

Dossier de demande de dérogation aux interdictions de destruction d'espèces et d'habitats d'espèces protégées

Projet de Création d'un Pole Environnement et de l'extension de la société de la Normandise – Vire Normandie

Mars 2016

Département du Calvados [14]

Table des matières

Préambule	5
Partie 1 : Formulaires CERFA	7
Partie 2 : Objet de cette demande de dérogation	11
1 Le demandeur	12
2 Droit du demandeur	12
3 Contexte général	12
3.1 Localisation.....	12
3.2 Contexte du projet	13
3.3 Projet de développement de la ZA de la Papillonnière.....	13
3.4 Aménagement du Pôle Environnement	14
3.5 Projet d'extension de la société La Normandie	14
4 Périmètre de la demande de dérogation	16
5 Historique de la parcelle visée pour l'extension de la Normandie	17
6 Long terme : Parc Industriel de la Papillonnière	18
7 Le projet	19
7.1 Note d'intention générale	19
7.2 Présentation du projet	19
8 Justification du projet au regard de l'article L. 411-1 et 2 du Code de l'environnement	19
8.1 Justification de l'intérêt public majeur du projet.....	19
8.2 Absence de solutions alternatives – Choix de la variante la plus favorable à l'environnement.....	20
9 Objet de la demande	21
9.1 Réglementation concernée	21
9.1.1 Protection stricte.....	21
9.1.2 Possibilités de dérogation	21
9.2 Objet de la demande de dérogation	22

Partie 3 : Inventaires naturalistes	23
1 État initial	24
1.1 Limites de la zone d'étude	24
1.2 Résultat cartographique de l'inventaire des zones humides de 2014 :.....	24
1.3 Résultat cartographique de l'inventaire des habitats de 2014.....	25
1.4 Zone ajoutée en 2015	25
2 Inventaire de la flore	26
2.1 Méthode de prospections de l'inventaire faune flore.....	26
2.2 Données générales.....	26
2.3 Synthèse des inventaires habitats naturels et floristiques.....	27
2.4 Description des habitats recensés sur la zone d'étude	29
3 Inventaire faune	32
3.1 identification des grands secteurs de la zone d'étude	32
3.2 Avifaune	33
3.3 Entomofaune	35
3.4 Amphibiens et reptiles.....	37
3.5 Mammifères.....	39
3.6 Faune piscicole.....	40
3.7 Conclusions sur l'objet de la demande	41
Partie 4 : Présentation des espèces protégées concernées par cette demande de dérogation et enjeux liés à ces espèces	42
1 Avifaune	43
2 Amphibiens	45
2.1 Protection au titre de l'article 2.....	45
2.1.1 Grenouille agile (<i>Rana dalmatina</i>).....	45
2.1.2 Alyte accoucheur (<i>Alytes obstetricans</i>)	47
2.2 Protection au titre de l'article 3.....	48
2.2.1 Crapaud commun (<i>Bufo bufo</i>).....	48
2.2.2 Triton palmé (<i>Lissotriton helveticus</i>).....	50
2.2.3 Salamandre tachetée (<i>Salamandra salamandra</i>).....	51
2.2.4 Triton alpestre (<i>Ichthyosaura alpestris</i>).....	53

2.2.5	Triton ponctué (Lissotriton vulgaris)	54	Partie 8 : Suivi des mesures compensatoires.....	74
Partie 5 : Evaluation des incidences du projet.....			1 Suivi du chantier.....	75
1	Impacts du projet sur les habitats	58	2 Suivi de la réussite des mesures compensatoires.....	75
1.1	Rappel des emprises du projet :	58		
1.2	Suppression de haies bocagères	59		
1.3	Suppression de la mare temporaire et de la zone favorable aux amphibiens thermophiles	59		
2	Impact sur l'avifaune.....	60		
3	Impact sur les amphibiens	60		
3.1	Suppression de zones de reproduction.....	60		
3.2	Suppression d'habitats terrestres	61		
4	Impact sur les chiroptères.....	61		
5	Synthèse des incidences et enjeux de conservation.....	61		
Partie 6 : Mesures d'évitement et de réduction des incidences.....				
1	phasage particulier lié à la zone de reproduction des amphibiens.....	63		
2	adaptation des périodes d'intervention.....	64		
3	Présence d'un écologue sur le chantier.....	65		
4	utilisation pédagogique de cette demande de dérogation	65		
5	Synthèse des mesures de réduction et d'évitement.....	66		
Partie 7 : Mesures compensatoires prévues.....				
1	Mesures compensatoires liées aux amphibiens	69		
1.1	Renaturation de la mare n°1	69		
1.2	Recréation de mares au sein de la zone humide Nord	69		
1.3	Création d'une zone pionnière.....	71		
2	Mesures compensatoires liées à l'avifaune et aux chiroptères	72		
2.1	Plantations de haies bocagères.....	72		
2.2	Plantations de bosquets.....	72		
3	Synthèse des mesures correctrices et d'adaptation.....	73		

Liste des figures

Carte 1 : localisation et schéma d'implantation du futur Pôle Environnement.....	6
Carte 2 : composition de la ZA de la Papillonière.....	13
Carte 3 : localisation du foncier intercommunal.....	13
Carte 4 : Extrait de l'inventaire des zones humides réalisé en 2013	13
Carte 5 : Localisation des baux conclus entre la Communauté de Communes et le Lycée agricole et un exploitant agricole privé.....	14
Carte 6 : localisation et schéma d'implantation du futur Pôle Environnement.....	14
Carte 7 : Localisation des sites occupés par la Normandise.....	15
Carte 8 : vue aérienne sur le site de la Normandise au sein de la ZA de la Papillonière	15
Carte 9 : localisation du projet d'extension de la plateforme logistique.....	15
Carte 10 : localisation du projet d'extension de la plateforme logistique.....	16
Carte 11 : périmètre concerné par cette demande de dérogation.....	16
Carte 12 : localisation de la parcelle visée pour l'extension de la Normandise.....	17
Carte 13 : vue de la parcelle Parmalat en 2002, au cours des terrassements.	17
Carte 14 : périmètre du futur programme PIPA.....	18
Carte 15 : présentation du projet.....	19
Carte 16 : localisation du projet d'extension initial sur 58 hectares.....	20
Carte 17 : scénario 3 : déplacement de la zone de reproduction pour amphibiens pour garantir sa pérennité.	20
Carte 18 : localisation du périmètre de la demande de dérogation au sein de la zone d'étude.....	22
Carte 19 : Localisation des sites Natura 2000	26
Carte 20 : localisation des principales espèces d'avifaune contactées.....	34
Carte 21 : principales espèces d'insectes contactées	36
Carte 22 : localisation des espèces d'amphibiens et de reptiles contactées	38
Carte 23 : localisation du périmètre de la demande de dérogation au sein de la zone d'étude.....	41
Carte 24 : habitats potentiels de la grenouille agile, et localisation des points de contact.....	46
Carte 25 : localisation des habitats potentiels et des points de contact sur le périmètre opérationnel.....	49
Carte 26 : localisation des zones de relâche	65
Carte 27 : mesures compensatoires projetées	68
Carte 28 : localisation des plantations de haies bocagères prévues.....	72

Figure 1 : localisation du foncier communal	6
Figure 2 : extrait de l'inventaire des zones humides réalisé en 2013	6
Figure 3 : localisation du périmètre du projet de Pole Environnement et d'extension de la Normandise	12
Figure 4 : Diagramme des grands types d'habitats présents sur le site d'étude. Bardin .C 2015.....	27
Figure 5 : localisation des grands secteurs d'habitats écologiques identifiés sur la zone d'étude globale, et sur le périmètre opérationnel du projet de Pole Environnement et d'extension de la Normandise.....	32
Figure 6 : localisation des haies bocagères détruites dans le cadre du projet	59
Figure 7 : localisation des habitats favorables aux amphibiens détruits dans le cadre de ce projet.....	59
Figure 8 : localisation de la zone de reproduction supprimée, en vue aérienne.....	60
Figure 9 : localisation de la zone rudérale présentant un intérêt pour les espèces thermophiles.....	61
Figure 10 et Photo 3 : localisation de la mare temporaire réalisée au mois de Janvier 2016	63
Figure 11 : localisation de principe du réseau de fossés qui sera réalisé en Septembre 2016.....	63
Figure 12 : localisation de l'emprise du futur chantier de la Normandise au Printemps 2017.	64
Figure 13 : schéma de principe de plantation de haies bocagères s'approchant d'une répartition naturelle. Autant que possible, les plantations doivent être positionnées de manière aléatoire, et espacées irrégulièrement.....	72

