnemental en raison de la présence d'espèces protégées à enjeu environnemental fort. La réalisation de ce projet, malgré les différentes variantes étudiées, va entraîner **la dégradation de plus de 10 ha de prairies de fauche favorables à l'avifaune** ».

Le rapport complet de la MRAE est consultable ici : http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/pdl-2019-4434_avis_centrale_pv_getigne_2020appdl6.pdf

Les 10 ha auxquels font référence cet avis de la MREA correspondent à la superficie de la zone 2, qui est elle-même divisée en quatre sous-secteurs visibles sur la carte.

Implantation finale

Cet avis de la MRAE implique la nécessité d'élaborer un dossier de demande de dérogation. Considérant un ratio de compensation de 1:1, compenser sur 10 ha implique une intervention sur des terrains agricoles. Cependant, l'issue de négociations incluant des parcelles agricoles n'est pas connue, la chambre d'agriculture s'opposant à ce type de démarche.

Ainsi, la superficie de l'implantation au niveau de la zone 2 a été réduite, passant de 10 ha à 4,5 ha, afin que la réalisation de compensation sur site, hors domaine agricole, soit envisageable. Plusieurs tables sont également retirées au niveau de la zone 1, au nord, du fait d'un risque d'effondrement. Le ratio de compensation de 1:1 est maintenu.

L'implantation finale du projet, qui concerne 15,1 ha, figure en vert.

Afin de simplifier la lecture des éléments présentés, seuls sont présentés, sur les cartes de résultats d'inventaires, l'implantation des panneaux. En revanche, les calculs de superficies présentées incluent l'ensemble des aménagements. L'ensemble des éléments susceptibles de constituer un impact est présenté en Figure 2.

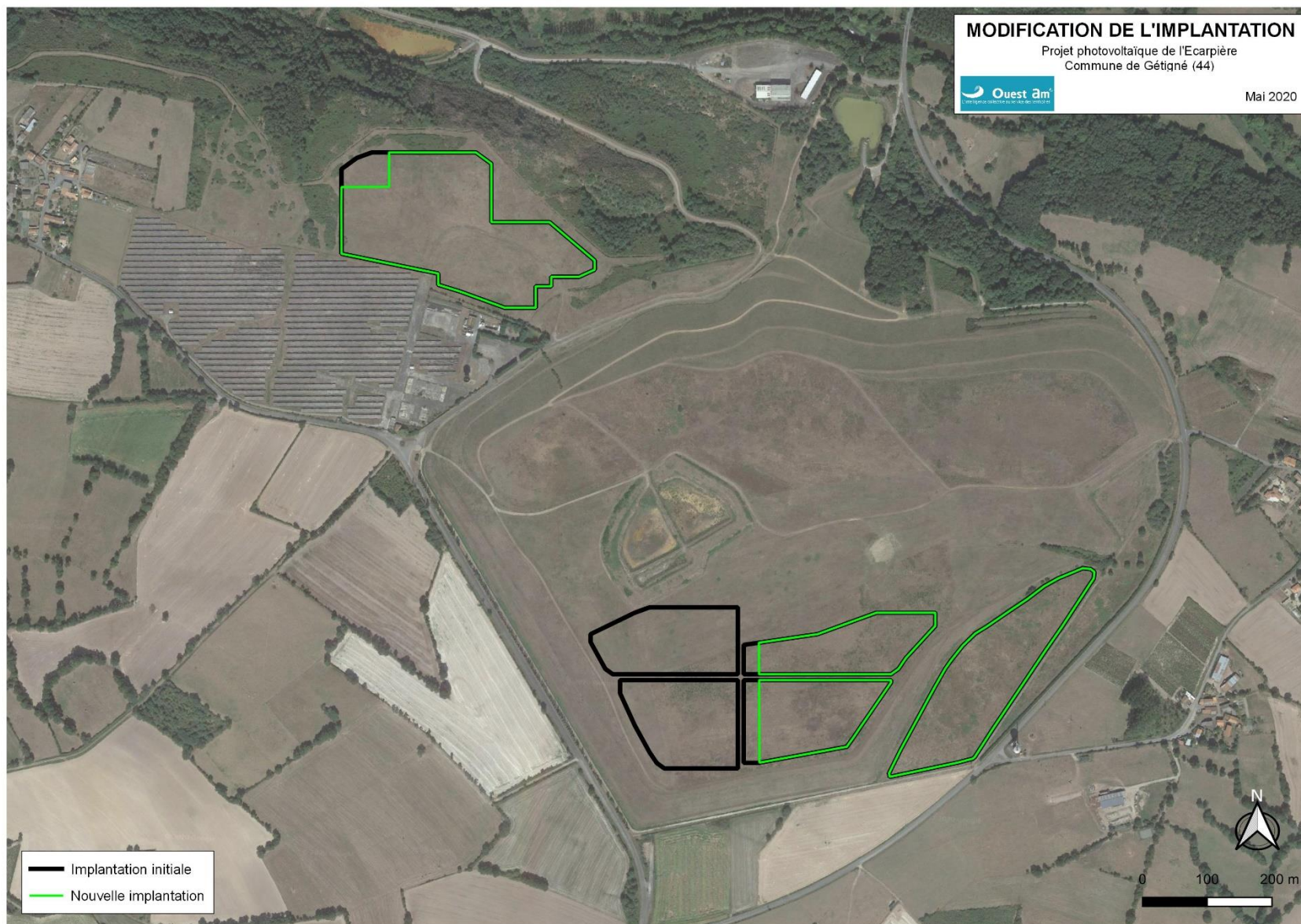


Figure 1. Évolution de l'implantation du projet par rapport à celle présentée dans l'étude d'impact

2.2.2 ESPECES CONCERNEES PAR LE DEMANDE DE DEROGATION

Le projet de parc photovoltaïque de l'Écarpière intègre un maximum de mesures d'évitement et de réduction d'impacts. Ces mesures sont présentées dans le dossier d'étude d'impact et rappelées ici.

L'impact du projet à l'issue des mesures d'évitement et de réduction, que l'on qualifie de résiduel, n'est cependant pas nul sur les populations d'un certain nombre d'espèces protégées et menacées ou déterminantes ZNIEFF. Des évitements supplémentaires ne sont pas possibles sans remettre en cause la nature du projet. **Ces impacts concernent exclusivement la destruction de prairies.** Ces prairies constituent des habitats de reproduction, de repos ou d'alimentation de plusieurs espèces d'oiseaux protégées et menacées ou inscrites à l'annexe I de la directive Oiseaux. Au total quatre espèces d'oiseaux sont concernées :

- le Bruant proyer ;
- l'Œdicnème criard ;
- la Linotte mélodieuse ;
- le Tarier pâtre.

Des compensations d'impacts sont donc proposées dans le cadre de cette demande de dérogation pour permettre le maintien des populations de ces espèces.

3 LE CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL

L'analyse bibliographique comprend :

- la recherche des zonages règlementaires (arrêtés préfectoraux de protection biotope, Réserves naturelles, sites Natura 2000) et subréglementaires (ZNIEFF, ZICO) ;
- la recherche des données naturalistes de Ouest Am' (bureau d'études depuis 1978).

L'aire d'étude ne recoupe pas de zonage réglementaire ni de zonage d'inventaire ZNIEFF. Trois ZNIEFF sont présentes dans un rayon de 5 km autour du projet.

3.1 ZONES NATURELLES D'INTERET ECOLOGIQUES, FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE (ZNIEFF)

La commune de Gétigné est concernée par trois ZNIEFF, deux de type II et une de type I :

- Mont Gallien, ZNIEFF de type I (520616287).
- Vallée de la Moine, ZNIEFF de type II (520004458),
- Vallée de la Sèvre Nantaise de Cugand à Tiffauges, ZNIEFF de type II (520616315).

Tableau 1. Zonages environnementaux dans un rayon de 5 km autour du projet

Code	Distance au site (en km)	Nom du site	Intérêt
ZNIEFF de type I			
520616287	4,7	Mont Gallien	1 espèce déterminante de chauve-souris : Barbastelle d'Europe
ZNIEFF de type II			
520004458	0,06	Vallée de la Moine	97 espèces déterminantes dont 2 amphibiens (Triton marbré et Alyte accoucheur), 5 reptiles (Couleuvre verte et jaune, vipérine, Coronelle lisse, Vipère aspic), 5 mammifères (Genette, Belette, Grand Rhinolophe, Grand Murin et Murin à moustaches), 12 oiseaux (Chevêche d'Athéna, Œdicnème criard, Bruant des roseaux, Bécasse des bois...), 19 insectes (Agrion de Mercure, Mélitée orangée, Cordulie à corps fin) et nombreuses plantes
520616315	3,22	Vallée de la Sèvre nantaise de Cugand à Tiffauges	58 espèces dont 1 amphibien (Triton crêté), 3 reptiles (Couleuvre verte et jaune, vipérine, Vipère aspic), 6 insectes (Mélitée orangée), 12 mammifères (Loutre, Genette et chauves-souris), 9 oiseaux (Chevalier guignette, Chevêche d'Athéna, Bergeronnette des ruisseaux), et nombreuses plantes

Il faut noter que seule une seule de ces trois ZNIEFF se trouve à proximité immédiate de la zone d'étude.

ZNIEFF « Vallée de la Moine »

La vallée est petite et encaissée, bordée de coteaux présentant, selon l'exposition, des boisements frais et des zones de pelouses à végétation silicicole. Elle possède en outre des prairies bocagères humides. La flore, notamment vernale, y est intéressante et comporte plusieurs plantes protégées.



Figure 3. ZNIEFF « Vallée de la Moine »

La délimitation repose sur la topographie du site. Celle-ci permet une séparation nette entre les cultures du plateau et les milieux naturels de la vallée.

Sur ce site ZNIEFF, ce sont 4 habitats déterminants qui ont été recensés :

- Lits des rivières (code Corine : 24.1), 5 % de la surface du site ;
- Pelouses siliceuses ouvertes médio-européennes (code Corine : 35.2), 10 % de la surface du site ;
- Prairies humides eutrophes (code Corine : 37.2), 10 % de la surface du site ;
- Forêt de Frênes de d'Aulnes des fleuves médio-européens (code Corine : 44.3), 5 % de la surface du site.

Les milieux naturels du site constituent un refuge pour la faune dans un environnement fortement marqué par l'agriculture. L'avifaune n'y présente pas d'espèces originales mais elle est diversifiée. Quelques mammifères rares y sont recensés.

Quatre espèces végétales protégées sont présentes. Il s'agit du Sérapias en cœur, de la Renoncule à feuilles d'ophioglosse, de la Doradille du Nord et de l'Isopyre faux-pigamon. Cependant, les trois premières n'ont pas été revues récemment.

Au total ce sont 48 espèces de faune et de flore qui sont citées comme remarquables ou déterminantes parmi 438 espèces listées sur la ZNIEFF.

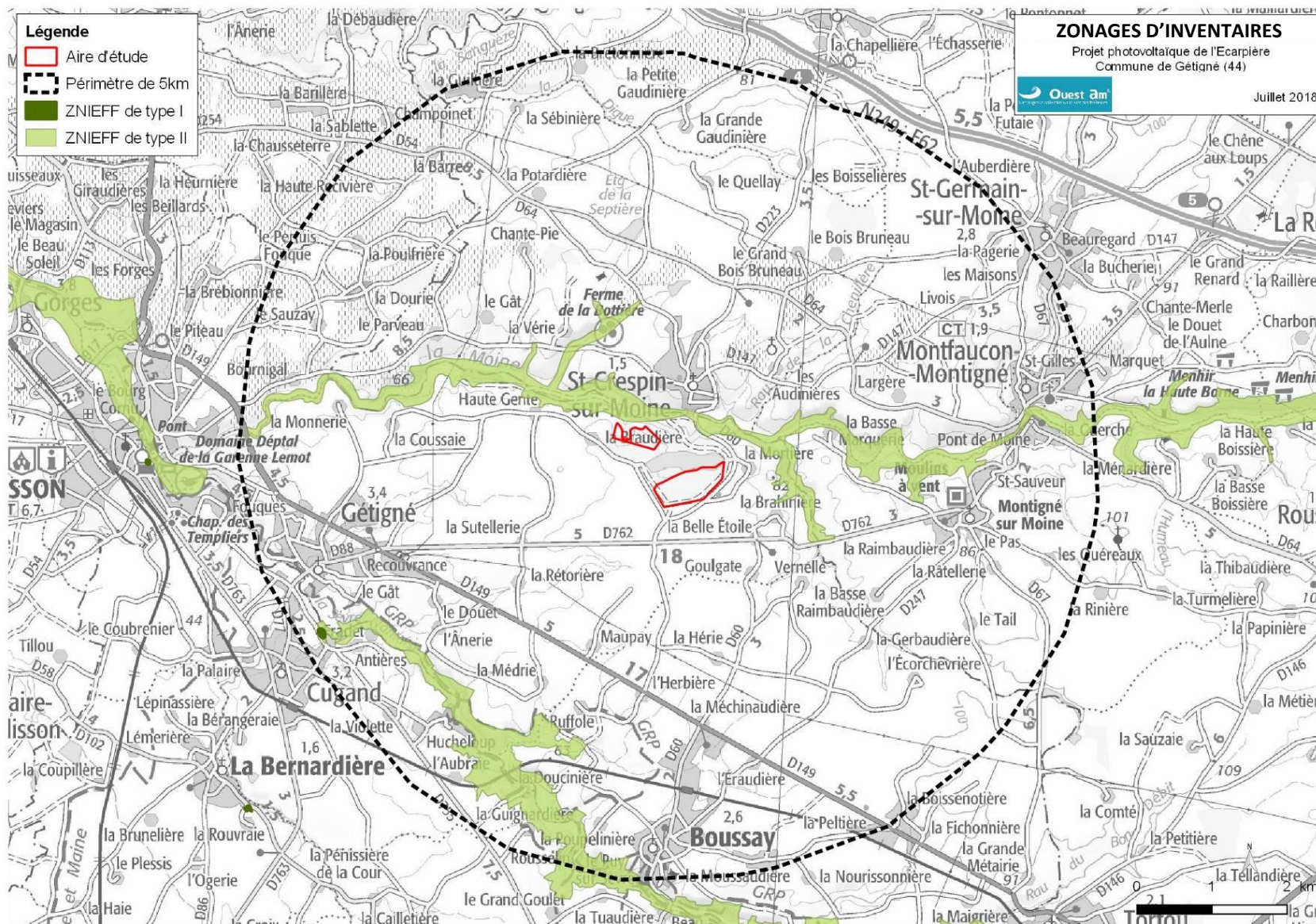


Figure 4. Zonages d'inventaires

3.2 NATURA 2000

Aucun site Natura 2000 – zone spéciale de conservation (ZSC) ou zone de protection spéciale (ZPS) – n’est présent sur la commune de Gétigné ou sur les communes alentours.

Le premier site Natura 2000 est situé à environ 15 km du site d’étude. Il s’agit de la ZSC « Marais de Goulaine » FR5202009 et de la ZPS « Marais de Goulaine » FR5212001. Les espèces visées par l’annexe II de la directive Habitats sont l’Agrion de Mercure, le Damier de la succise, le Triton crêté et la Bouvière. Ces espèces sont absentes du site d’étude et aucun habitat favorable à leur reproduction n’est présent. En revanche, le Triton crêté est présent sur la commune. L’Écaille chinée est également mentionnée ; nous considérons que seule la sous-espèce présente sur l’île de Rhodes (Grèce) est concernée par la directive Habitats ; cette sous-espèce est évidemment absente de la ZSC concernée.

Les espèces inscrites à l’annexe I de la directive Oiseaux présentes dans cette zone Natura 2000 sont principalement des oiseaux d’eau aux affinités particulières (Marouette ponctuée et Blongios nain notamment). Certaines espèces qui y sont mentionnées comme le Milan noir, le Busard Saint-Martin et le Busard des roseaux sont cependant susceptibles de fréquenter la zone d’étude occasionnellement.