Photo 1 : exemples de produits réalisés par la société La Normandise Pet Food	14
Photo 2 : photo de la mare temporaire envahie par les Typha.....	59
Figure 10 et Photo 3 : localisation de la mare temporaire réalisée au mois de Janvier 2016.....	63
Photo 4 : exemple de cloture « anti-amphibien » réalisée sur une opération similaire	63
Photo 5 : mare existante faisant l'objet d'une renturation.....	69
Photo 6 : localisation indicative de la mare n°2.....	70
Photo 7 : localisation indicative de la mare n°3.....	70
Photo 8 : localisation indicative de la mare n°4.....	70
Photo 9 : exemple de zone pionnière présente sur la friche.....	71
Photo 10 : Exemple de capture d'orthoptère réalisée à proximité d'une mare.	75
Photo 11 : illustration du suivi faunistique réalisé sur le site (friche à proximité de la société La Normandise).....	75

Tableau 1 : planning d'intervention prévisionnel sur les haies bocagères.....	64
Tableau 2 : planning prévisionnel d'intervention sur la zone de reproduction des amphibiens.	64
Tableau 3 : Exemple de liste d'espèces retenue sur une opération de plantation bocgère similaire.....	72

Préambule

L'extension du Parc d'Activités de la Papillonnière, situé au Nord de l'agglomération Viroise est prévue depuis plusieurs années. A ce titre, la commune de Vire Normandie a fait l'acquisition foncière de nombreux terrains (environ 58 hectares) au Nord de la zone d'activités existante.

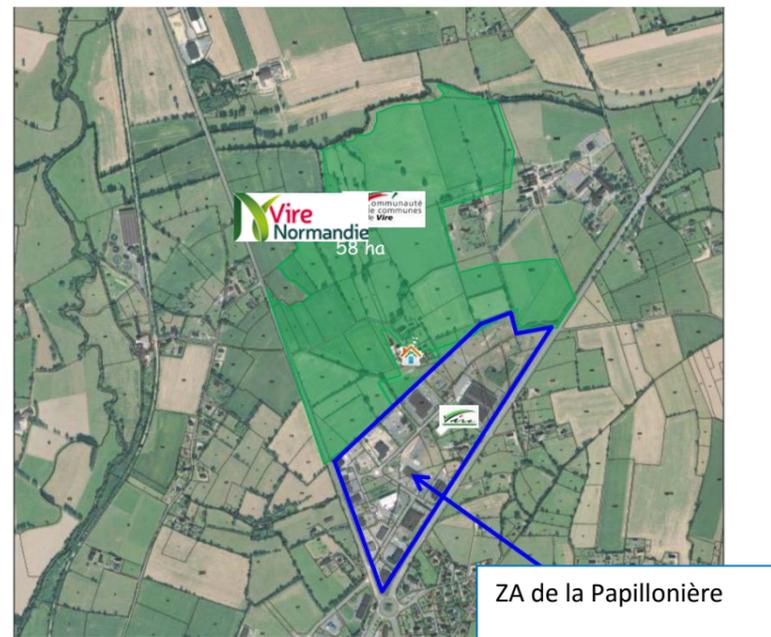
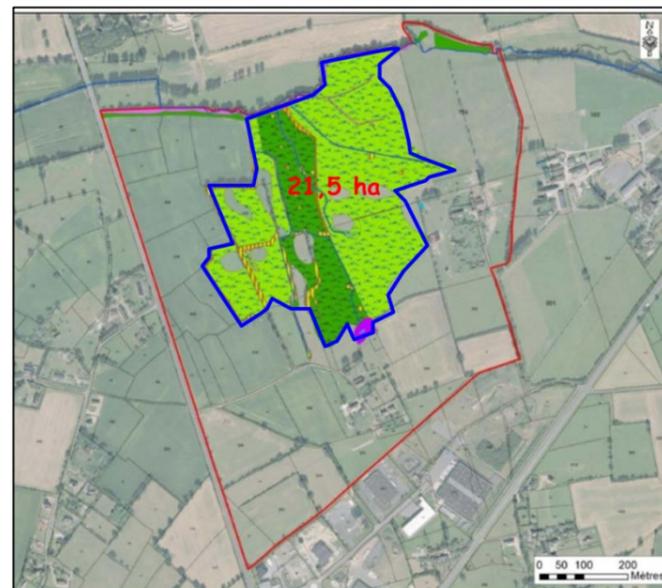


Figure 1 : localisation du foncier communal

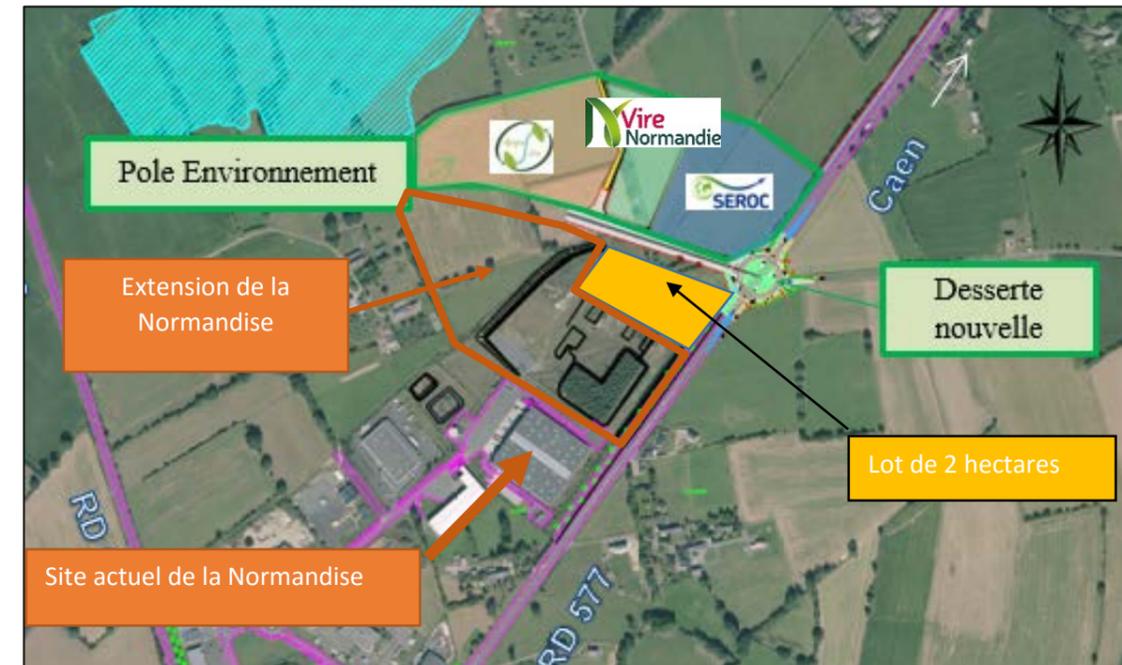
Afin d'anticiper les enjeux écologiques du secteur, des inventaires naturalistes ont été réalisés (faune, flore, zones humides et cours d'eau). Ils ont permis d'identifier un secteur à enjeu de plus de 20 hectares, limitant considérablement les possibilités d'urbanisation.

Figure 2 : extrait de l'inventaire des zones humides réalisé en 2013



A horizon 2017, Vire Normandie prévoit la réalisation d'un Pôle Environnement sur 7 hectares dédiés à la valorisation des déchets:

- Une unité de méthanisation portée par Agrigaz
- Une plateforme de compostage et de stockage du verre et des quais de transferts (recyclables et ordures ménagères) portés par le SEROC (Syndicat de traitement des déchets regroupant 9 communautés de communes et syndicats)
- Une nouvelle déchetterie portée par Vire Normandie



Carte 1 : localisation et schéma d'implantation du futur Pôle Environnement

Ces trois entités distinctes (maîtrises d'ouvrage différentes) sont soumises à la réglementation ICPE (rubriques variées en fonction de l'activité).

L'accès au Pôle Environnement sera réalisé par un giratoire sur la RD 577 et une voie d'accès qui desservira également le fond de la ZA de la Papillonnière sur laquelle est prévue la création d'un lot supplémentaire de 2 hectares destiné à l'implantation d'une entreprise spécialisée en Menuiseries.

En connaissance de ce projet, la société la Normandise, située immédiatement à proximité de ce projet, a fait part de son souhait d'extension importante, également soumise à ICPE.

Le projet faisant donc l'objet de ce dossier de déclaration au titre de la Loi sur l'eau (article R 214-1 du Code de l'Environnement) concerne donc :

- La création d'un Pôle Environnement, en continuité de la zone d'activités de la Papillonnière, le long de la RD 577 en direction de Caen
- L'extension d'une entreprise située à proximité (société la Normandise)
- La création d'un lot supplémentaire de 2 hectares au fond de la ZAC existante au sein de cet espace aménagé.

La surface concernée par cette demande de dérogation est donc de 16,9 hectares

Partie 1 : Formulaires CERFA



N° 13 614*01

**DEMANDE DE DÉROGATION
POUR LA DESTRUCTION, L'ALTÉRATION, OU LA DÉGRADATION
DE SITES DE REPRODUCTION OU D'AIRES DE REPOS D'ANIMAUX D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES**

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 sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITÉ	
Nom et Prénom :
ou Dénomination (pour les personnes morales) : ..Commune de VIRE NORMANDIE	
Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : ..M. GALLIER, Adjoint délégué	
Adresse : N° ...11.... Rue Deslongrais.	
CommuneVire	
Code postal .14500 VIRE NORMANDIE	
Nature des activités : ...code APE : 8411 Z Administration publique générale	
.....	
.....	
Qualification :	
.....	

B. QUELS SONT LES SITES DE REPRODUCTION ET LES AIRES DE REPOS DE TRUITS, ALIÈRES OU DÉGRADÉS	
ESPECE ANIMALE CONCERNÉE Nom scientifique Nom commun	Description (1)
B1 <i>Rana dalmatina</i> Grenouille agile	Secteur rudéral d'environ 5040 m ² en eau de façon temporaire, issu de travaux de terrassement puis enrichement pendant une dizaine d'années.
B2 <i>Alytes obstetricans</i> Alyte accoucheur	Secteur rudéral d'environ 5040 m ² en eau de façon temporaire, issu de travaux de terrassement puis enrichement pendant une dizaine d'années.
B3 <i>Bufo bufo</i> Crapaud commun	Secteur rudéral d'environ 5040 m ² en eau de façon temporaire, issu de travaux de terrassement puis enrichement pendant une dizaine d'années.
B4 <i>Lissotriton helveticus</i> Triton palmé	Secteur rudéral d'environ 5040 m ² en eau de façon temporaire, issu de travaux de terrassement puis enrichement pendant une dizaine d'années.
B5 <i>Salamandra salamandra</i> Salamandre tachetée	Secteur rudéral d'environ 5040 m ² en eau de façon temporaire, issu de travaux de terrassement puis enrichement pendant une dizaine d'années.
B6 <i>Lissotriton vulgaris</i> Triton ponctué	Secteur rudéral d'environ 5040 m ² en eau de façon temporaire, issu de travaux de terrassement puis enrichement pendant une dizaine d'années.
B7 <i>Ichthyosaura alpestris</i> Triton alpestre	Secteur rudéral d'environ 5040 m ² en eau de façon temporaire, issu de travaux de terrassement puis enrichement pendant une dizaine d'années.

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

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION *			
Protection de la faune ou de la flore	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux eaux	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Etude écologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Etude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>	Autres	<input checked="" type="checkbox"/>

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

- Réalisation du Pôle Environnement
- Extension de l'entreprise la Normandise (Installation Classée pour l'Environnement)

Périmètre global de l'opération : 16,9 ha

D. QUELLES SONT LA NATURE ET LES MODALITÉS DE DESTRUCTION, D'ALTERATION OU DE DÉGRADATION ?

Destruction Préciser : Une zone humide enrichie d'environ 5045 m² sera détruite. Cet habitat a été réalisé en 2002 par des travaux de terrassements en prévision de l'implantation d'une entreprise.

Altération Préciser :

Dégradation Préciser :

Suite sur papier libre

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES ENCADRANT LES OPÉRATIONS ?

Formation initiale en biologie animale Préciser : Suivi du chantier par Paul BERNARD, ingénieur agricole et chargé de missions écologiques depuis 9 ans

Formation continue en biologie animale Préciser :

Autre formation Préciser : Utilisation du chantier comme support pédagogique pour les élèves de la formation Environnement du lycée agricole situé à proximité

F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE DESTRUCTION, D'ALTERATION OU DE DÉGRADATION ?

Préciser la période : A partir d'Août 2016
ou la date :

G. QUELS SONT LES LIEUX DE DESTRUCTION, D'ALTERATION OU DE DÉGRADATION ?

Régions administratives : Normandie
Départements : Calvados
Cantons : Vire (14500)
Communes : Vire (14500)

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTERATION OU DE LA DÉGRADATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT 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 :

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 : voir modalités de compensation dans le rapport joint à ce CERFA

I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION ?

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

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : suivi du chantier par Paul BERNARD, assisté du Lycée agricole. Le suivi comprendra la réalisation des mesures compensatoires, conformément aux plans et éléments présentés dans ce rapport. Un compte rendu détaillé sera réalisé et transmis aux services de l'Etat (DREAL et DDTM)

* cocher les cases correspondantes

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 Vire Normandie le 14.01.2016
Votre signature Pierre-Henri GALLIER Adjoint délégué



cerfa
N° 13 616*01

DEMANDE DE DÉROGATION
POUR LA CAPTURE OU L'ENLÈVEMENT *
 LA DESTRUCTION *
 LA PERTURBATION INTENTIONNELLE *
DE SPÉCIMENS D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES
* cocher la case correspondant à l'opération faisant l'objet de la demande

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 sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITÉ

Nom et Prénom :

ou Dénomination (pour les personnes morales) : Commune de VIRE NORMANDIE

Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : M. GALLIER, Adjoint délégué

Adresse : N° 11 Rue Deslongrais
Commune VIRE
Code postal 14500 VIRE NORMAN

Nature des activités : code APE 8411 Z Administration publique générale

Qualification :

B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNÉS PAR L'OPÉRATION ?

Nom scientifique Nom commun	Quantité	Description (1)
B1 Rana dalmatina Grenouille agile	Inquantifiable	Population viable sur la zone d'étude - Reproduction
B2 Alytes obstetricans Alyte accoucheur	Inquantifiable	Population viable sur la zone d'étude - Reproduction
B3 Bufo bufo Crapaud commun	Inquantifiable	Population viable sur la zone d'étude - Reproduction
B4 Lissotriton helveticus Triton palmé	Inquantifiable	Population viable sur la zone d'étude - Reproduction
B5 Salamandra salamandra Salamandre tachetée	Inquantifiable	Population viable sur la zone d'étude - Reproduction

(1) nature des spécimens, sexe, signes particuliers Suite du tableau à la fin du document

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE L'OPÉRATION ?

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 dommages 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 l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : Voir fin du document

Suite sur papier libre

D. QUELLES SONT LES MODALITÉS ET LES TECHNIQUES DE L'OPÉRATION ?
(Préciser l'une des rubriques suivantes en fonction de l'opération considérée)

DE LA CAPTURE OU L'ENLÈVEMENT *

Capture définitive Préciser la destination des animaux capturés :

Capture temporaire avec relâcher sur place avec relâcher différé

S'il y a lieu, préciser les conditions de conservation des animaux avant le relâcher :

S'il y a lieu, préciser la date, le lieu et les conditions de relâcher : relâche dans la zone humide située immédiatement à proximité au Nord de l'opération

Capture manuelle Capture au filet
 Capture avec épuisette Pièges Préciser :
 Autres moyens de capture Préciser :
 Utilisation de sources lumineuses Préciser :
 Utilisation d'émissions sonores Préciser :
 Modalités de marquage des animaux (description et justification) :

Suite sur papier libre

D2. DESTRUCTION *

Destruction des nids Préciser :
 Destruction des œufs Préciser :
 Destruction des animaux Par animaux prédateurs Préciser :
 Par pièges létaux Préciser :
 Par capture et euthanasie Préciser :
 Par armes de chasse Préciser :
 Autres moyens de destruction Préciser : Destruction par des engins de terrassement