Figure 5. ZSC « Marais de Goulaine »

Ecarpière / Gétigné - Localisation des zones Natura 2000 à proximité de la zone d'étude

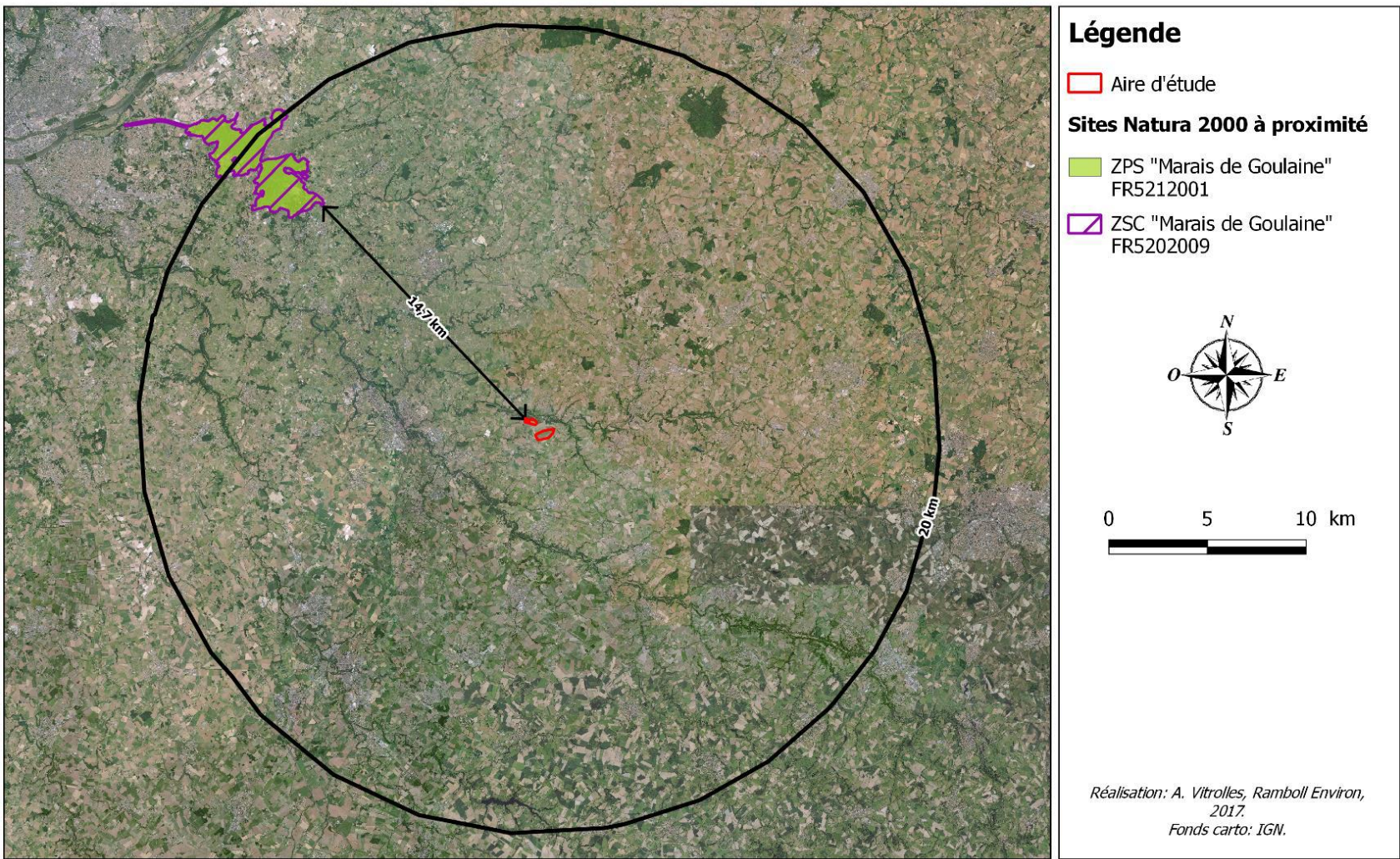


Figure 6. Zonages réglementaires

3.3 DONNEES NATURALISTES LOCALES

DONNEES ANCIENNES – SOURCE WILLY MAILLARD

Durant la période de 1996 à 2009, le secteur de la butte principale a été ouvert à Willy Maillard, d'une part pour les comptages des oiseaux d'eau à la mi-janvier (Wetland International), et, d'autre part, pour des inventaires naturalistes (avifaune, entomofaune et flore) associant aussi des bénévoles de Bretagne Vivante et du Groupe Naturaliste Loire-Atlantique, avec l'aimable autorisation d'Areva, aujourd'hui dénommé Orano. Les différentes observations recueillies ont été intégrées aux bases de données des différentes associations concernées.

Lors des premières observations depuis l'extérieur du site au début des années 1990, le site s'avérait déjà receler d'importantes potentialités avifaunistiques. La dépression humide temporaire d'une superficie assez importante permettait, tout comme les bassins de décantation, l'hivernage régulier du Canard colvert, de la Bécassine des marais et du Vanneau huppé, avec des effectifs respectifs de 150-200, 130-170 et 70-300 oiseaux, ce qui est assez conséquent pour ce secteur du bocage. Notons cependant que ces dénombrements étaient très fluctuants en fonction des conditions météorologiques (température et pluviométrie hivernales). D'autres espèces d'oiseaux d'eau étaient occasionnelles (Canard chipeau, Sarcelle d'hiver, Chevalier gambette et Bécassine sourde). Il faut également souligner l'hivernage assez régulier entre 2004 et 2010 du Hibou des marais, avec 2 à 5 oiseaux. Quant à la Cisticole des joncs, la première observation a été effectuée à l'automne 2007.

Les observations printanières et estivales avaient permis de mettre en évidence la présence du Bruant proyer, de l'Œdicnème criard et de la Caille des blés. Quant au Busard Saint-Martin, fréquentait uniquement le site en période inter-nuptiale.

Concernant les insectes, la Mélitée orangée, espèce déterminante pour les ZNIEFF en Pays de Loire, a été observée régulièrement. L'espèce est localisée mais présente çà et là sur plusieurs secteurs de friches thermophiles sur la commune.

Les reptiles ont fait l'objet d'observations ponctuelles, mais la Couleuvre verte et jaune présente ici des densités remarquables. Citons aussi la présence du Lézard des murailles, du Lézard à deux raies, de la Couleuvre à collier, de la Couleuvre vipérine et de la Vipère aspic.

En raison d'une zone humide temporaire, autrefois assez importante en hiver, le site a accueilli pendant de nombreuses années des oiseaux d'eau avec des effectifs remarquables pour ce secteur du département (Canard colvert, Bécassine des marais et sourde, Vanneau huppé). En outre, l'hivernage du Hibou des marais, avec 3 à 5 oiseaux, ajoute un intérêt au site.

Rapport AIRELE, 2009

Le rapport du bureau d'études Airele porte sur une zone d'étude proche des aires d'études suivies par Ouest Am en 2018. Ce rapport est issu de l'étude d'impact de la centrale photovoltaïque aujourd'hui en exploitation. Sept milieux naturels ont été recensés (prairies mésophiles fauchées, dépressions humides, zones bétonnées et de gravats, chemins, landes, haies, bosquet), dont deux se rapprochent d'habitats d'intérêt communautaire. L'essentiel de la surface est occupé par un milieu prairial.

Au niveau de la flore, 105 taxons ont été recensés mais aucun n'est protégé ou déterminant ZNIEFF en Pays de Loire.

L'inventaire des oiseaux a permis de dénombrer 32 espèces dont 8 sont patrimoniales (Alouette des

champs, Grande Aigrette, Œdicnème criard, Faucon crécerelle, Alouette lulu, Tarier pâtre, Tourterelle des bois, et Huppe fasciée). Il est fait mention d'une liste d'espèces potentielles en plus de celles observées ; néanmoins, pour certaines, il est très peu probable qu'elles soient présentes, soit en raison d'habitats non favorables (Autour des palombes, Busard cendré), du fait qu'elles soient historiquement absentes de la région (Hypolaïs icterine) ou qu'elles aient disparu de la région (Cochevis huppé). La carte indique une densité plus importante d'Alouette des champs et quelques Tariers pâtres.

En ce qui concerne les chiroptères, seule une liste d'espèces potentielles est mentionnée. Hormis le Petit Rhinolophe, il s'agit d'espèces assez régulières sur ce secteur du département. Soulignons que les effectifs signalés en hibernation au château de Clisson pour cette espèce n'excèdent jamais 3 individus.

Globalement, le rapport est assez complet, même si une visite ne permet pas de rendre compte de la diversité biologique du site. Les habitats sont assez similaires à ceux des aires d'études investiguées par Ouest Am en 2018 ; il en découle une analyse assez semblable.

Rapport RAMBOLL ENVIRON, 2013

Une étude a été menée par le bureau d'études Ramboll sur l'aide d'étude en 2013. Il cite 5 habitats sur l'aire d'étude, les mêmes que ceux déjà signalés par Airele en 2009 (prairies de fauche atlantiques, dépression humide, zone bétonnée et gravats, chemin en zone rudérale, Llandes sèches). **Deux espèces patrimoniales sont citées : le Genêt d'Angleterre et le Fragon petit-houx. La première n'est manifestement pas présente et sa mention résulte vraisemblablement d'une confusion avec le très commun Genêt à balai (*Cytisus scoparius*). La deuxième n'a pas été observée par Ouest Am' en 2018 mais il est possible que quelques pieds soient passés inaperçus, même si cela est assez peu probable (le milieu ne convient pas). Il ne s'agit de toute façon pas d'une espèce dite « patrimoniale » en Pays de la Loire car très commune, non menacée et non protégée à l'échelle régionale ou nationale.**

Concernant les insectes, deux espèces sont citées, le Demi-deuil, largement répandu, et le Tristan. La photographie du Tristan montre un Myrtil. Le Tristan a disparu de Loire-Atlantique avant les années 1990 et les habitats présents ici ne sont pas du tout favorables à sa présence.

L'inventaire des chiroptères ne mentionne que deux espèces (Pipistrelle commune et Pipistrelle de Nathusius) alors que la méthodologie précisait une écoute passive par enregistrement automatique.

Tout comme l'étude précédente, le chapitre avifaune indique une liste de 32 espèces, dont 13 sont patrimoniales (Alouette des champs, Alouette lulu, Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Faucon crécerelle, Grande Aigrette, Hirondelle rustique, Milan noir, Œdicnème criard, Pouillot de Bonelli, Tarier pâtre, Tourterelle des bois, Verdier d'Europe). Le rapport indique cependant la présence de certaines espèces d'oiseaux sur l'aire d'étude alors qu'elles ne figurent pas sur la carte. Soulignons que le Milan noir est très occasionnel sur ce secteur du département et que le Pouillot de Bonelli ne se reproduit plus en Loire-Atlantique depuis les années 1980 ; il est peu probable qu'il se fût agi de cette espèce.

Le rapport montre de nombreuses faiblesses et les listes d'espèces rappellent étrangement celles de l'étude précédente. La plupart des oiseaux ont été revus par Ouest Am', hormis en ce qui concerne le Milan noir et la Grande Aigrette qui se reproduisent au plus près à 20 kilomètres de là, et qui généralement s'observent en période internuptiale. La carte des habitats est manifestement erronée. Enfin, concernant la flore, soulignons qu'il n'y a aucune mention du Lythrum du Dniepr, pourtant encore assez présent, même si une partie des habitats a été détruite.

Article ERICA, 2009

L'article paru en 2009 dans la revue du CBNB (Conservatoire Botanique National de Brest) présente l'inventaire botanique effectué sur la « butte » de l'Ecarpière. Après une présentation générale du site et des formations végétales, D. Chagneau dresse une liste d'espèces, certains taxons étant localisés et rares au niveau départemental ou régional. L'objet de cet article réside en grande partie sur la découverte, suspectée lors d'une précédente sortie en 2004, d'un taxon rare sur le plan national. Il s'agit du Lythrum du Dniepr (*Lythrum borysthenicum*) dont la densité dans les dépressions humides est ici remarquable. En outre, cette lythracée bénéficie d'une protection régionale. D'autres plantes sont également citées comme l'Orchis à fleurs lâches (*Orchis laxiflora*), l'Anthillide vulnérable (*Anthyllis vulneraria* subsp. *carpatica* var. *pseudovulneraria*) ou le Sérapias à petites fleurs (*Serapias parviflora*), cette dernière étant protégée au niveau national. Avec deux plantes protégées en plus de la faune déjà inventoriée (oiseaux, reptiles et rhopalocères), le site apparaît comme un réservoir de biodiversité. L'article conclut par un fort intérêt pour le Lythrum du Dniepr et le Sérapias à petites fleurs, et préconise des mesures de gestion adaptées, soulignant que « la progression des hélophytes vivaces comme *Eleocharis palustris* risque à terme d'occuper toute la dépression et de ne pas laisser d'espace au *Lythrum borysthenicum* qui est un taxon pionnier ».

Cet inventaire met en évidence l'intérêt du site pour la faune et la flore, avec la présence de deux plantes à forte valeur patrimoniale : le Lythrum de Dniepr et le Sérapias à petits fleurs. Seule la première espèce a été retrouvée, avec cependant des densités nettement plus faibles en raison d'une altération de son habitat. Quant à la seconde, elle était présente hors périmètre d'étude, au nord des bassins de décantation. Elle a été recherchée mais n'a pas été retrouvée.

4 LES DONNEES NATURALISTES SUR LA ZONE D'ETUDE

Les inventaires de Ouest Am' réalisés en 2018 puis pendant l'hiver 2019-2020 constituent la base des données naturalistes prises en compte dans ce dossier de demande de dérogation.

4.1 JUSTIFICATION DU PERIMETRE DE LA ZONE D'ETUDE

La zone d'étude comprend l'ensemble des zones concernées par le projet ainsi que l'ensemble des zones attenantes. Elle concerne un périmètre total d'environ 45 ha (les 42 ha du périmètre, que nous avons parcouru dans son ensemble, plus les observations que nous avons réalisées dans une bande d'une trentaine de mètres autour de ce périmètre) ; le projet final concerne 15,1 ha. Ainsi, la superficie du projet représente environ 30 % de la superficie inventoriée.

La localisation du projet au sein de l'aire d'étude est présentée [Figure 7](#).

Du fait des évitements successifs réalisés (premier évitement présenté dans l'étude d'impact, puis deuxième évitement présenté dans ce dossier de demande de dérogation), l'aire d'étude est largement supérieure à l'aire du projet et permet d'évaluer son impact sur l'ensemble des composantes analysées, qu'il s'agisse des habitats, de la flore ou de la faune.

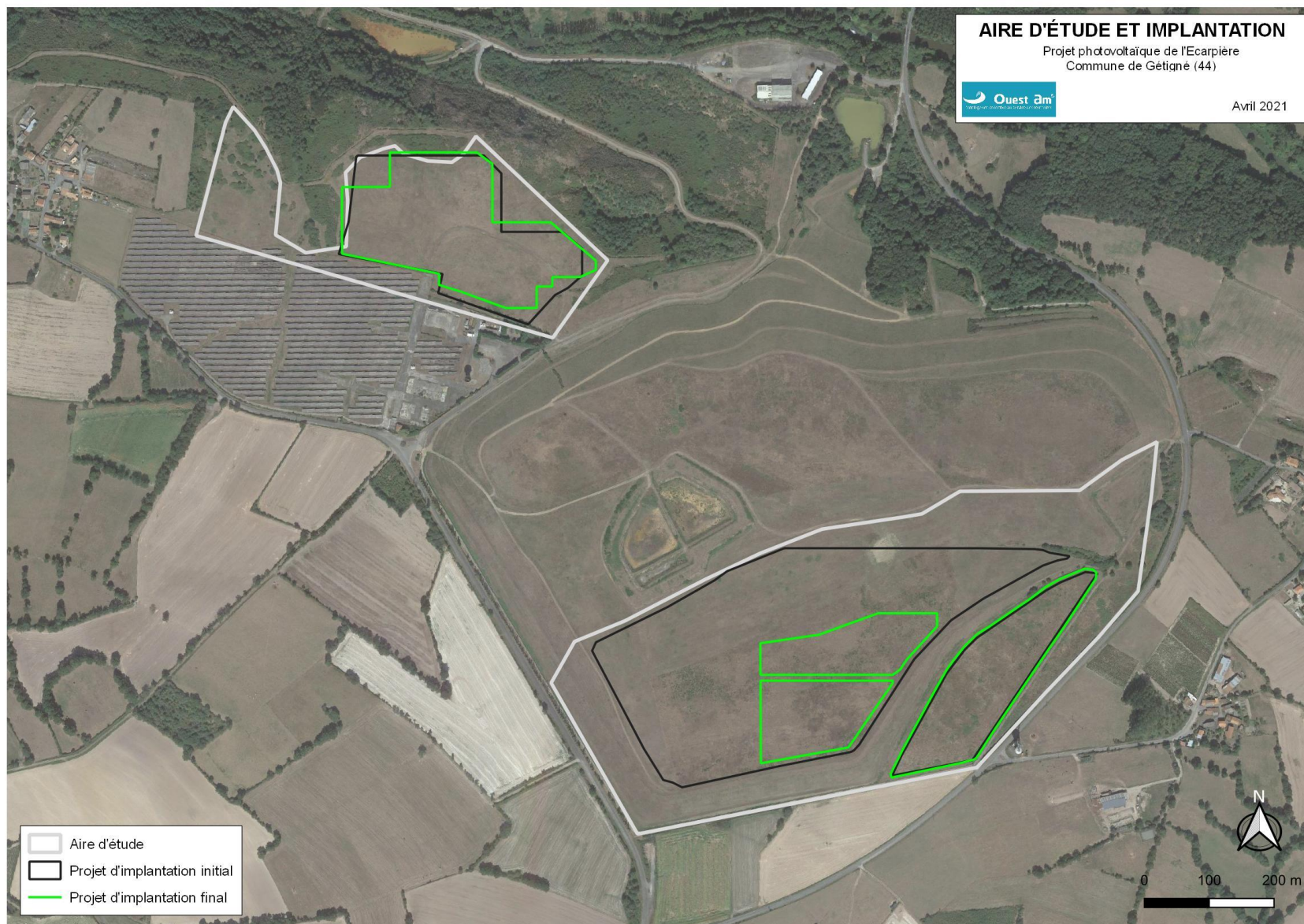


Figure 7. Location de l'implantation finale au sein de l'aire d'étude

4.2 HABITATS POTENTIELLEMENT IMPACTES

La cartographie des habitats est présentée Figure 8. En l'absence totale d'évitements – y compris ceux déjà intégré dans le dossier d'étude d'impact – le projet impacte deux habitats d'intérêt communautaire :

- les prairies fauchées mésophiles à méso-xérophiles thermo-atlantique (6510-3) ;
- les communautés annuelles oligotrophiques à mésotrophiques, de bas niveau topographique, planitaires, d'affinités atlantiques, des *Isoeto-Juncetea* (3130-4), qui correspondent aux dépressions temporaires à Lythrum du Dniepr.