Suite sur papier libre

D3. PERTURBATION INTENTIONNELLE *

Utilisation d'animaux sauvages prédateurs Préciser :
 Utilisation d'animaux domestiques Préciser :
 Utilisation de sources lumineuses Préciser :
 Utilisation d'émissions sonores Préciser :
 Utilisation de moyens pyrotechniques Préciser :
 Utilisation d'armes de tir Préciser :
 Utilisation d'autres moyens de perturbation intentionnelle Préciser : Destruction de l'habitat par des engins de terrassement

Suite sur papier libre

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGÉES DE L'OPÉRATION *

Formation initiale en biologie animale Préciser : Suivi du chantier par Paul BERNARD, ingénieur agricole et chargé de missions écologiques depuis 9 ans.
 Formation continue en biologie animale Préciser :
 Autre formation Préciser : Élèves de la formation Environnement du lycée agricole situé à proximité

F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE L'OPÉRATION

Préciser la période ou la date : A partir d'Août 2016

G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPÉRATION

Régions administratives : Normandie
 Départements : Calvados
 Cantons : Vire (14500)
 Communes : Vire (14500)

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPÉRATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE *

Relâcher des animaux capturés Mesures de protection réglementaires
 Renforcement des populations de l'espèce Mesures contractuelles de gestion de l'espace
 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 : voir modalités des mesures d'évitement, de réduction et de compensation dans le rapport joint à ce CERFA

Suite sur papier libre

I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE-RENDU DE L'OPÉRATION

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

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : suivi du chantier par Paul BERNARD, assisté du Lycée agricole
 Le suivi comprendra la réalisation des mesures compensatoires, conformément aux plans et éléments présentés dans ce rapport
 Un compte rendu détaillé sera réalisé et transmis aux services de l'Etat (DREAL et DDTM)

* cocher les cases correspondantes

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 Vire, Normandie le 21.06.2016
 Votre signature Pierre-Henri KALIEY
 adjoint délégué

B. QUELS SONT LES SPECIMENS CONCERNÉS PAR L'OPÉRATION (SUITE)		
Nom scientifique Nom commun	Quantité	Description
B6 <i>Lissotriton vulgaris</i> Triton ponctué	Inquantifiable	Population viable sur la zone d'étude – Reproduction
B7 <i>Ichthyosaura alpestris</i> Triton alpestre	Inquantifiable	Population viable sur la zone d'étude – Reproduction

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE L'OPÉRATION

Péciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionales ou nationale :

- Réalisation du Pôle Environnement
 - Extension de l'entreprise la Normandise (Installation Classée pour l'Environnement)
- Périmètre global de l'opération : 16,9 ha

Partie 2 : Objet de cette demande de dérogation

1 LE DEMANDEUR

Maîtrise d'ouvrage : VIRE NORMANDIE



Forme juridique : collectivité locale, commune et commune nouvelle

Siège social : 11 rue Deslongrais – 14 500 Vire

N° SIRET : 200 060 176 00019

Code APE : 8411 Z Administration publique générale

2 DROIT DU DEMANDEUR

La Commune de Vire Normandie est propriétaire des parcelles situées à l'intérieur du périmètre, à savoir :

Liste des parcelles concernées

- A 749
- A 569
- A 571
- A 666
- A 724
- A 251
- A 259
- A 258
- A 252
- A 257
- A 501 partie
- A 503 partie

Février 2016

3 CONTEXTE GENERAL

3.1 LOCALISATION

Le projet d'extension de la ZA de la Papillonnère se trouve sur la commune de Vire dans le département du Calvados. Son périmètre forme une aire de 77 ha au Nord de l'urbanisation entre la D577 et la D674.

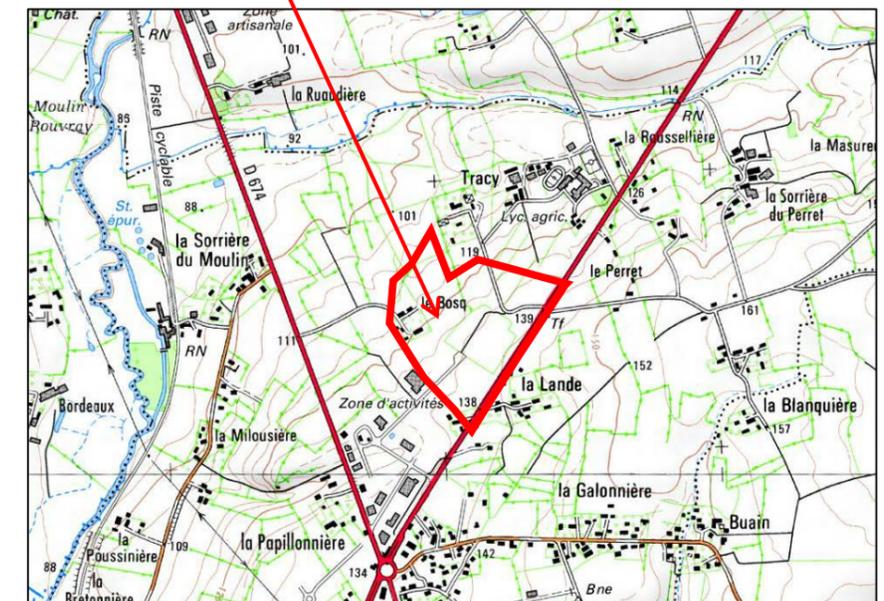
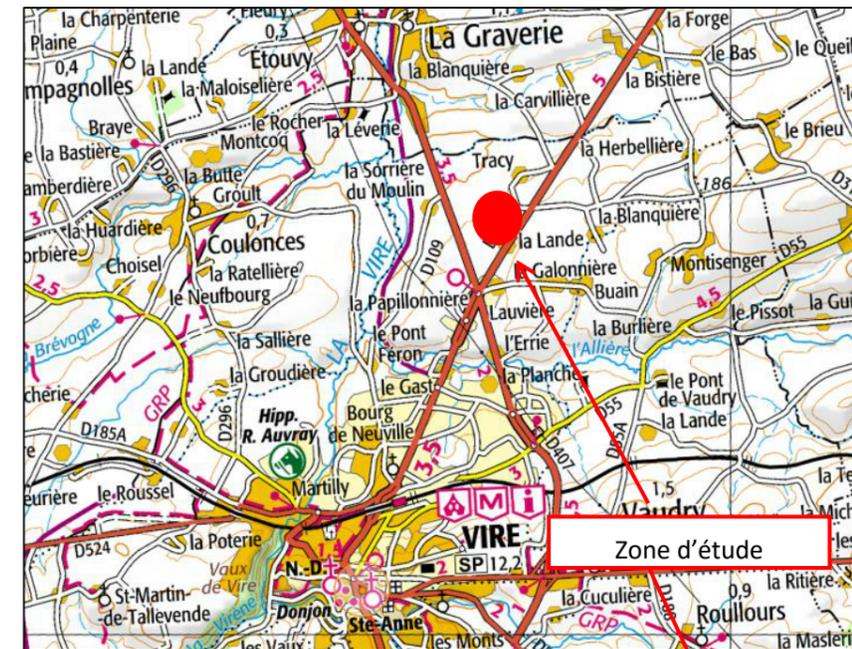


Figure 3 : localisation du périmètre du projet de Pole Environnement et d'extension de la Normandie

La topographie est relativement simple, elle présente une pente quasiment uniforme de la D577 (140m NGF environ) au ruisseau de la Herbellière (90 m NGF environ) au Nord de la zone d'étude.

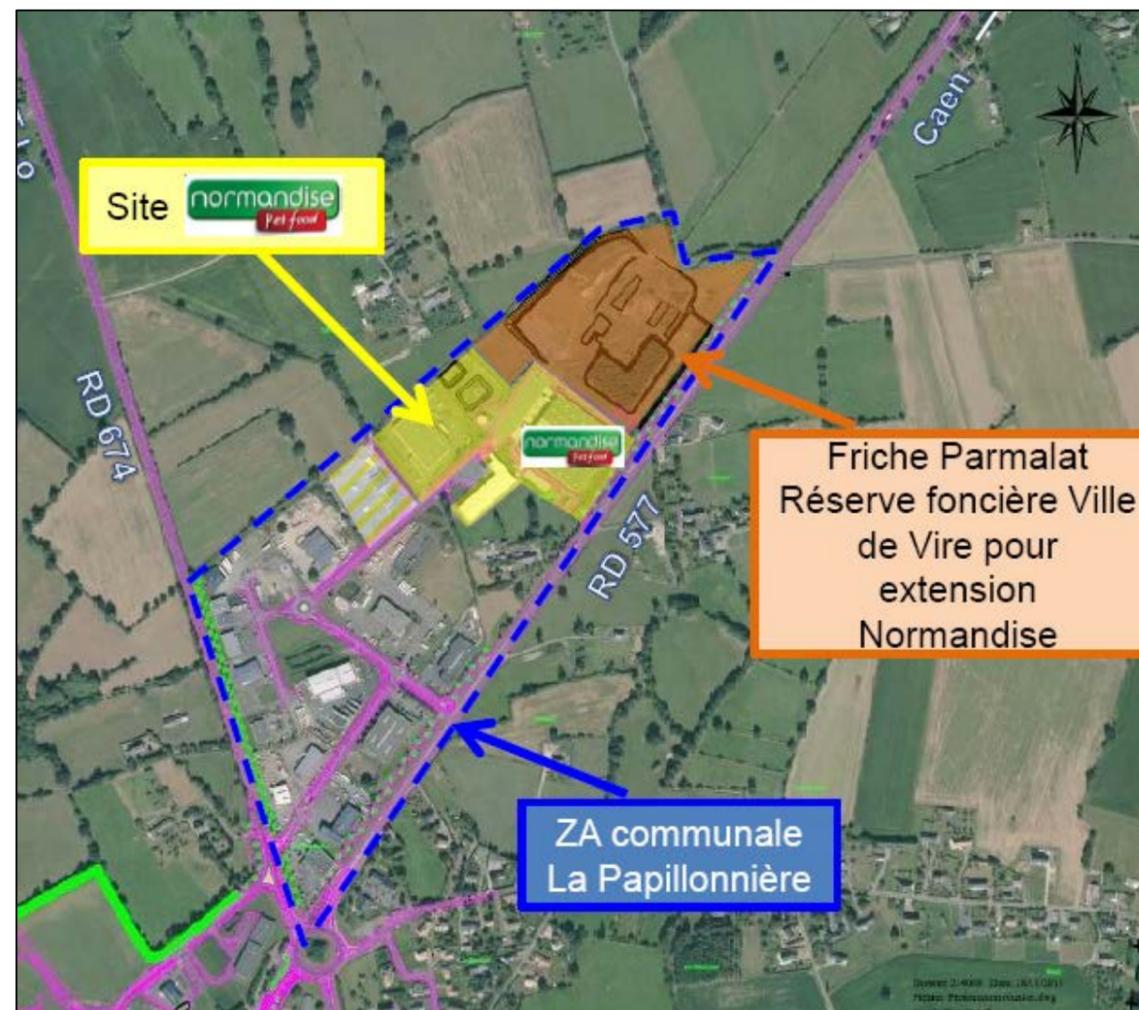
L'occupation du sol est essentiellement constituée de parcelles agricoles et de bocage. Au Sud-est de la zone se trouve une friche liée à la zone d'activités. On y retrouve une dynamique d'enfrichement manifestement vieille de plusieurs années par endroit, avec une colonisation par le Saule. Une mare temporaire est également présente, ainsi qu'une vaste zone inondée en période hivernale.

Les parties suivantes présentent des éléments de contexte pouvant être nécessaires à la compréhension du projet.

3.2 CONTEXTE DU PROJET

La ZA communale de la Papillonnière s'étend actuellement sur 25 hectares et héberge 16 entreprises dont la société La Normandise, spécialisée dans le Pet Food, premier employeur du territoire, occupant actuellement 4,4 hectares dans cette ZA et implantée sur d'autres sites locaux.

Une friche de 5 hectares est également présente au Nord-est de la zone de la Papillonnière. Cette parcelle a été terrassée en 2002 en vue de l'implantation de l'entreprise Parmalat. Le projet ayant été abandonné en 2003, la société la Normandise a pris une option sur cette parcelle pour son implantation future (2007).

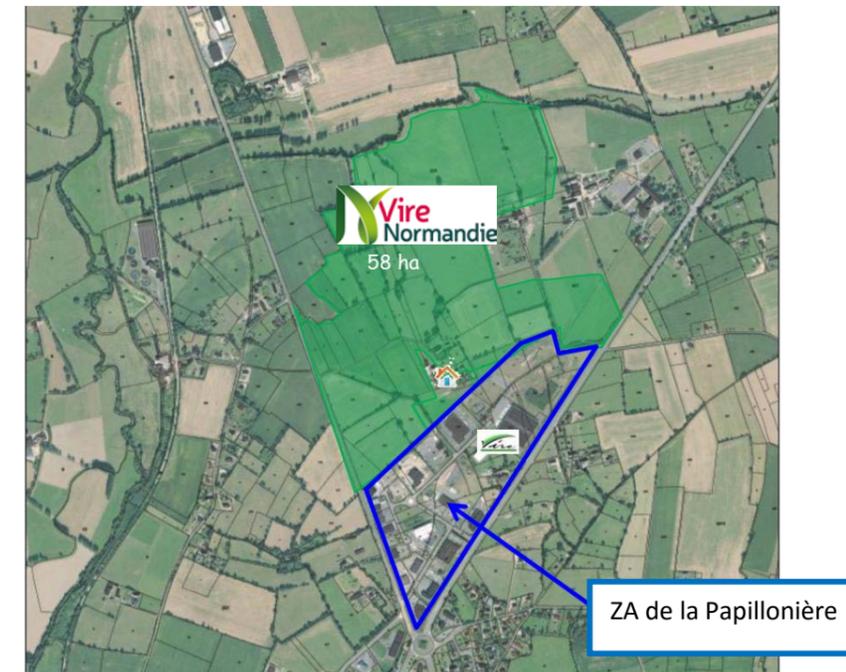


Carte 2 : composition de la ZA de la Papillonnière

Située à proximité des axes de circulation vers Saint Lo et Caen (respectivement RD 674 et RD 577), cette Zone d'Activités est destinée à un agrandissement à court terme (prévu au futur PLU de Vire Normandie).

3.3 PROJET DE DEVELOPPEMENT DE LA ZA DE LA PAPILLONIERE

Autour du secteur de la Papillonnière, Vire Normandie est actuellement propriétaire de 58 hectares de foncier.

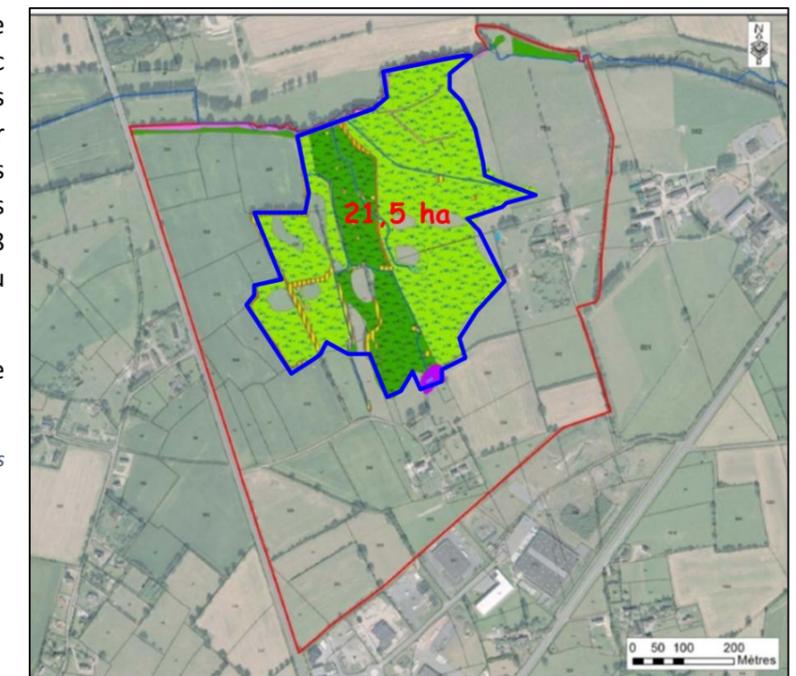


Carte 3 : localisation du foncier intercommunal

En 2013, afin d'évaluer les possibilités de réalisation d'un projet cohérent avec son environnement, un inventaire des zones humides a été réalisé sur le foncier disponible. 21,5 hectares de zones humides ont été recensés selon les critères réglementaires (arrêté de 2008 amendé en 2009, conforme R 214-1 du code de l'environnement).