Les habitats rencontrés sur le site sont essentiellement des milieux prairiaux gérés par fauche. Les fourrés et boisements, bien présents en limite extérieure de l'aire d'étude, occupent une superficie restreinte, tout à l'est de la butte principale. Ils concernent environ 2500 m², soit environ 0,6 % de l'aire d'étude. Les habitats humides occupent en revanche une superficie plus conséquente, notamment en partie sommitale de la butte principale. C'est dans cette partie sommitale que se concentrent l'essentiel des enjeux floristiques avec notamment plusieurs stations cumulant de nombreux pieds de Lythrum du Dniepr (*Lythrum borysthenicum*), espèce rare en France, protégée à l'échelle régionale et en danger critique d'extinction dans la région.

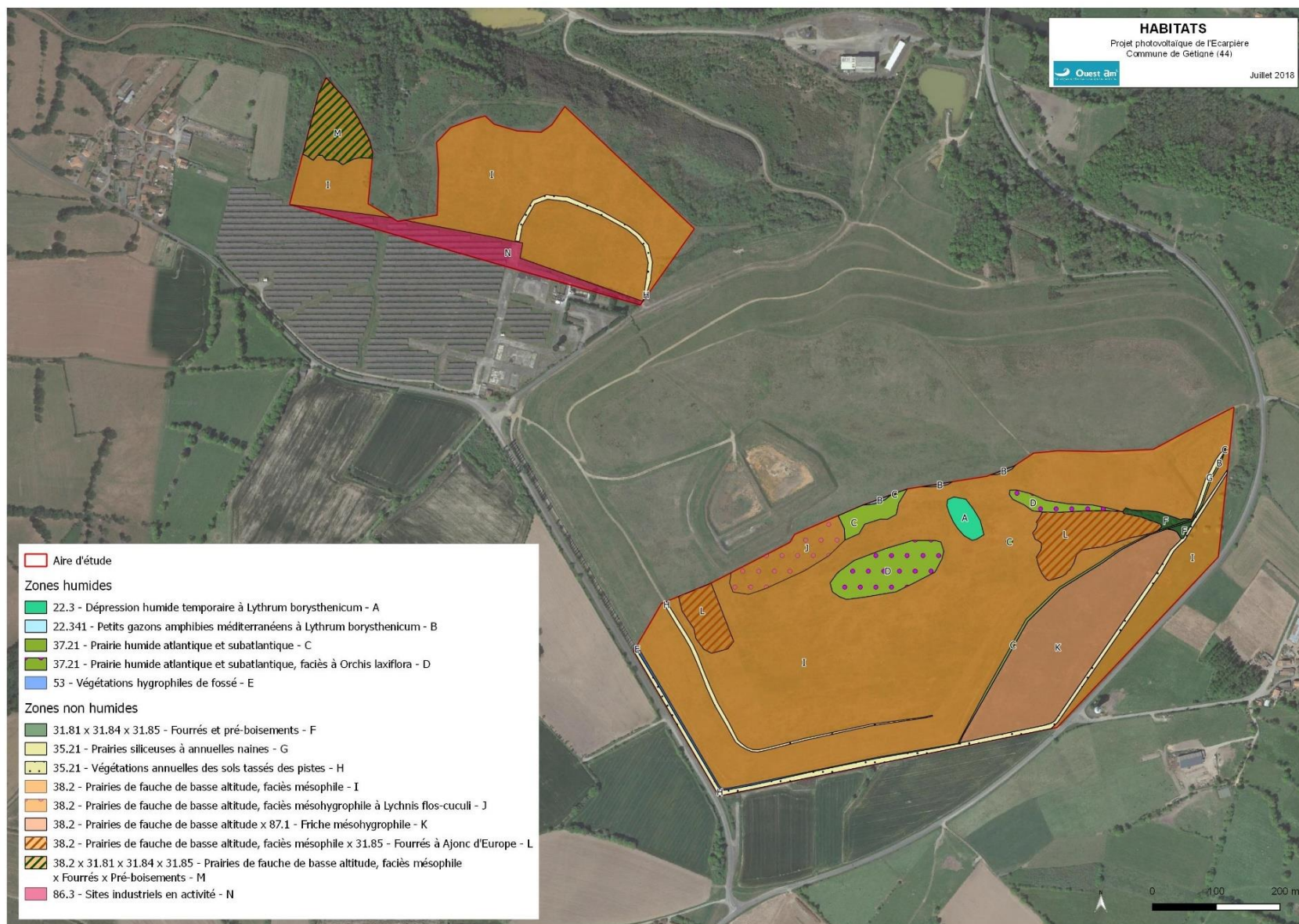


Figure 8. Cartographie des habitats

4.3 ESPECES PROTEGEES POTENTIELLEMENT IMPACTEES

La liste des espèces protégées impactées par le projet figure dans le rapport d'étude d'impact réalisé par Ouest Am' en 2018. Pour chacune de ces espèces est précisé le statut de menace aux différentes échelles et l'appartenance à la liste des espèces déterminantes ZNIEFF Pays de la Loire.

Les espèces protégées et menacées ou déterminantes ZNIEFF sont les seules strictement concernées dans le cadre du présent dossier de demande de dérogation.

4.3.1 FLORE

En l'absence totale d'évitements, une espèce végétale est concernée. Il s'agit du Lythrum du Dniepr (*Lythrum borysthenicum*).

Le Lythrum du Dniepr (*Lythrum borysthenicum*), est une espèce annuelle appartenant à la famille des Lythracées qui croît dans les dépressions humides temporaires. Le Dniepr est un fleuve d'Europe de l'Est. L'essentiel de ses stations françaises se trouve sur le pourtour méditerranéen. Elle n'est dans le nord de la France présente qu'en Loire-Atlantique et dans le Maine et Loire, départements dans lesquels le nombre de ses stations est très réduit. Elle est considérée comme en danger critique d'extinction dans la région et figure sur la liste des espèces protégées des Pays de la Loire.

Une gestion conservatoire de l'espèce apparaît envisageable sur le site.

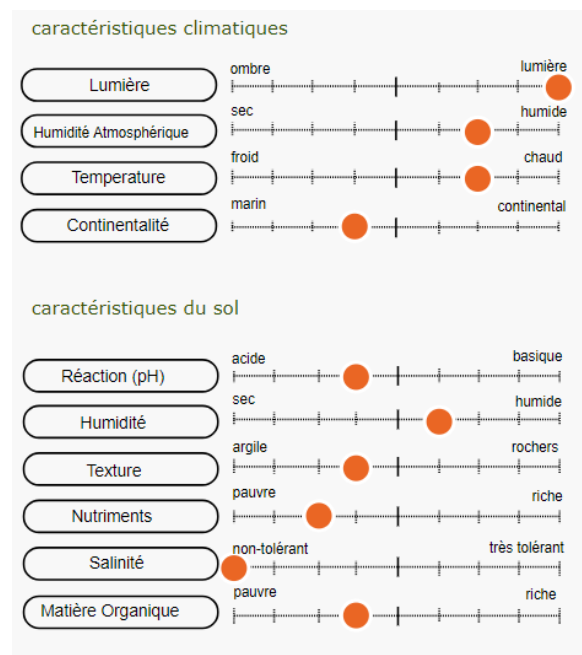


Figure 9. Préférences écologiques du Lythrum du Dniepr (source : Tela Botanica)

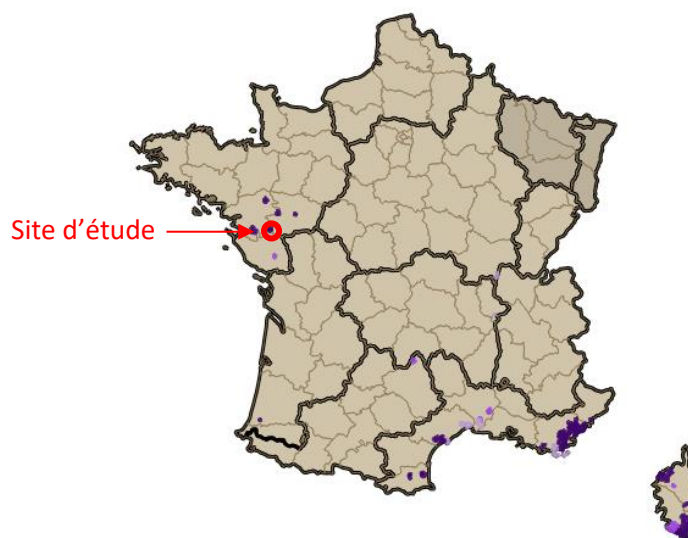


Figure 10. Répartition du Lythrum du Dniepr en France (source : Siflore)

4.3.2 OISEAUX

Préambule concernant l'analyse des cartes

Les cartes présentées rassemblent l'ensemble de nos observations. Il s'agit d'observations brutes ; les oiseaux ont été notés précisément là où ils ont été observés au moment de notre passage, en essayant de ne pas faire de doublons sur une même journée d'inventaire. Ainsi, nous espérons restituer au lecteur le résultat de nos inventaires de la façon la plus fidèle possible. Il est donc presque certain, puisque les inventaires se sont déroulés au cours de plusieurs passages, qu'un même oiseau ait été noté plusieurs fois et que, par conséquent, plusieurs points correspondent au même individu.

Il n'est pas possible, ou seulement de façon très imprécise, de tracer l'aire occupée par chaque individu dans le cadre de son activité habituelle. Les oiseaux en reproduction sont sensibles à tout dérangement et font le nécessaire pour ne pas indiquer au prédateur potentiel que constitue l'observateur où se trouve le nid. En revanche l'écologie des espèces est bien connue. Le chargé d'études ayant réalisé les inventaires pour Ouest Am' possède plus de 20 ans d'expérience. Il est donc possible, avec un inventaire rigoureusement conduit, d'évaluer les densités et de déterminer approximativement quels sont les espaces occupés par les espèces sur la base des connaissances concernant l'écologie des espèces et des milieux présents. **Les impacts ne sont donc pas évalués au point de contact des espèces mais, sur la base de ce point de contact, en considérant l'ensemble des habitats susceptibles d'être utilisés par l'espèce.**

Un paragraphe précisant les effectifs constatés et rappelant succinctement l'écologie de l'espèce est consacré à chaque espèce patrimoniale. La localisation des espèces fournit une indication des milieux dans lesquels il est probable qu'il passe une partie importante de leur temps.

L'Alouette des champs, le Bruant proyer et l'Œdicnème criard fréquentent presque exclusivement les milieux ouverts. Les autres espèces patrimoniales contactées nichent dans des arbres ou des fourrés, éventuellement de faible dimension mais fréquentent les prairies et les friches attenantes, surtout à proximité du nid mais éventuellement à plusieurs dizaines ou centaines de mètres, pour s'alimenter.

Oiseaux nicheurs

Les espèces d'oiseaux nicheurs patrimoniaux possiblement impactées sont présentées [Figure 11](#).

En l'absence totale d'évitement – y compris ceux déjà intégrés dans le dossier d'étude d'impact –, 4 espèces d'oiseaux protégées et patrimoniales impactées. En outre, la création du projet implique la disparition de prairies de fauche très favorables à l'Alouette des champs. Une vingtaine de couples de l'espèce ont été dénombrés sur l'aire d'étude.

Tableau 2. Oiseaux inventoriés sur l'aire d'étude en période de nidification

NOM VERNACULAIRE	NOM SCIENTIFIQUE	LR FR NICHEURS (2016)	LR PDL NICHEUR (2014)	ESPECE DETERMINANTE ZNIEFF	PROTECTION	PRÉ AUX CHEVAUX				BUTTE PRINCIPALE			
						SP	Po	Pr	C	SP	Po	Pr	C
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	LC	LC		art. 3		X						
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	NT	NT	X				X					X
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	LC	LC		art. 3					X			
Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>	CR	CR						X				
Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i>	NT	LC		art. 3			X					
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	VU	EN	X	art. 3				X				X
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	LC	VU	X	art. 3						X		
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	LC	LC		art. 3			X		X			
Caille des blés	<i>Coturnix coturnix</i>	LC	LC					X				X	
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	LC	LC						X				
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	LC	LC					X				X	
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	LC	LC		art. 3				X				
Effraie des clochers	<i>Tyto alba</i>	LC	LC		art. 3				X				
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	LC	LC				X		X				
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	NT	LC		art. 3					X			
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	LC	LC		art. 3			X					X
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	NT	LC		art. 3			X				X	
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	LC	LC		art. 3				X				X
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	LC	LC			X			X				
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	LC	LC		art. 3				X				
Héron garde-bœufs	<i>Bubulcus ibis</i>	LC	LC		art. 3				X				
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	NT	LC		art. 3				X				
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	LC	LC		art. 3				X				
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>	LC	LC		art. 3				X			X	
Linotte mélodieuse	<i>Linaria cannabina</i>	VU	VU	X	art. 3				X				X
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	LC	LC						X			X	
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	LC	LC		art. 3			X		X			

NOM VERNACULAIRE	NOM SCIENTIFIQUE	LR FR NICHEURS (2016)	LR PDL NICHEUR (2014)	ESPECE DETERMINANTE ZNIEFF	PROTECTION	PRÉ AUX CHEVAUX				BUTTE PRINCIPALE			
						SP	Po	Pr	C	SP	Po	Pr	C
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	LC	LC		art. 3				X	X			
Œdicnème criard	<i>Burhinus oedicephalus</i>	LC	LC	X	art. 3		X						X
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	LC	LC		art. 3						X		
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	LC	LC		art. 3			X					
Pigeon colombin	<i>Columba oenas</i>	LC	LC						X				
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	LC	LC					X					X
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	LC	LC		art. 3			X				X	
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	LC	LC		art. 3			X				X	
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	LC	LC		art. 3				X			X	
Tarier des prés	<i>Saxicola rubetra</i>	VU	EN		art. 3					X			
Tarier pâtre	<i>Saxicola rubecula</i>	NT	NT		art. 3			X					X
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	VU	NT	X				X			X		
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	LC	LC		art. 3				X			X	
Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>	VU	NT	X	art. 3			X					

SP : simple présence ; Po : nicheur possible ; Pr : nicheur probable ; C : nicheur certain

LC : Préoccupation mineure ; NT : quasi-menacé ; VU : vulnérable ; EN : En Danger ; CR : en danger critique ; DD : données insuffisantes