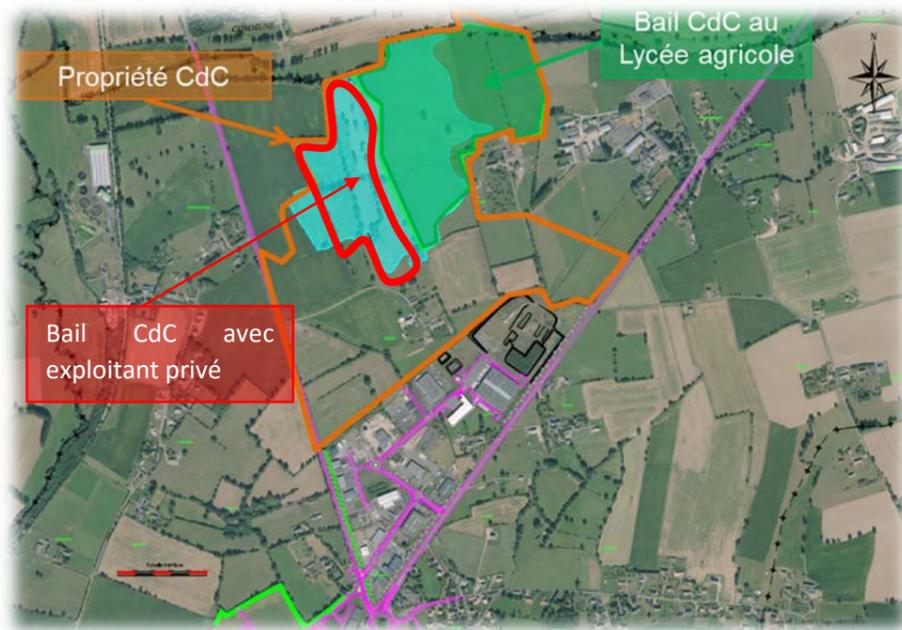
Ils feront l'objet d'une protection stricte par la collectivité.

Carte 4 : Extrait de l'inventaire des zones humides réalisé en 2013



Afin de maintenir l'usage agricole (pâturage et production fourragère) de ces terrains humides, deux baux ont été consentis :

- Un premier avec le Lycée agricole présent au Nord-est. Ce bail prévoit la mise à disposition de 19 hectares de terrain (partie Est de la zone humide)
- Un second avec un exploitant agricole proche (siège d'exploitation situé au Nord) et ayant déjà des terrains à exploiter à proximité.

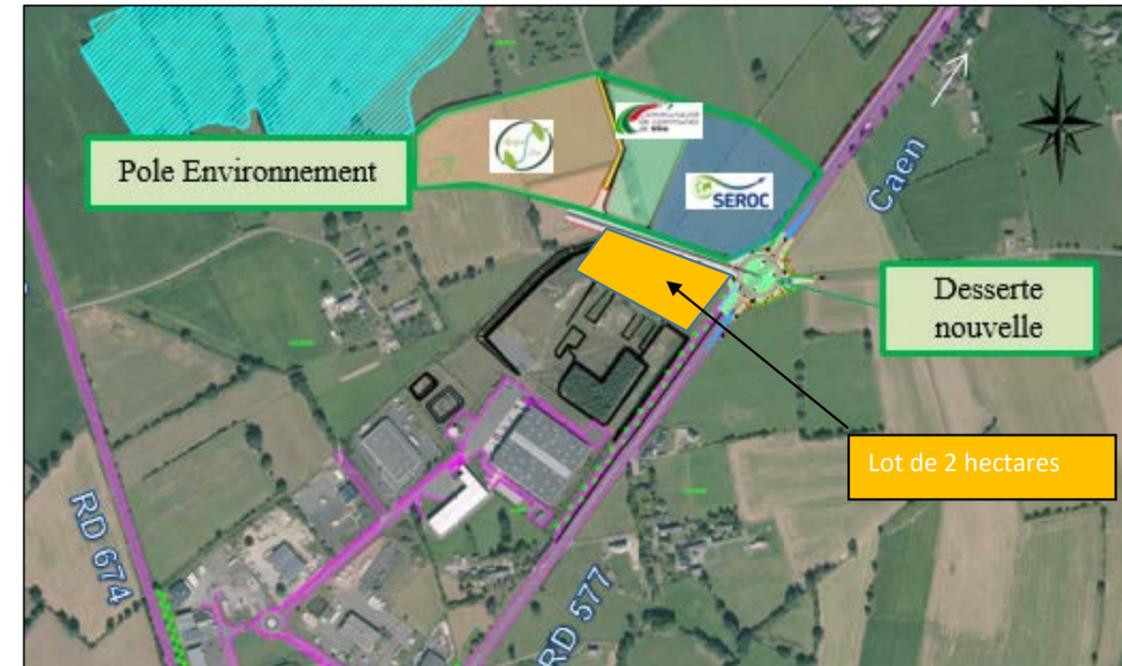


Carte 5 : Localisation des baux conclus entre la Communauté de Communes et le Lycée agricole et un exploitant agricole privé.

3.4 AMENAGEMENT DU POLE ENVIRONNEMENT

A horizon 2017, Vire Normandie prévoit la réalisation d'un Pôle Environnement sur 7 hectares dédiés à la valorisation des déchets en matière première et secondaire :

- Une unité de méthanisation portée par Agrigaz
- Une plateforme de compostage et de stockage du verre et des quais de transferts (recyclables et ordures ménagères) portés par le SEROC (Syndicat de traitement des déchets regroupant 9 communautés de communes et syndicats)
- Une nouvelle déchetterie portée par Vire Normandie
- Un lot permettant l'accueil d'une entreprise à proximité du rond-point.



Carte 6 : Localisation et schéma d'implantation du futur Pôle Environnement

Ces trois entités distinctes (maîtrises d'ouvrage différentes) sont soumises à la réglementation ICPE (rubriques variées en fonction de l'activité).

3.5 PROJET D'EXTENSION DE LA SOCIETE LA NORMANDISE

3.5.1 Présentation de la société

Créée en 1991, La Normandise Pet Food produit des aliments secs et humides sous forme de barquettes et pochons pour petits chiens et chats. Cette entreprise représente aujourd'hui :

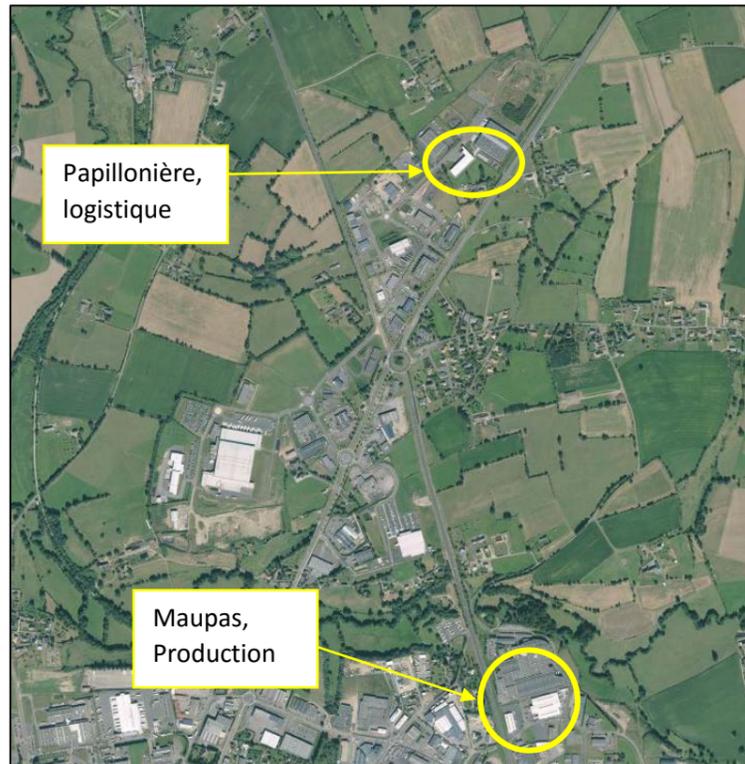
- 420 emplois sur le territoire communal. 1^{er} employeur industriel du territoire, la Normandise prévoit la création de 180 emplois supplémentaires rapidement.
- Une production de 1200 pochons/minute avec un objectif à court terme de 3500 pochons par minute, soit une production totale d'un milliard de pochons annuels.



Photo 1 : exemples de produits réalisés par la société La Normandise Pet Food

Cette société possède actuellement deux sites sur le territoire communal :

- Un site de production situé sur la ZA de Maupas
- Un site de logistique sur la ZA de la Papillonière (4,4 ha de terrain et 3 bâtiments pour une surface totale de 1,5 ha de bâtiments)



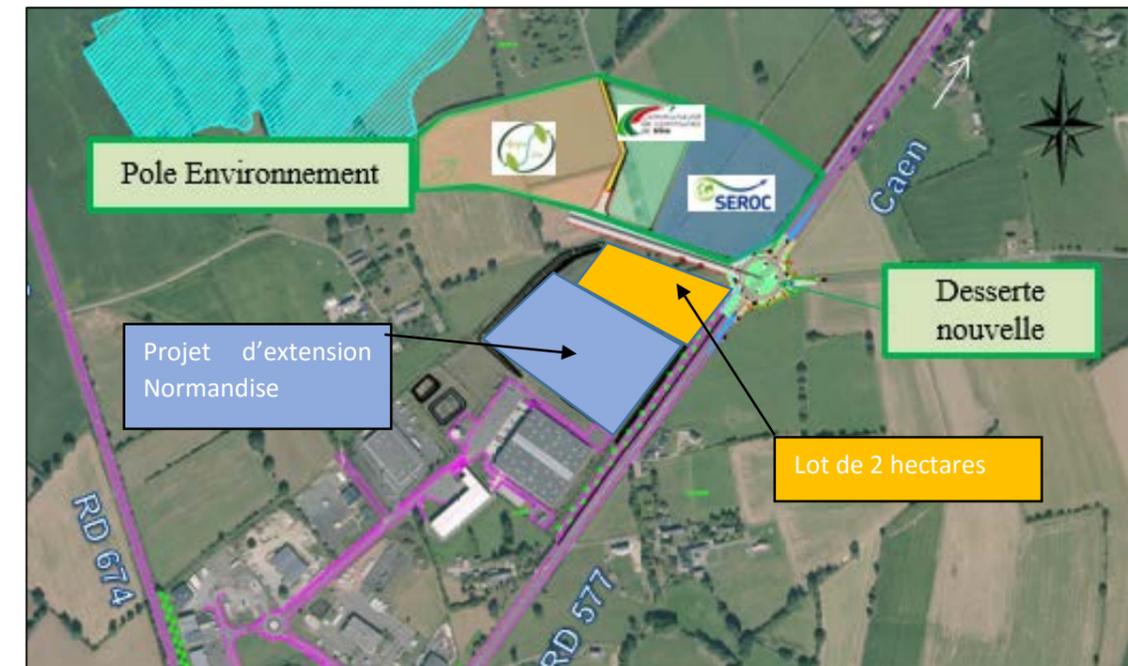
Carte 7 : Localisation des sites occupés par la Normandise

Les diverses extensions souhaitées par la Normandise sont également soumises à la réglementation ICPE (comme les trois entités du Pôle Environnement).

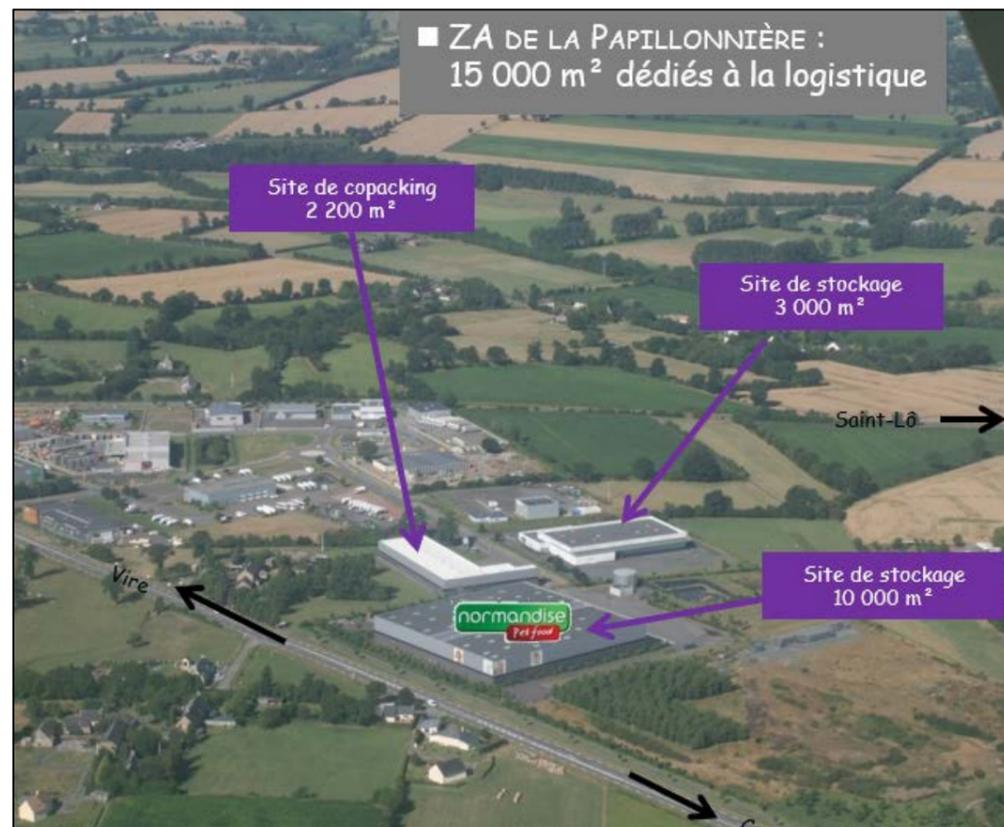
3.5.2 Projet de développement de la Normandise

A court terme, la Normandise prévoit le doublement de sa plateforme logistique, pour passer de 10 000 m² à 20 000 m².

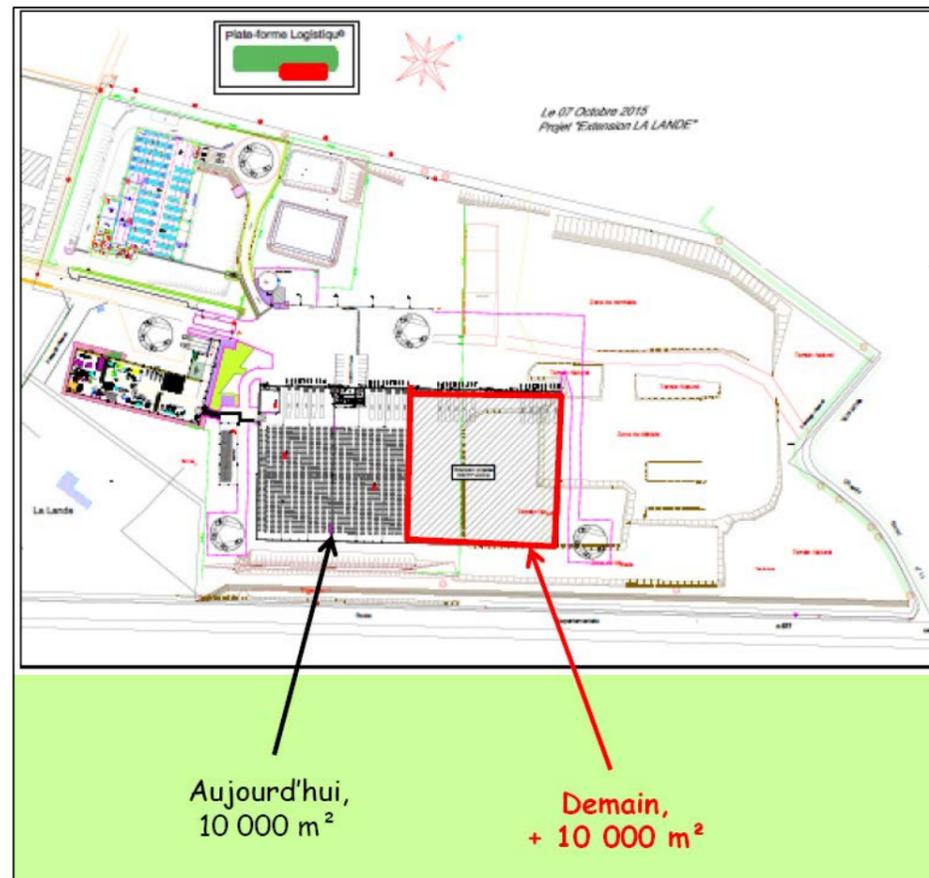
Cette extension, soumise à procédure ICPE, serait localisée sur la friche existante au Nord-est du site actuel de la ZA de la Papillonnère.