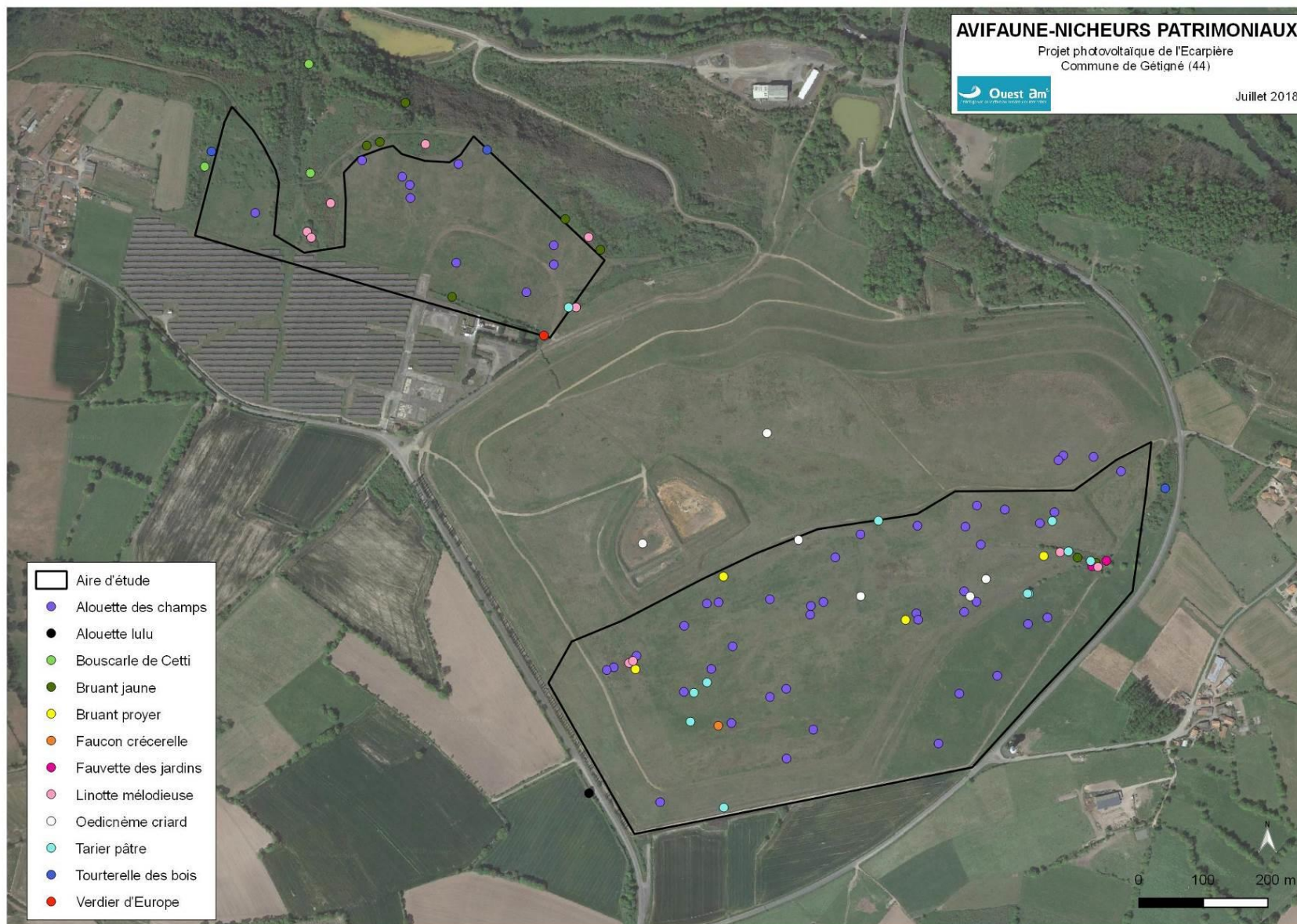


Figure 11. Carte des oiseaux nicheurs patrimoniaux

Alouette des champs

L'espèce fréquente uniquement les milieux ouverts (cultures, labours, prairies...). Les grandes surfaces en prairies de fauche permettent à de nombreux couples de s'y reproduire. Ainsi, le résultat des observations porte à 21 le nombre de couples nicheurs. D'autre part, Besnault (in Marchadour, 2014)¹ indique que « quelques données de densités existent : 0,5 à 1 couple pour 10 ha dans les cultures près du lac de Grand-Lieu, 0,8 couple pour 10 ha dans les prairies de fauche à Couëron (Loire-Atlantique), 1,5 couple pour 10 ha dans la vallée de l'Huisne (Sarthe), 0,6 à 5 couples dans un vignoble saumurois ». Rapporté à la superficie de l'aire d'étude de la butte principale, la densité atteint ici 6,7 couples pour 10 ha, soit une densité remarquable, proche de celle du marais breton. Rappelons qu'il s'agit d'une espèce en déclin modéré de 35 % en Pays-de-Loire sur la période 2002-2015², qui se raréfie de certains secteurs agricoles. C'est notamment le cas sur les communes de Gétigné et Boussay.

Alouette lulu

Un seul chanteur a été noté à l'ouest de l'aire d'étude. Considérant les milieux qu'elle affectionne et les perchoirs utilisés à l'extérieur du périmètre étudié, il est plus vraisemblable qu'elle se reproduise en dehors. Il est toutefois possible qu'elle puisse se reproduire dans la partie ouest de la prairie de fauche.

Bouscarle de Cetti

L'espèce est inféodée aux ripisylves et milieux humides. Elle est particulièrement abondante en vallée de la Loire et sur une frange littorale, moins à l'intérieur des terres. Le seul chanteur entendu était localisé dans les fourrés denses hors du périmètre. Nous estimons qu'un voire 2 chanteurs sont présents dans ces fourrés, mais il s'agit d'une espèce mobile, et de surcroît particulièrement discrète, qu'il est assez difficile à dénombrer de manière exhaustive

Bruant jaune

Quatre couples de l'espèce ont été notés en 2018. Ils sont surtout localisés dans la lande à ajoncs en limite du périmètre, mais les oiseaux s'alimentent très régulièrement dans la prairie de fauche. Un chanteur a également été localisé dans la haie au sud, le long des anciens bâtiments, mais le site de nidification n'a pas été trouvé. L'espèce est considérée en fort déclin régional, mais elle apparaît encore bien présente ici, probablement en raison de la présence d'habitat de reproduction assez important et d'une zone d'alimentation privilégiée aux abords immédiats.

Bruant proyer

Nous avons constaté la présence de trois ou quatre chanteurs, surtout sur la partie sommitale de la butte, en 2018. Rappelons que « dans les Pays de la Loire, il est considéré « vulnérable » du fait de la diminution continue des effectifs et de l'aire de répartition de l'espèce depuis de nombreuses décennies » (Besnard & Secondi, 2014)³. La grande prairie de fauche constitue un habitat de prédilection pour cette espèce.

¹ Pesnault J. 2014. L'Alouette des champs. In Marchadour B. (coord.). Oiseaux nicheurs des Pays de la Loire. Coordination régionale LPO Pays de la Loire, Delachaux et Niestlé, Paris, 2014 : 314-315.

² Dulac P., 2016. *Le suivi des oiseaux communs en Pays de la Loire (STOC-EPS)*. Analyse des données. 2001-2015. Ligue pour la Protection des Oiseaux Pays de la Loire, Conseil régional Pays de la Loire, Angers, 72 pages.

³ Besnard A. & Secondi J. 2014. Le Bruant proyer. In Marchadour B. (coord.). Oiseaux nicheurs des Pays de la Loire. Coordination régionale LPO Pays de la Loire, Delachaux et Niestlé, Paris, 2014 : 508-509.

Faucon crécerelle

L'espèce est considérée comme l'un des rapaces les plus abondants du pays. Néanmoins, comme beaucoup d'espèces des milieux agricoles, elle subit un déclin prononcé au niveau régional. Nous n'avons pas trouvé de nid, mais des oiseaux ont régulièrement été observés chassant sur la prairie de fauche, essentiellement au sud-ouest. Il est vraisemblable qu'il exploite l'ensemble de l'aire d'étude comme territoire de chasse.

Fauvette des jardins

L'espèce est l'un des sylviidés les plus discrets de notre région, qui affectionne les haies denses, les ripisylves et les saulaies, ainsi que les lisières forestières. Un couple a été détecté au niveau du bosquet attenant aux fourrés à ajoncs, à l'est de l'aire d'étude. L'espèce accuse un « *déclin continu depuis vingt ans, avec une diminution de près de 25% de la population nicheuse française* » (Jiguet, 2011)⁴. Ajoutons qu'il s'agit d'une espèce peu commune sur cette commune, davantage fréquente sur la vallée de la Moine.

Linotte mélodieuse

Sur l'aire d'étude, cinq couples ont été décelés, fréquentant exclusivement les fourrés à ajoncs. La Linotte mélodieuse connaît une incontestable chute de ses effectifs européens et nationaux, probablement l'une des plus marquées chez les passereaux granivores avec une régression de 68 % en France, entre 2000 et 2012. Selon Jiguet (op. cit.), « *sa dépendance aux habitats agricoles et la disparition des céréales de printemps, qui laissent des chaumes en place tout l'hiver, donc des graminées sauvages et leurs graines, ont contribué à faire disparaître les ressources alimentaires nécessaires à cette espèce* ».

En Loire-Atlantique, comme dans les autres départements de la région Pays de Loire, les populations nicheuses semblent aujourd'hui s'effondrer, probablement en raison, là aussi, des pratiques agricoles modernes et de la pression d'urbanisation.

Comme pour le Bruant jaune, la présence d'une prairie de fauche comme zone d'alimentation est probablement l'une des raisons de la présence d'une telle densité.

Œdicnème criard (*Burhinus oedicnemus*)

La France abrite la seconde population européenne d'Œdicnème criard après l'Espagne et joue à ce titre un rôle majeur dans la conservation de l'espèce, où l'espèce est classée comme vulnérable du fait de sa faible abondance (78 000 couples).

Lors de nos passages, dès le 25 mars 2018, des oiseaux ont été entendus depuis l'extérieur, puis des observations ont été réalisées en avril puis en juin, permettant d'attester la présence de quatre couples dont deux au sein même de l'aire d'étude. Maillard⁵ indique « *qu'en Loire-Atlantique, les meilleures densités sont obtenues sur des secteurs bocagers très ouverts (grandes cultures et pâturage extensif) avec 1,70 couple par km² à Pouillé-les-Coteaux et 1,20 couple par km² à Gétigné* ». **Sur l'ensemble de la butte, d'une superficie de 70 ha, la densité est de 5,7 couples par km², soit l'une des plus fortes densités des Pays de la Loire.** Soulignons qu'au moins trois autres chanteurs ont également été contactés en dehors du périmètre entre les hameaux de la Mortière et de la Brahinière d'une part, et entre ceux de la Braudière et de la Drouetterie d'autre part.

⁴ cf. JIGUET F., 2011. 100 oiseaux communs nicheurs de France. Identification, répartition, évolution. Delachaux et Niestlé, 224 p.

⁵ Maillard W., 2014. L'Œdicnème criard. In Marchadour B. (coord.). Oiseaux nicheurs des Pays de la Loire. Coordination régionale LPO Pays de la Loire, Delachaux et Niestlé, Paris, 2014 : 182-185.

Tarier pâtre (*Saxicola rubicola*)

Les nombreuses zones à ajoncs sont donc particulièrement favorables à son cycle de reproduction, et permettent la présence de 7 couples répartis d'une part à l'ouest (2 couples), et d'autre part à l'est (4 couples), ainsi que près des bassins de décantation (1 couple). « *Les habitats que fréquente le Tarier pâtre (*Saxicola rubicola*) sont plutôt en régression et gérés de plus en plus intensivement* » (Jiguet, op. cit). L'Atlas des oiseaux nicheurs de Bretagne (GOB, 2012)⁶ donne les densités suivantes : « *1,1 couple par 10 ha en moyenne en baie d'Audierne et jusqu'à 3 couples par 10 ha dans les milieux les plus favorables* ». Avec 2,2 couples par 10 ha quantifiés sur cette aire d'étude, la densité apparaît comme assez forte.

Alors que la population française du Tarier pâtre se porte globalement assez bien, on note une chute des effectifs de l'espèce à l'échelle régionale, qui serait en partie la conséquence des pratiques de l'agriculture moderne et de la destruction de nombreux paysages agraires traditionnels auxquels le Tarier pâtre était lié (arasement des haies et talus en particulier) ...

Nicheur sédentaire peu commun et à large répartition en Bretagne et en Pays de la Loire, encore très fréquent en presqu'île guérandaise, le Tarier pâtre niche dans des habitats variés tels que haies buissonnantes et épineuses, friches, ronciers, landes.

Malgré des habitats favorables importants au nord du périmètre, le seul couple de Tarier pâtre fréquentait un secteur de fourrés à ajoncs à l'est du périmètre.

Tourterelle des bois

Un seul chanteur a été noté en périphérie est de l'aire d'étude, au niveau du boisement de chênes. Il est peu probable que d'autres couples puissent s'installer ici en raison d'une superficie limitée de son habitat de prédilection.

Verdier d'Europe

Le seul couple décelé fréquentait une haie arborée située à l'entrée du site, proche des anciens bâtiments. Il s'agit de l'un des fringilles dont le déclin semble le plus alarmant avec 65 % de la population nicheuse sur la période 2002-2015.

⁶ GOB (coord.), 2012. Atlas des oiseaux nicheurs de Bretagne. Groupe ornithologique breton, Bretagne Vivante - SEPNB, LPO44, Groupe d'études ornithologiques des Côtes-d'Armor. Delachaux et Niestlé, 512 p.

Oiseaux hivernants

Les compléments d'inventaires réalisées pendant l'hiver 2019-2020 montrent une attractivité du site pour de nombreuses espèces patrimoniales en période hivernale.

Tableau 3. Oiseaux hivernants observés sur l'aire d'étude

Nom vernaculaire	Nom scientifique	LR Fr hivernants (2016)	LR FR de passage (2016)	Liste DREAL interraptial (2019)	Dét. Znieff	Espèce protégée	Directive Oiseaux Annexe 1
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	NA ^c	-	Mineur		art. 3	
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	LC	NA ^d	Élevé			
Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>	DD	NA ^d	Très élevé	X		
Bécassine sourde	<i>Lymnocyptes minimus</i>	DD	NA ^d	Modéré			
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	NA ^c	NA ^c	Mineur		art. 3	
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	NA ^d	-	Modéré			
Épervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	NA ^c	NA ^d	Modéré		art. 3/art. 6	
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	LC	NA ^c	Mineur			
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	NA ^d	NA ^d	Élevé		art. 3	
Goéland argenté	<i>Larus argentatus</i>	NA ^c	-	Élevé		art. 3	
Grive mauvis	<i>Turdus iliacus</i>	LC	NA ^d	Très élevé			
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	NA ^d	NA ^d	Modéré			
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	NA ^c	NA ^d	Élevé		art. 3	
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	NA ^d	NA ^d	Modéré			
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	-	NA ^b	Mineur		art. 3	
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	NA ^b	NA ^d	Modéré		art. 3	
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	LC	NA ^d	Modéré			
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	NA ^d	NA ^d	Modéré		art. 3	
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	DD	NA ^d	Très élevé	X	art. 3	
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	NA ^d	NA ^d	Modéré		art. 3	
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	NA ^d	-	Modéré		art. 3	
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	LC	NA ^d	Très élevé	X		

LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; NA : non applicable

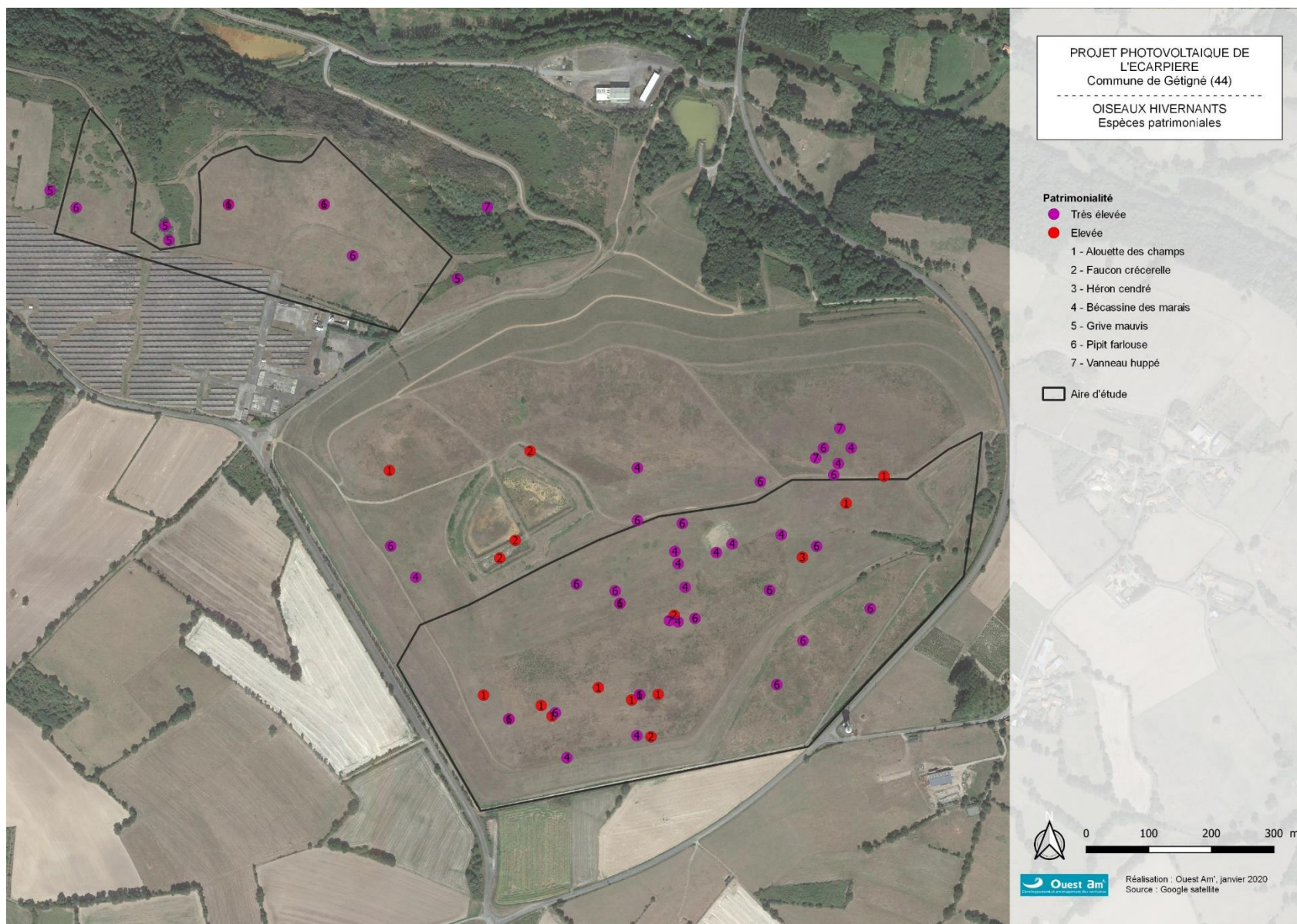


Figure 12. Carte des oiseaux hivernants patrimoniaux

L'intérêt majeur du site réside dans la présence de différentes espèces inféodées aux prairies humides, dont les effectifs sont particulièrement importants sur le plan local. Ainsi, la **Bécassine des marais** fréquente les différentes dépressions humides ainsi que certains chemins. Le passage en décembre avait permis de comptabiliser 49 individus alors qu'il n'y en avait plus que 13 en janvier. Le nombre d'oiseaux sur les sites d'alimentation est très fluctuant d'un jour à l'autre, en raison notamment de différents facteurs (conditions météorologiques, hydromorphie, dérangements). Soulignons que des comptages réalisés sur le site, dans le cadre du Wetland International (comptage des oiseaux d'eau à la mi-janvier), avaient permis, dans les années 2000, de dénombrer entre 80 et 150 oiseaux. Ajoutons que cette bécassine est souvent accompagnée de la Bécassine sourde, une espèce plus discrète, mais régulière sur ce site, que nous avons également détectée lors de nos deux visites.

Parmi les limicoles, le **Vanneau huppé** semble utiliser le site comme reposoir, voire comme dortoir. Un groupe de près de 150 oiseaux a été observé en décembre, et seulement un groupe d'environ 25 oiseaux en janvier. Toutefois, des vols ont également été observés en provenance du nord-ouest et se dirigeant vers la butte.

Concernant les passereaux, l'**Alouette des champs** et le **Pipit farlouse** sont les espèces dominantes, avec des effectifs respectivement compris entre 5 et 25 individus et entre 45 et 55 individus lors de chacun des deux passages. Ces deux espèces sont susceptibles d'exploiter l'ensemble du site. Lors de notre inventaire, des envols ont été notés régulièrement, les oiseaux se reposant alors un peu plus loin.

Concernant les rapaces, le site est utilisé comme reposoir et zone de chasse par au moins une Buse variable et deux à trois Faucons crécerelles. Il est également possible que le Hibou des marais fréquente le site occasionnellement en hiver, lors de certains afflux. L'espèce y a été observée au début des années 2000 avec un effectif maximal de trois à cinq oiseaux.

Le « pré aux chevaux » présente, en hiver, un intérêt moyen et occasionnel pour les espèces prairiales (Alouette des champs et pipit farlouse).

La butte présente, en hiver, un intérêt fort pour la Bécassine des marais, l'Alouette des champs et le Pipit farlouse, et un intérêt moyen pour le Vanneau huppé.

4.3.3 CHIROPTERES

Seuls **trois espèces** ont été détectés sur les 22 espèces connues en Loire-Atlantique. La diversité chiroptérologique du site est donc relativement faible. Cette diversité est probablement plus importante, notamment pour ce qui concerne les murins. En effet, les détecteurs automatiques ont capté différents murins avec des indices de confiance très faibles. De ce fait, ces espèces n'apparaissent pas dans les statistiques.

Tableau 4. Chiroptères inventoriés sur l'aire d'étude

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste Rouge France (2017)	LR PdL (2009)	Directive Habitat Faune Flore Annexe 2	Protection
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	NT	LC		Art. 2
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	LC	LC		Art. 2
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastellus barbastellus</i>	LC	DD	X	Art. 2

LC : préoccupation mineure ; NT : quasi-menacé ; VU : vulnérable ; EN : en danger ; CR : en danger critique ; DD : données insuffisantes ; NA : non applicable

Aucun arbre ne sera coupé dans le cas de la réalisation du projet. Il n'y aura dans aucun impact sur d'éventuels gîtes situés dans des arbres creux.

Par ailleurs, si l'implantation de panneaux solaires sur des prairies risque de banaliser les cortèges floristiques et faunistiques, son impact sur la quantité de proies disponibles pour les chauves-souris reste à déterminer. Il est possible que les animaux continuent d'utiliser le site pour chasser.

En conséquence, l'impact du projet sur les chauves-souris est considéré négligeable.

4.3.4 MAMMIFERES TERRESTRES

Parmi les **7 espèces** de mammifères terrestres inventoriées, aucune n'est protégée. Le Lapin de garenne est inscrit sur liste rouge mais n'est pas protégé.

Tableau 5. Mammifères terrestres inventoriés sur l'aire d'étude

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste Rouge France (2017)	Liste Rouge PdL (2008)	Dét. ZNIEFF (2018)	Protection
Blaireau européen	<i>Meles meles</i>	LC	LC		
Chevreuil européen	<i>Capreolus capreolus</i>	LC	LC		
Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	NT	NT		
Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus</i>	LC	LC		
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	LC	LC		
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>	LC	LC		
Taupo d'Europe	<i>Talpa europaea</i>	LC	LC		

LC : préoccupation mineure ; NT : quasi-menacé ; VU : vulnérable ; EN : en danger ; CR : en danger critique ; DD : données insuffisantes ; NA : non applicable

Aucune espèce de mammifère terrestre n'est concernée par cette demande de dérogation.

4.3.5 AMPHIBIENS

Cinq taxons ont été observés au niveau de la dépression temporaire et des fossés du site, dont deux espèces inscrites sur liste rouge régionale.

Tableau 6. Amphibiens inventoriés sur l'aire d'étude

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste Rouge France (2015)	Liste Rouge PdL (2008)	Dét. ZNIEFF (2018)	Protection (2021)
Alyte accoucheur	<i>Alytes obstetricans</i>	LC	LC	X	Art. 2
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	LC	LC		Art. 2
Grenouille commune	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	NT	NA		Art. 5
Grenouille rieuse	<i>Pelophylax ridibundus</i>	LC	NA		Art. 3
Rainette verte	<i>Hyla arborea</i>	NT	LC		Art. 2

LC : préoccupation mineure ; NT : quasi-menacé ; VU : vulnérable ; EN : en danger ; CR : en danger critique ; DD : données insuffisantes ; NA : non applicable

La dépression humide temporaire de la butte principale permet en la reproduction de la **Rainette verte** (*Hyla arborea*) et de la **Grenouille agile** (*Rana dalmatina*). Le 19 avril 2018, un chanteur de Rainette verte et 3 pontes de Grenouille agile ont été décelés. Ajoutons que des larves de cette première espèce ont été observées plus tard en saison. Notons également la présence de plusieurs chanteurs de **Grenouille rieuse** (*Pelophylax ridibundus*), espèce très abondante sur ce secteur du département.

Aucune des espèces inventoriées n'est inscrite à l'annexe II de la directive Habitats Faune Flore.

Soulignons aussi, dans un fossé situé à proximité du parc photovoltaïque existant, hors périmètre, la présence de 4 espèces d'amphibiens (Rainette verte, Grenouille rieuse, Grenouille agile et Alyte accoucheur) en reproduction. La Grenouille commune (*Pelophylax kl. esculentus*) a été notée au niveau du fossé à l'est et du chemin longeant l'aire d'étude au nord.

Hormis la Grenouille verte (*Pelophylax kl. esculentus*) et la Grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus*), toutes les espèces se reproduisent de manière certaine sur les différentes mares et bassins (observation de larves et de têtards).

En l'absence totale d'évitement, le projet impacte les populations de Grenouille agile, de Rainette verte et de Grenouille rieuse. Notons que la protection de la Grenouille rieuse ne devrait concerner que les populations indigènes de l'est de la France et pas celles de l'ouest, où l'espèce est considérée non indigène et envahissante.

4.3.6 REPTILES

Quatre espèces de reptiles ont été inventoriées sur la zone d'étude. Toutes ces espèces et leurs habitats sont protégés. Aucune n'est considérée menacée, mais la liste rouge régionale est assez ancienne.

Tableau 7. Reptiles inventoriés sur l'aire d'étude

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste Rouge France (2015)	Liste Rouge PdL (2008)	Dét. ZNIEFF (2018)	Protection (2021)
Couleuvre verte et jaune	<i>Hierophis viridiflavus</i>	LC	LC	X	Art. 2
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	LC	LC		Art. 2
Lézard à deux raies	<i>Lacerta bilineata</i>	LC	LC		Art. 2
Vipère aspic	<i>Vipera aspis</i>	LC	DD	X	Art. 2

LC : préoccupation mineure ; NT : quasi-menacé ; VU : vulnérable ; EN : en danger ; CR : en danger critique ; DD : données insuffisantes ; NA : non applicable

Aucune des espèces inventoriées n'est inscrite à l'annexe II de la directive Habitats Faune Flore.

Aucun reptile ne sera impacté par le projet. Leurs habitats de prédilection seront préservés ; ils se situent à distance du chantier et des perturbations temporaires associées.

4.3.7 INVERTEBRES

Aucune espèce d'insectes de l'aire d'étude n'est protégée.

Au total 30 espèces d'invertébrés ont été inventoriées, dont 21 espèces de rhopalocères, 4 espèces d'odonates, 2 espèces d'orthoptères et 3 autres espèces d'invertébrés (Écaille striée, Zygène du trèfle, Chirocéphale diaphane). Aucune de ces espèces n'est protégée.

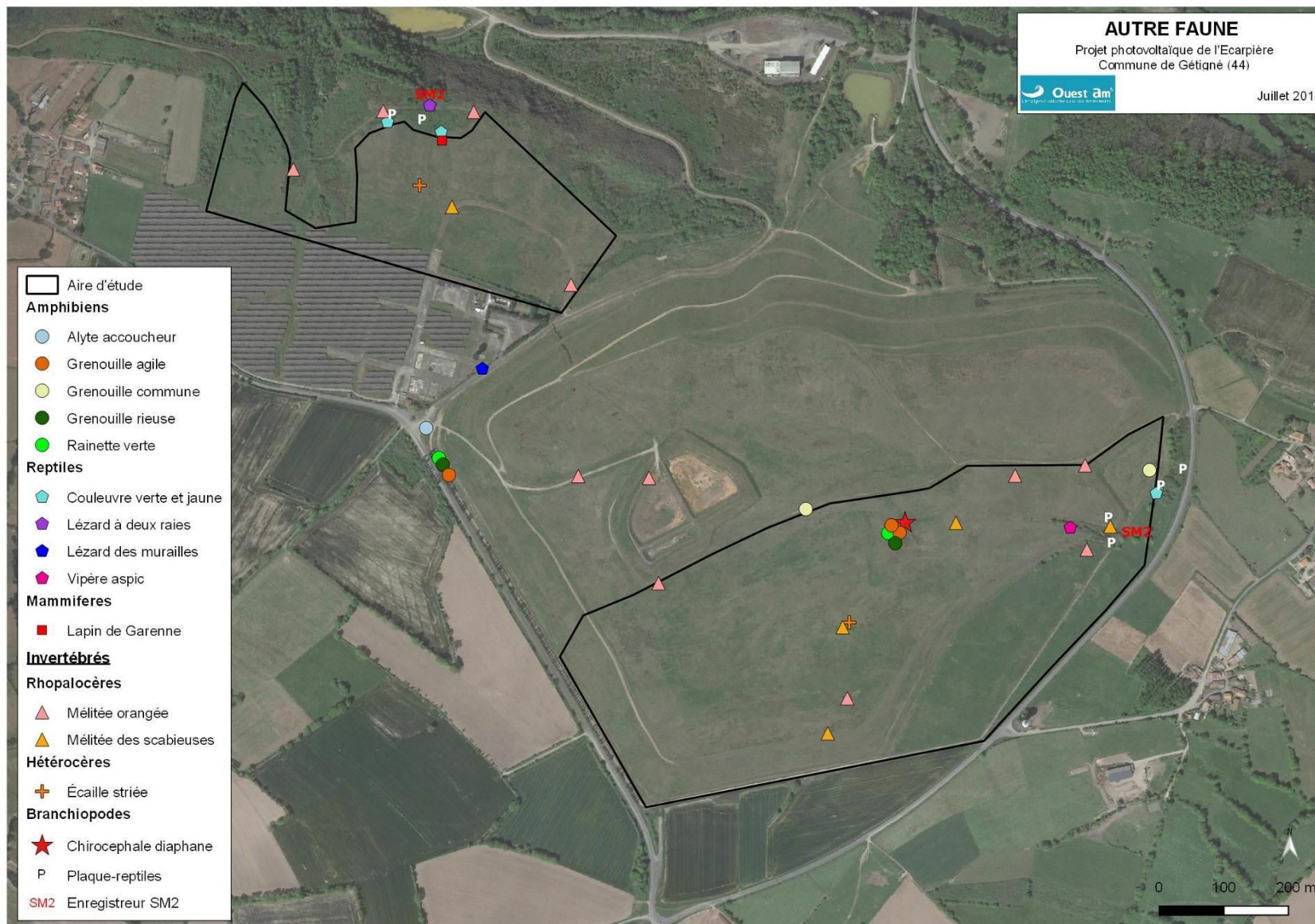


Figure 13. Carte autre faune

4.3.8 SYNTHÈSE

En l'absence totale d'évitement seront impactés :

- deux habitats d'intérêt communautaire ;
- une espèce végétale protégée ;
- quatre espèces d'oiseaux nicheurs protégées patrimoniales ;
- deux espèces d'oiseaux nicheurs non protégées patrimoniales ;
- trois espèces d'oiseaux hivernants patrimoniales ;
- quatre espèces d'oiseaux hivernants non protégées patrimoniales ;
- deux espèces d'amphibiens protégées.

5 IMPACTS BRUTS

L'impact brut correspond à l'impact du projet en l'absence totale d'évitement. Il correspond au plus fort impact possible du projet.

On considèrera que les habitats d'espèces impactés seront intégralement détruits, ce qui conduit probablement à considérer un impact supérieur à l'impact réel, puisque certaines espèces continueront à fréquenter le site, notamment pour s'y alimenter.

Les espèces patrimoniales (menacées, déterminantes ZNIEFF, à l'annexe I de la directive Oiseaux), y compris les espèces non protégées, concentrent une attention particulière, du fait qu'il est considéré que l'impact du projet est, pour les populations de ces espèces, le plus important.

6 IMPACTS CUMULES

La construction du parc photovoltaïque entraîne une modification des milieux dont l'impact nécessite d'être analysé à l'échelle des impacts causés par l'ensemble des projets du secteur. L'impact global est susceptible de dépasser les seuls impacts des projets pris séparément. On parle d'impact cumulé.

La butte de l'Écarpière présente la particularité de constituer un vaste milieu prairial ouvert. C'est, dans un périmètre de plusieurs kilomètres, le seul milieu de cette nature ; l'importance des surfaces concernées lui confère une forte attractivité pour des espèces des milieux ouverts comme l'Alouette des champs ou le Bruant proyer.

La butte en elle-même est la plus attractive pour les espèces des milieux ouverts. Les prairies annexes (pré aux chevaux) présentent une attractivité plus limitée. La surface totale occupée par la butte est de 70 hectares. Celle du pré aux chevaux et de la prairie où sont prévues les mesures compensatoires (les deux prairies au nord du parc photovoltaïque existant) cumulent une superficie d'environ 10 hectares.

Le projet final de parc photovoltaïque concerne une superficie de 15,1 ha (24 ha pour le projet initial), dont 6,4 ha sur le pré aux chevaux et 8,7 ha sur la butte (ou à proximité immédiate). Le parc photovoltaïque existant occupe une superficie de 11 hectares.

Ainsi, le projet impacte 8,7 hectares des 70 hectares de prairies de fauche présentes sur la butte, qui sont les plus attractives. La superficie impactée représente 12,4 % de la superficie totale de la butte. Les deux parcs photovoltaïques représenteront ensemble une superficie d'environ 26 ha sur un ensemble initial de 91 hectares (les 70 hectares de la butte, les 10 hectares de prairies à l'ouest et les 11 ha de parc existant) de milieux favorables aux oiseaux des milieux ouverts, soit 29 % environ.

En conclusion, le cumul des superficies impactées ne remet pas en cause l'attractivité générale du site pour les espèces des milieux ouverts. Par ailleurs, les secteurs de plus forte attractivité (le sommet de la butte) ont fait l'objet d'un effort particulier d'évitement. Il reste sur le site environ 63 ha de milieux favorables à ces espèces, dont 4,6 ha seront aménagés ou gérés en mesures compensatoires.

Tableau 8. Synthèse des impacts bruts

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge France	Statut régional	Dét. ZNIEFF 2018	Protection	Impact brut*			
						Type	Durée	Nb / Superficie	Classe
Flore									
Lythrum du Dniepr	<i>Lythrum borysthenicum</i>	LC	CR	X	Régionale	Destruction de l'habitat et des individus	Permanent	Une station / quelques dizaine des mètres carrés	Fort
Oiseaux nicheurs									
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	NT	NT	X		Destruction de l'habitat de reproduction et d'alimentation	Permanent	Une quinzaine de couples / 24 ha (superficie de l'implantation initiale) reproduction et alimentation	Fort
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	LC	LC		art. 3	Espèce présente à l'extérieur de l'aire d'étude	Permanent	1 chanteur à l'extérieur de l'aire d'étude	Non significatif
Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i>	NT	LC		art. 3	Espèce présente en périphérie de l'aire d'étude, non concernée par le projet	Permanent	1 ou 2 couples à l'extérieur de l'aire d'étude, ne fréquentant pas les terrains du projet	Non significatif
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	VU	EN	X	art. 3	Espèce nichant en périphérie de l'aire d'étude, susceptible de s'alimenter sur les terrains du projet	Permanent	3 couples en périphérie de l'aire d'étude, 1 couple dans les fourrés non impactés de l'aire d'étude / Reproduction impact nul, alimentation impact mineur estimé à plusieurs milliers de mètre carrés avec grandes possibilités de report	Non significatif
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	LC	VU	X	art. 3	Destruction de l'habitat de reproduction et d'alimentation	Permanent	3 ou 4 couples / 14,9 ha (partie centrale) reproduction et alimentation	Fort
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	NT	LC		art. 3	Destruction d'une zone d'alimentation	Permanent	En chasse, impact possible sur les 24 hectares de l'aire d'alimentation, grandes possibilités de report	Non significatif
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	NT	LC		art. 3	Destruction possible d'une zone d'alimentation	Permanent	Un couple nichant probablement dans les fourrés et pré-bois non impactés en périphérie du projet, dans l'aire d'étude / Reproduction impact nul, alimentation impact mineur ou nul, avec grandes possibilités de report	Non significatif
Linotte mélodieuse	<i>Linaria cannabina</i>	VU	VU	X	art. 3	Destruction possible d'une zone d'alimentation	Permanent	4 couples dans les fourrés périphériques non impactés du projet et 1 couple possiblement dans des fourrés en formation sur le périmètre du projet, broyés, en mai, l'année de l'inventaire (2018) / Reproduction impact mineur (possiblement un couple mais milieu détruit l'année de l'inventaire), alimentation impact mineur avec grandes possibilités de report	Faible
Édicnème criard	<i>Burhinus oedicnemus</i>	LC	LC	X	art. 3	Destruction de l'habitat de reproduction et d'alimentation	Permanent	2 couples inventoriés sur l'aire d'étude dont probablement un sur le périmètre du projet / 14,9 ha (partie centrale de l'implantation initiale) reproduction et alimentation	Moyen
Tarier pâtre	<i>Saxicola rubecula</i>	NT	NT		art. 3	Destruction de l'habitat de reproduction et d'alimentation	Permanent	7 couples sur l'aire d'étude, probablement 5 ou 6 sur l'aire du projet initial, dont 2 dans des fourrés en formation (broyés en 2018) situés sur les terrains du projet et 3 dans des fourrés non impactés / Reproduction et alimentation environ 5 hectares à l'ouest de la partie centrale, alimentation plusieurs milliers de mètres carrés avec possibilités de report	Moyen
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	VU	NT	X		Espèce présente à l'extérieur de l'aire d'étude	Permanent	1 chanteur, à l'extérieur de l'aire d'étude	Non significatif
Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>	VU	NT	X	art. 3	Espèce présente en périphérie de l'aire d'étude, destruction possible d'une zone d'alimentation	Permanent	1 couple, en limite d'aire d'étude, contacté dans une haie de résineux non impactée / Reproduction impact nul, alimentation impact nul, grandes possibilités de report	Non significatif
Oiseaux hivernants									
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	LC	Élevé			Destruction de l'habitat de repos et d'alimentation	Permanent	Une vingtaine d'individus / 24 ha	Moyen
Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>	DD	Très élevé	X		Destruction de l'habitat de repos et d'alimentation	Permanent	Environ la moitié des 49 individus inventoriés, l'autre moitié se situant sur les parties les plus humides en frange nord de l'aire d'étude	Fort
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	NA ^d	Élevé		art. 3	Destruction de l'habitat d'alimentation	Permanent	2 ou 3 individus / impact possible sur les 24 ha de zone d'alimentation, grandes possibilités de report	Non significatif
Grive mauvis	<i>Turdus iliacus</i>	LC	Très élevé			Destruction de l'habitat d'alimentation	Permanent	4 individus en dehors de l'aire d'étude / Alimentation impact possible sur les quelques milliers de mètres carrés en périphérie des zones de fourrés non impactés, grandes possibilités de report	Non significatif
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	NA ^c	Élevé		art. 3	Destruction de l'habitat	Permanent	1 individu observé en alimentation sur le périmètre du projet, possibilités de report	Non significatif
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	DD	Très élevé	X	art. 3	Destruction de l'habitat	Permanent	Une cinquantaine d'individus en déplacement. Espèce fréquentant en hiver tous types de milieux ouverts, dont les labours / impact possible sur les 24 ha de zone d'alimentation, grandes possibilités de report	Non significatif
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	LC	Très élevé	X		Destruction de l'habitat	Permanent	Près de 150 individus observés sur la partie sommitale, partiellement impactés par le projet / Alimentation et repos environ 5 ha. Les possibilités de report sont limitées, le sommet de la butte étant particulièrement attractif pour l'espèce	Moyen
Amphibiens									
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	NT	LC		art. 2	Destruction de l'habitat de reproduction	Permanent	Une vingtaine de têtards	Moyen
Rainette verte	<i>Hyla arborea</i>	NT	LC		art. 2	Destruction de l'habitat de reproduction	Permanent	Une vingtaine de têtards	Moyen

Liste rouge France : Flore 2018, Oiseaux nicheurs 2016 / Statut régional : Flore liste rouge régionale 2015, Oiseaux nicheurs liste rouge régionale 2014 ; Oiseaux hivernants liste DREAL 2018
 LC : préoccupation mineure ; NT : quasi-menacé ; VU : vulnérable ; EN : en danger ; CR : en danger critique ; DD : données insuffisantes ; NA : non applicable

7 MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION DES IMPACTS

La logique de la séquence « éviter, réduire, compenser » (ERC) est de maximiser les évitements et les réductions d'impacts. La compensation intervient en dernier lieu, lorsque les impacts résiduels sont non négligeables. Introduite en droit français par la loi relative à la protection de la nature de 1976, la séquence ERC bénéficie d'un socle législatif solide tant au niveau français qu'au niveau européen.

Elle a été consolidée et précisée en août 2016 par deux textes. La loi de reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages codifie dans le code de l'environnement des principes forts, tels que la nécessaire effectivité des mesures ERC, et des modalités de suivi plus précises, par exemple la géolocalisation pour les mesures compensatoires. L'ordonnance sur l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes porte une approche plus globale de leurs impacts sur l'environnement. Par ailleurs, la séquence ERC fait l'objet de groupes de travail nationaux qui impliquent les parties prenantes (source : www.ecologique-solidaire.gouv.fr).

7.1 MESURES D'ÉVITEMENT

7.1.1 ÉVITEMENTS PRESENTES DANS L'ETUDE D'IMPACT

L'implantation initiale présentée dans le dossier d'étude d'impact évitait déjà les enjeux naturalistes les plus forts, en particulier l'ensemble du sommet de la butte, qui accueille plusieurs espèces d'oiseaux protégés et menacés, et probablement la plus importante population de *Lythrum du Dniepr* (*Lythrum borsthenicum*) du nord de la France, une espèce végétale protégée à l'échelle régionale et considérée en danger critique d'extinction en Pays de la Loire.

La carte présentée [Figure 14](#) rappelle le périmètre de cette implantation initiale. Le projet d'implantation finalement retenu dans l'étude d'impact, présenté [Figure 15](#), évite les secteurs de plus forte sensibilité.

La superficie de l'aire d'étude est de 42 ha. Celle de l'implantation retenue dans l'étude d'impact est de 20,7 ha. Cette implantation fait donc déjà l'objet d'évitements de deux types :

- surfacique, en quantité, puisque l'implantation concerne un périmètre de 20,7 ha alors que les premières variantes concernait un périmètre d'environ 24 ha ;
- surfacique, en qualité, puisque les tables ont été réparties sur les surfaces de moindres enjeux.



Figure 14. Sensibilités écologiques globales et implantation envisagée initialement



Figure 15. Sensibilités écologiques globales et implantation retenue pour le dossier d'étude d'impact

7.1.2 ÉVITEMENTS SUPPLEMENTAIRES

Considérant que les évitements réalisés dans le dossier de d'étude d'impact n'étaient pas suffisants, des évitements supplémentaires ont été réalisés. La [Figure 16](#) et la [Figure 17](#) présentent les impacts des différentes implantations. Elles permettent de visualiser quelles espèces patrimoniales restent impactées par le projet avec la version finale de l'implantation. Rappelons cependant que l'évitement réalisé au nord-ouest de l'aire d'étude sur le « pré aux chevaux » est consécutif à la mise en évidence d'un risque d'effondrement.

Le projet d'implantation final concerne une superficie de 15,1 ha.

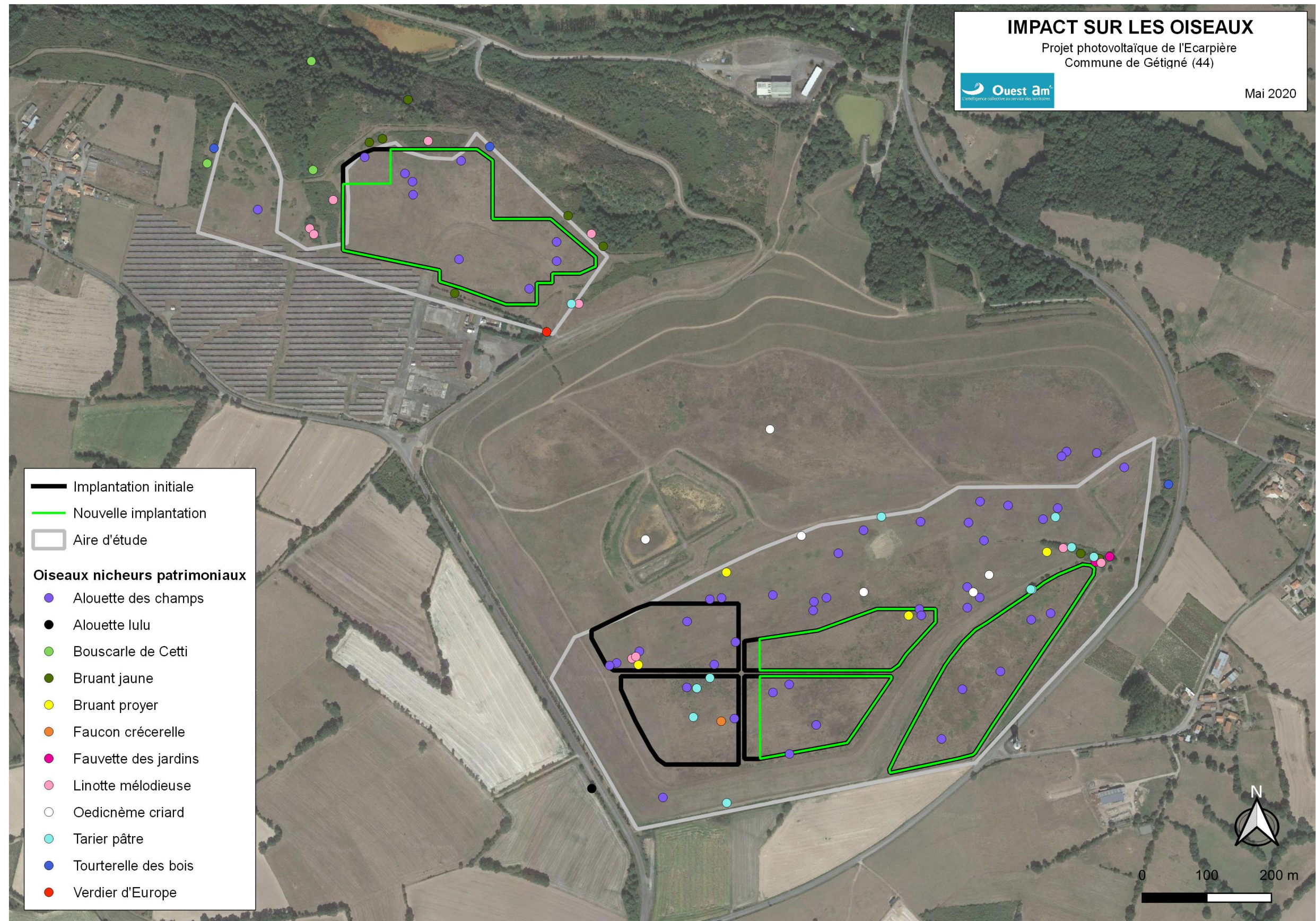


Figure 16. Impact du projet retenu sur les populations d'oiseaux nicheurs

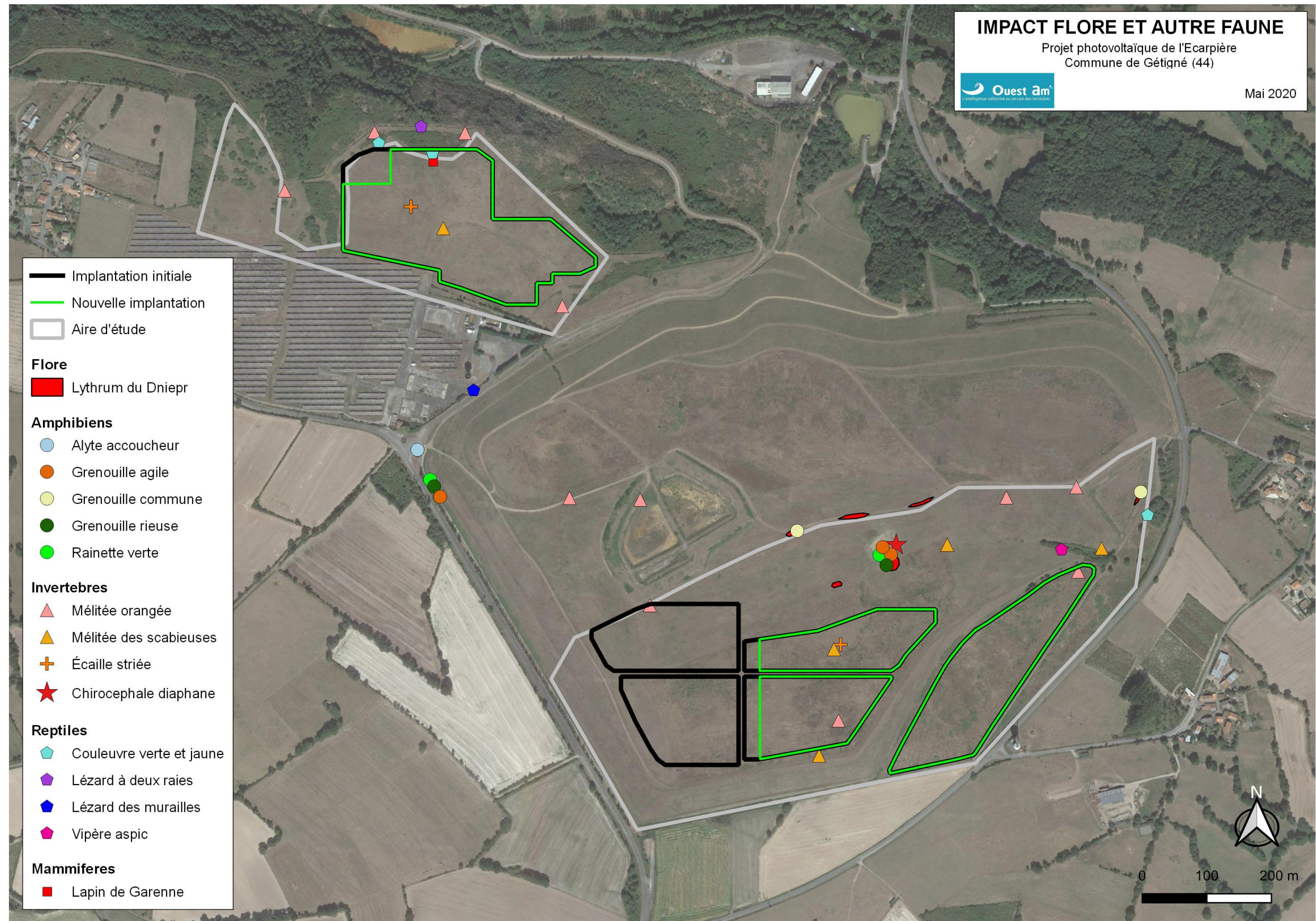


Figure 17. Impact du projet retenu sur la flore et les autres espèces animales

7.1.3 EVITEMENT DE LA PERIODE DE REPRODUCTION DES OISEAUX

La période de reproduction des oiseaux s'étale, pour les espèces présentes dans l'aire d'étude, d'avril à fin juillet. Les travaux débiteront en dehors de cette période. Les travaux débiteront donc entre août et mars de l'année suivante. Aucun individu ne sera tué.

7.2 MESURES DE REDUCTION D'IMPACT

Afin d'éviter d'engendrer une perturbation sur la faune nocturne et crépusculaire, aucun éclairage permanent ne sera employé sur les zones de chantier.

7.3 MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Les mesures d'accompagnement consistent en :

- la mise en place de fourrés favorisant la nidification de la Linotte mélodieuse et du Tarier pâtre. Ces deux espèces nichent dans les fourrés. Cependant, sur l'aire d'étude, les fourrés sont peu nombreux ; les oiseaux peuvent s'alimenter dans les vastes espaces prairiaux mais il est probable que la quantité de fourrés disponible soit un facteur limitant pour la reproduction. D'autre part, et surtout, les fourrés de la zone d'étude sont broyés, selon un plan de rotation, tous les trois ans. Ce broyage a pour vocation de maintenir l'intégrité de la couverture. Il intervient en mai, en pleine saison de reproduction et il est fort probable que les éventuels nids soient détruits pendant cette opération. Le projet impacte donc essentiellement des espaces prairiaux et des fourrés régulièrement broyés. Maintenir des fourrés épars, qui ne seront pas broyés, sur des zones actuellement prairiales, a pour objectif de favoriser la reproduction des espèces concernées. À l'ouest, ces fourrés seront mis en place sur remblais pour trois raisons :
 - Les espaces concernés seront à l'abri d'un broyage non souhaité ;
 - En déposant la terre sur le dessus, la croissance des arbustes sera favorisée ;
 - La présence de remblais permettra à des animaux comme les lapins, ou les mulots d'y creuser des terriers et galeries ;
 - La présence de galerie favorise l'hivernation des reptiles.

À l'est, ces fourrés seront mis en place sans remblais. Une clôture fil lisse devra être installée afin de matérialiser les espaces réservés aux fourrés.

La plantation de fourrés est à éviter car elle conduit à la constitution de massifs à l'architecture homogène qui ne sont pas attractifs pour les oiseaux nicheurs. Il conviendrait de simplement laisser les milieux s'enrichir naturellement avec une absence de gestion.

- la mise en place d'un suivi environnemental de chantier. Il est prévu une mise en défens de l'ensemble des secteurs sensibles non concernés par le projet :
 - limitation de l'emprise des chantiers et de la circulation des engins au strict nécessaire : on interdira ainsi dans la mesure du possible tout dépôt, circulation, stationnement, utilisation d'arbres comme bornes d'amarrage des filins, etc., hors des limites du site, afin de réduire les impacts sur les habitats, la faune et la flore, notamment dans les zones sensibles qui seront définies par le bureau d'étude en charge du suivi de chantier, et ce avant son démarrage ;
 - implantation des bases-travaux, des zones de dépôt (même temporaires), etc., hors des secteurs d'intérêt écologique pour préserver ces derniers.

Cette mesure d'accompagnement permet de suivre l'évolution des différentes espèces durant les travaux et de s'assurer du respect des mesures préconisées.

- la mise en place d'un suivi écologique post implantation sur au moins 15 ans. Ces suivis concerneront les espaces impactés et les espaces d'accompagnement ou compensatoires ;
- la création d'une dépression temporaire à l'ouest de terrains propriété d'Orano, au lieu-dit la Grande Pièce, à 2,3 km, du projet, sur la commune de Saint-Crespin-sur-Moine, avec pour objectif qu'elle accueille le Lythrum du Dniepr. La mesure n'est pas susceptible de porter préjudice à des espèces patrimoniales ou menacées déjà présente car le secteur, globalement, pâtit de la fermeture des milieux. Rappelons que le Lythrum du Dniepr (*Lythrum borysthenicum*) a été identifié comme un enjeu majeur du site dans le cadre de l'étude d'impact. Le projet n'impacte pas ses stations mais ces dernières se trouvent dans une situation précaire. Cette dépression pourrait également profiter à la Bécassine des marais en hivernage.

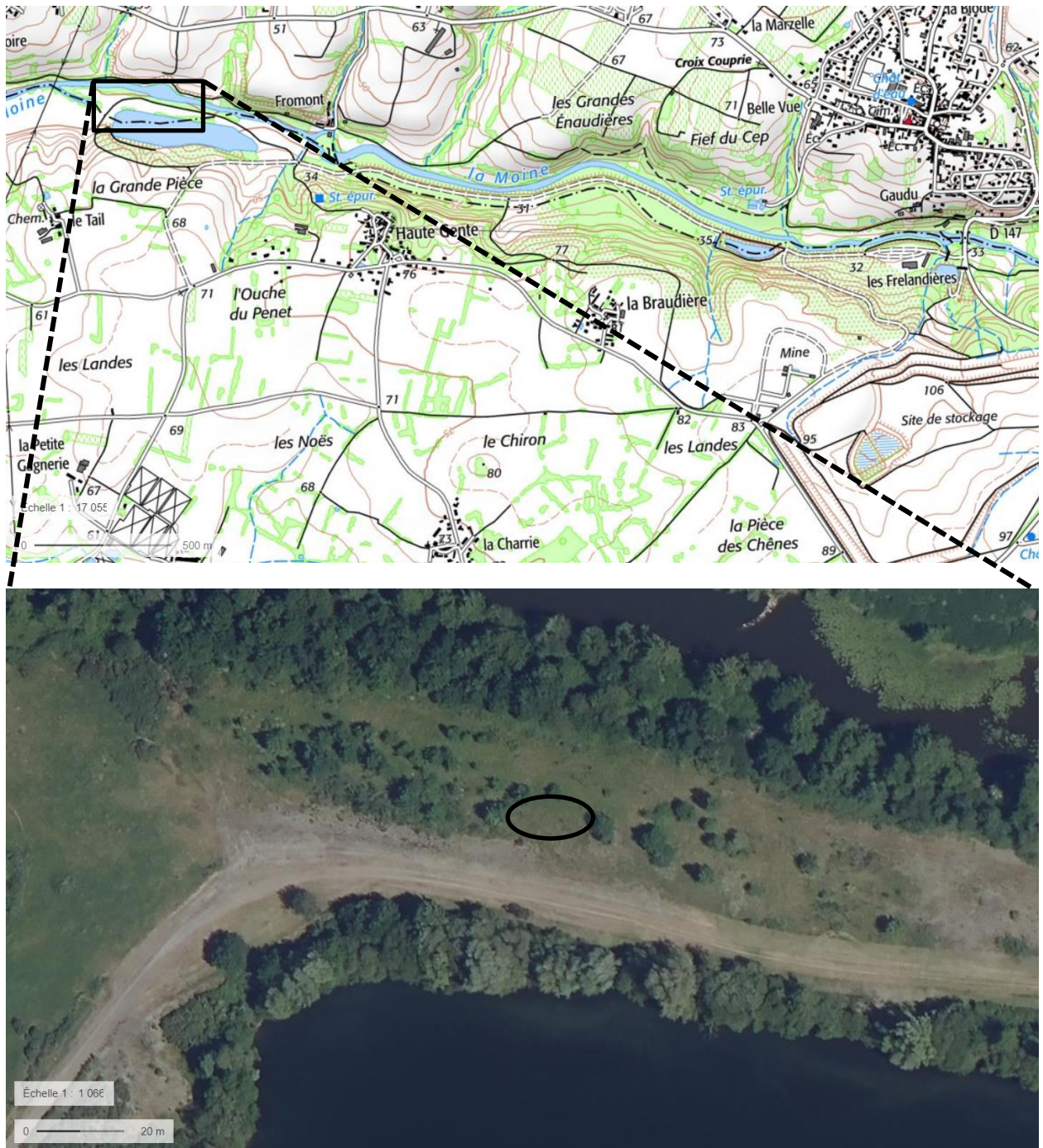


Figure 18. Localisation de la mesure d'accompagnement pour le Lythrum du Dniepr

8 IMPACTS RESIDUELS

L'impact résiduel correspond à l'impact du projet en prenant en compte l'ensemble des évitements, des mesures de réduction et des mesures d'accompagnement. Si l'impact résiduel est négligeable, aucun dossier de demande de dérogation n'est nécessaire.

L'impact résiduel pour chaque espèce est déterminé sur la base des habitats concernés (reproduction, repos, alimentation) et ne se limite pas au point de contact avec chaque individu. L'ensemble des habitats utilisés par chaque espèce est ainsi pris en compte dans l'analyse des impacts afin de déterminer l'impact réels sur les oiseaux.

L'ensemble des superficies des éléments susceptibles de constituer un impact (panneau, en premier lieu, mais également, pistes lourdes et légères, clôtures, poste de livraison, locaux transformateurs et citernes) est pris en compte. En dehors des panneaux, les superficies concernées sont faibles et prises en compte ; les milieux concernés sont les mêmes et il n'y a donc pas lieu de distinguer les impacts en fonction de la nature de l'élément impactant, dans la mesure où ne sont pas prévus des aménagements verticaux susceptibles de réduire l'attractivité du milieu pour les espèces des milieux ouverts.

La Couleuvre verte et jaune a été inventoriée dans le cadre de l'étude d'impact. Il s'agit d'une espèce associée aux fourrés et à leurs lisières. Ces milieux ne sont pas impactés et, pour cette raison, elle ne figure donc pas dans ce dossier de demande de dérogation. En revanche, il s'agit d'une espèce très mobile et très présente sur le secteur ; ainsi il n'est pas exclu – bien qu'en dehors des milieux précités qu'elle fréquente en premier lieu, l'espèce est plus connue pour ses tendances arboricoles que prairiales – que des individus utilisent la zone d'implantation des panneaux, qui sera clôturée, pour se déplacer. Afin d'éviter toute contrainte à son déplacement, et donc d'exclure tout impact potentiel, la maille de la clôture sera supérieure ou égal à 7 cm. Cette maille est largement supérieure au diamètre maximal d'un individu et permettra également de limiter les contraintes de déplacements pour les petits mammifères. La Vipère aspic est présente, sur l'aire d'étude, au niveau des mêmes milieux que la Couleuvre verte et jaune. Le raisonnement tient également pour cette espèce.

Rappelons que pour des raisons de sécurité, l'ensemble du site est actuellement broyé en mai. Ce broyage conduit manifestement à la destruction de nombreux nids et limite la quantité de nourriture disponible, notamment pour les espèces granivores. Mettre en place des espaces réservés à la nidification et à l'alimentation des espèces concernées est donc pertinent sur ce site.

Les impacts associés à la base vie ne sont pas présentés. De fait, il est prévu que la base vie soit située au contact du parc existant, sur des dalles cimentées. L'impact associé est considéré nul. Ces espaces sont bien visibles sur la photographie présentée en [Figure 19](#) page 61.

Tableau 9. Synthèse des impacts résiduels

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Impact brut	Évitement supplémentaire / Accompagnement	Impact résiduel		
				Nature	Nombre / Superficie	Classe
Flore						
Lythrum du Dniepr	<i>Lythrum borysthenicum</i>	Fort	Évitement de l'ensemble des stations. Création d'une dépression favorable à l'espèce	-	-	Positif
Oiseaux nicheurs						
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	Fort	Réduction de l'emprise au sol de 9 ha pour un projet final à 15,1 ha	Destruction de 15,1 ha de zone de reproduction et d'alimentation	5 à 10 couples / Reproduction et alimentation 15,1 ha	Moyen
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	Non significatif	-	-	-	Non significatif
Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i>	Non significatif	-	-	-	Non significatif
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	Non significatif	-	-	-	Non significatif
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	Fort	Réduction de l'emprise au sol de 9 ha pour un projet final à 15,1 ha	1 couple contacté en limite d'implantation finale et donc possiblement impacté, pour la reproduction et l'alimentation	1 couple / Reproduction et alimentation 5,5 ha	Faible
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	Non significatif	-	-	-	Non significatif
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	Non significatif	-	-	-	Non significatif
Linotte mélodieuse	<i>Linaria cannabina</i>	Faible	Réduction de l'emprise au sol de 9 ha pour un projet final à 15,1 ha. Évitement de l'ensemble des secteurs où l'espèce a été contactée en reproduction / Mise en place de fourrés sur 2600 m ²	Destruction de zones d'alimentation	Impact sur les zones d'alimentation attenantes au fourrés non impactés situés à l'est de l'aire d'étude, qui hébergent probablement un ou deux couples. Reproduction favorisée par la mise en place de fourrés	Non significatif à faible
Œdicnème criard	<i>Burhinus oedicnemus</i>	Moyen	Réduction de l'emprise au sol de 9 ha pour un projet final à 15,1 ha, évitement de l'ensemble des secteurs où l'espèce a été contactée	Destruction éventuelle de zones d'alimentation	Présence possible	Non significatif
Tarier pâtre	<i>Saxicola rubecula</i>	Moyen	Réduction de l'emprise au sol de 9 ha pour un projet final à 15,1 ha. Évitement de l'ensemble des secteurs où l'espèce a été contactée en reproduction / Mise en place de fourrés sur 2600 m ²	Destruction de zones d'alimentation	Impact sur les zones d'alimentation attenantes au fourrés non impactés situés à l'est de l'aire d'étude, qui hébergent probablement deux ou trois couples. Reproduction favorisée par la mise en place de fourrés	Non significatif à faible
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	Non significatif	-	-	-	Non significatif
Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>	Non significatif	-	-	-	Non significatif
Oiseaux hivernants						
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	Moyen	Réduction de l'emprise au sol de 9 ha pour un projet final à 15,1 ha	Destruction de 15,1 ha de zone de repos et d'alimentation	Plusieurs individus	Moyen
Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>	Fort	Réduction de l'emprise au sol de 9 ha pour un projet final à 15,1 ha, évitement de l'ensemble des secteurs humides	Présence possible d'individus sur les marges du projet	Présence possible	Faible
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	Non significatif	-	-	-	Non significatif
Grive mauvis	<i>Turdus iliacus</i>	Non significatif	-	-	-	Non significatif
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	Non significatif	-	-	-	Non significatif
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	Non significatif	-	-	-	Non significatif
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	Moyen	Réduction de l'emprise au sol de 9 ha pour un projet final à 15,1 ha, évitement de l'ensemble de la partie sommitale, la plus attractive pour l'espèce	L'espèce n'a pas été contactée au niveau du projet d'implantation	0 individus / 0 ha	Non significatif
Amphibiens						
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	Moyen	Évitement total des zones de reproduction	Présence possible d'individus en déplacement	0 individus en reproduction / 0 ha	Non significatif
Rainette verte	<i>Hyla arborea</i>	Moyen	Évitement total des zones de reproduction	Présence possible d'individus en déplacement	0 individus en reproduction / 0 ha	Non significatif

L'impact résiduel du projet n'est pas négligeable pour quatre espèces de passereaux nicheurs protégées. Des mesures compensatoires sont nécessaires.

9 MESURES COMPENSATOIRES

9.1 CHOIX DES ESPACES COMPENSATOIRES

Les espaces compensatoires faisaient partie de l'aire d'étude. Ils ont donc été inventoriés avec la même pression de prospection que ceux retenus pour l'implantation du projet. Ils ont été retenus pour la réalisation de compensations du fait de leur valeur écologique limitée. Les mesures compensatoires n'impactent pas d'espèces protégées patrimoniales.



Figure 19. Photographies des espaces compensatoires

Secteur ouest

En 2018, au moment des inventaires, aucune espèce protégée patrimoniale n'a été inventoriée sur ce secteur, alors constitué de massifs arbustifs et de prairies mésophiles (voir [Figure 16](#) et [Figure 17](#)). Un incendie s'est déclaré le 4 août 2020 dans le champ photovoltaïque au sud de ce secteur, auquel il s'est propagé. La valeur écologique du site est donc actuellement très limitée.

Secteur ouest

Aucune espèce animale protégée patrimoniale n'a été inventoriée sur ce secteur composé de prairies mésophiles avec quelques arbres (voir [Figure 16](#) et [Figure 17](#)). En revanche une petite station de Lythrum du Dniepr (*Lythrum borysthenicum*) est présente au niveau d'un fossé au nord de ce secteur (voir [Figure 8](#)). La gestion pratiquée veillera à maintenir l'espèce sur ce secteur.

9.2 DESCRIPTION DES MESURES COMPENSATOIRES

Les mesures compensatoires présentées constituent des aménagements ambitieux auxquels une gestion est associée. Le creusement des dépressions temporaires, très vastes (plus de 50 m de long pour deux d'entre-elles) et l'aménagement de remblais sur lesquels effectuer des plantations (ou, plutôt, que l'on laissera librement s'enfricher) implique des mouvements importants de terre et roche mère altérée. La réalisation de ces mesures compensatoires nécessitera un accompagnement dédié.

Fauche tardive des prairies

Le Bruant proyer, l'Alouette de champs et l'Œdicnème criard nichent au sol. Cependant, l'intégralité des prairies du site est fauchée en mai, en pleine saison de reproduction. Il est donc possible que, même si le site est très attractif pour ces espèces, le succès de reproduction y soit très faible. Mettre en place une fauche tardive (en août ou septembre) sur 3,9 ha de prairies (qui ne se situent pas au niveau de la zone de stockage) a pour objectif de permettre un meilleur succès de reproduction.

Par ailleurs, le fait que ces prairies soient fauchées tardivement favorise la montée en graine des végétaux et accroît la ressource alimentaire disponible pour les espèces granivores qui les fréquentent.

Aménagement de dépressions temporaires d'un mètre de profondeur

Les inventaires hivernaux ont montré une fréquentation importante du site par la Bécassine des marais. L'espèce apprécie les milieux prairiaux humides et les zones rases au sein des roselières. L'aménagement de grandes dépressions peu profondes, sur sols relativement maigres, a pour objectif de favoriser l'espèce sur le site en hiver.

Les berges des dépressions seront, au niveau des secteurs hauts et non humides, favorables à la nidification de l'Œdicnème criard qui apprécie les secteurs à sol nu ou à végétation rase pour nicher.

Ces dépressions d'un mètre de profondeur maximum ont vocation à être temporaires, ce qui implique qu'elles seront, à terme, végétalisées (de façon spontanée) sur l'intégralité de leur surface ou presque.

L'objectif est de maintenir une végétation rase, ce qui sera permis par le fait que le milieu sera particulièrement maigre (les arbustes ne pourront pas coloniser le milieu pendant des années), afin que le milieu reste attractif pour le Bécassine des marais (secteurs humides) et l'Œdicnème criard (secteurs secs). Cette mesure constitue par ailleurs une mesure d'accompagnement pour le Lythrum du Dniepr car les mieux constitués ont vocation à lui être favorable.

La végétation présente sera différente de celle présente dans les prairies alentours. Les plantes y monteront en graine plus tardivement et les oiseaux granivores y trouveront une ressource alimentaire complémentaire.

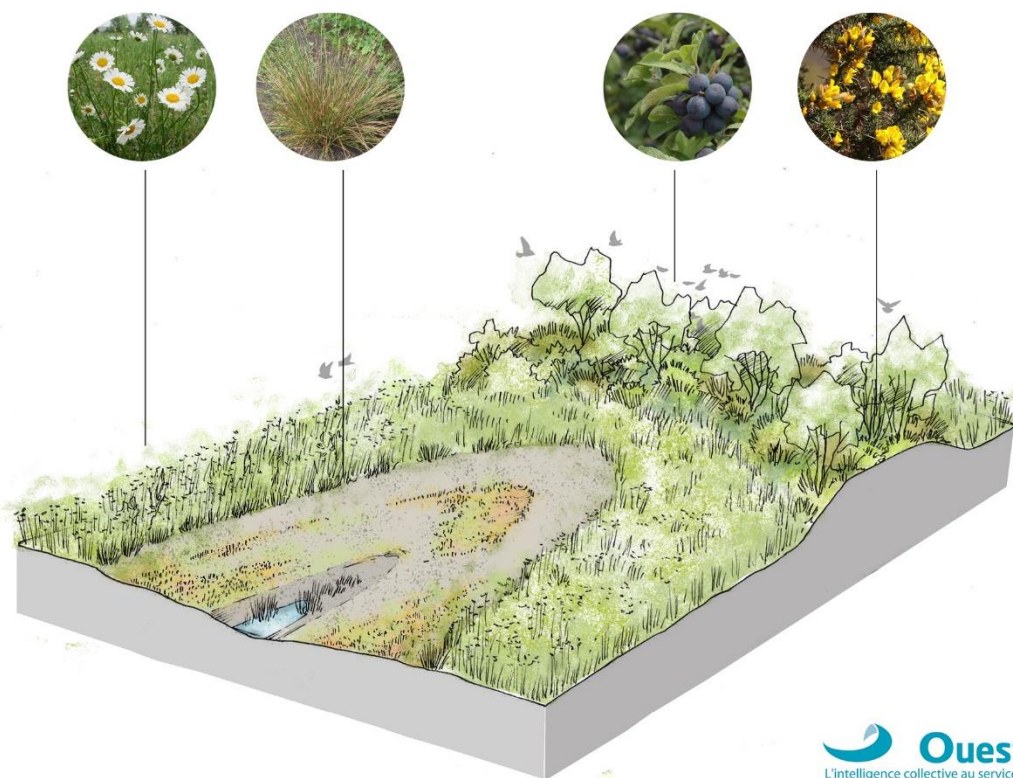


Figure 20. Esquisse – Dépression temporaire et fourrés sur remblais

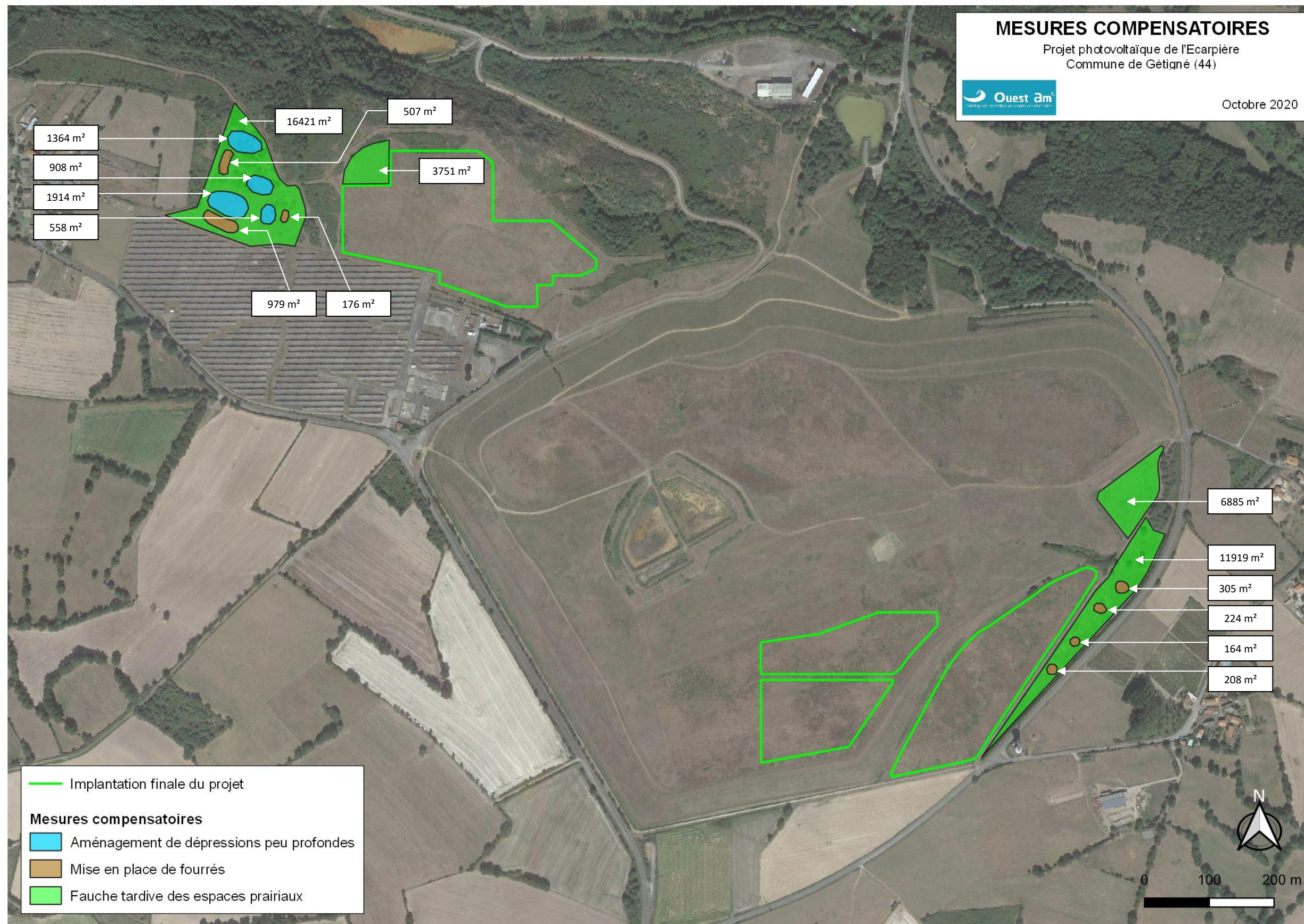


Figure 21. Localisation des mesures compensatoires

9.3 JUSTIFICATION DE L'ABSENCE D'IMPACT INDUIT PAR LES MESURES COMPENSATOIRES

Les secteurs ciblés par les mesures compensatoires présentent un intérêt écologique limité. Les cartes présentées en La Figure 16 et la Figure 17 ont été réalisées sur la base d'inventaires conduits avant la définition des mesures compensatoires. Elles montrent qu'aucune espèce protégée patrimoniale n'a été observée sur les secteurs concernés.

9.4 INTERETS CONNEXES DES MESURES PROPOSEES

Les passereaux concernés par la présente demande de dérogation sont menacés mais communs en Pays de la Loire. Ainsi, la majorité des espèces est contactée dans un nombre important d'études d'impact dans la région. La tendance des populations, à la baisse, s'explique par des modifications des milieux qu'ils fréquentent, à l'échelle européenne ; ces modifications sont liées, en grande partie, à l'intensification des pratiques agricoles.

En revanche, le site abrite probablement la plus importante station de Lythrum du Dniepr de nord de la France. L'espèce n'y est présente qu'en Pays de la Loire où elle est en danger critique d'extinction ; elle est peu commune à l'échelle française. Sa situation sur le site est très précaire puisqu'une partie a été détruite et que l'essentiel des stations restante se situe sur une piste humide.

Les grandes dépressions temporaires qui sont préconisées pourraient permettre de conforter la population de l'espèce sur site. Elles pourront éventuellement, du fait qu'elles constitueront des secteurs originaux sur le plan écologique, héberger d'autres espèces végétales remarquables. Elles permettront éventuellement, sous réserve qu'elles restent en eau suffisamment longtemps dans l'année, la reproduction des amphibiens. Elles ne constitueront des milieux aquatiques que pendant l'hiver et les passereaux, insectivores ou granivores, pourront s'y alimenter le reste de l'année.

Tableau 10. Synthèse des impacts après compensation

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Impact brut	Impact résiduel	Compensation	Impact final
Oiseaux nicheurs					
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	Fort	Moyen	Fauche tardive sur 39000 m ²	Non significatif
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	Fort	Faible	Fauche tardive sur 39000 m ²	Non significatif
Linotte mélodieuse	<i>Linaria cannabina</i>	Faible	Non significatif à faible	Fauche tardive sur 39000 m ²	Non significatif à positif
Œdicnème criard	<i>Burhinus oedicnemus</i>	Moyen	Non significatif	-	Non significatif
Tarier pâtre	<i>Saxicola rubecula</i>	Moyen	Non significatif à faible	Fauche tardive sur 39000 m ²	Non significatif à positif
Oiseaux hivernants					
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	Moyen	Moyen	Fauche tardive sur 39000 m ²	Non significatif
Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>	Fort	Faible	Aménagement de dépressions sur 4700 m ²	Non significatif à positif

10 CONCLUSION

À l'issue de l'analyse de l'étude d'impact, la mission régionale de l'autorité environnementale indiquait qu'il n'était pas possible de conclure à un impact nul du projet sur les espèces protégées. Elle concluait en indiquant que « ce site d'implantation n'est pas dénué de tout enjeu environnemental en raison de la présence d'espèces protégées à enjeu environnemental fort. La réalisation du projet présenté, malgré les différentes variantes étudiées, aurait entraîné **« la dégradation de plus de 10 ha de prairies de fauche favorables à l'avifaune »**.

Pour limiter davantage l'impact du projet sur l'avifaune, NEOEN a réduit la superficie de l'implantation, qui passe de 10 ha à 5,5 ha, au niveau des secteurs sensibles.

La mise en place d'au moins sept zones de fourrés de 150 m² à 1000 m² totalisant 2600 m² doit permettre de favoriser la reproduction de la Linotte mélodieuse et du Traquet pâtre.

La mise en place d'une fauche tardive sur 39 000 m² doit permettre de favoriser la reproduction de l'Alouette des champs, de l'Œdicnème criard et du Bruant proyer, trois espèces qui nichent au sol. Elle doit également favoriser l'accueil de l'Alouette des champs en hivernage et migration.

Le creusement de quatre vastes dépressions de 550 m² à 1900 m² totalisant 4700 m², d'un mètre de profondeur, doit permettre de favoriser l'accueil des oiseaux affectionnant les zones humides comme, en hiver, la Bécassine des marais.

Ainsi, les compléments d'évitement et les mesures compensatoires présentés, qui s'ajoutent aux mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement présentées dans l'étude d'impact, permettent de conclure à un impact résiduel négligeable sur les populations des espèces patrimoniales.

En outre, elles permettront de conforter les populations d'espèces remarquables non concernées par la demande de dérogation mais en situation précaire sur le site ou ses abords.