Carte 9 : localisation du projet d'extension de la plateforme logistique



Carte 8 : vue aérienne sur le site de la Normandise au sein de la ZA de la Papillonnère



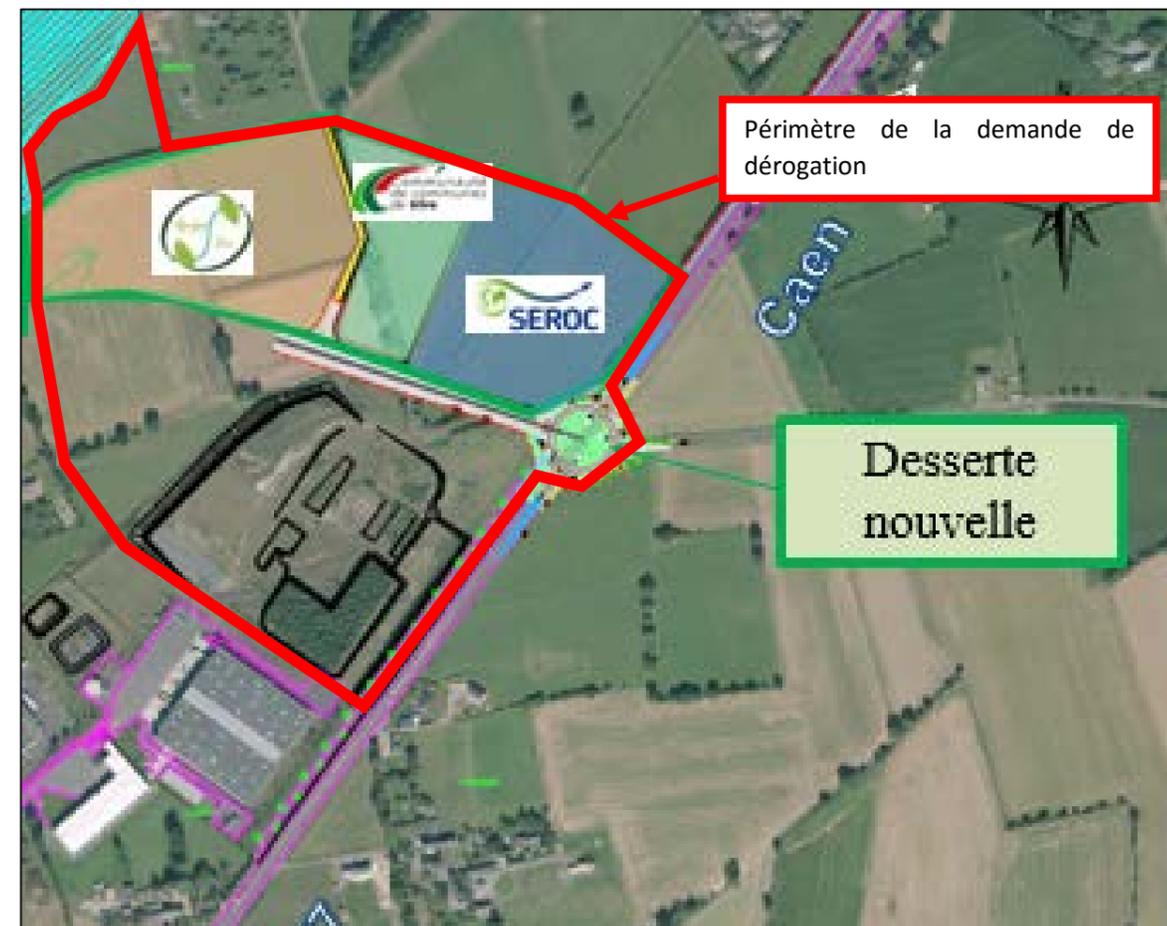
Carte 10 : localisation du projet d'extension de la plateforme logistique

4 PERIMETRE DE LA DEMANDE DE DEROGATION

Afin d'assurer une cohérence environnementale dans les différents projets existants sur cette extension de la ZA de la Papillonière (présentés dans les pages suivantes), Vire Normandie a décidé de porter une demande de dérogation commune, et ainsi mutualiser les différentes réflexions environnementales menées dans les projets :

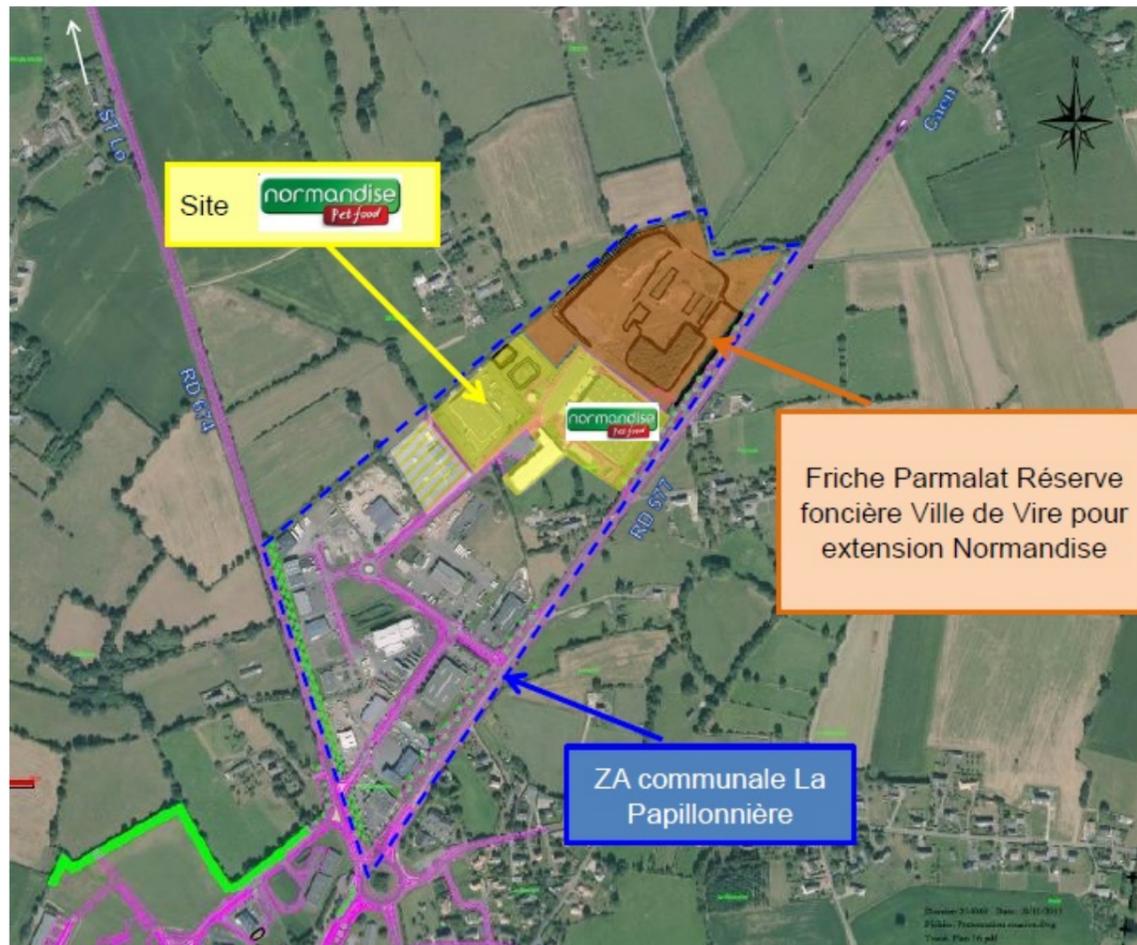
- Installations Classées Pour l'Environnement : SEROC, déchetterie, Agrigaz et la Normandise
- Desserte routière et création d'un lot de 2 hectares en entrée du Pôle Environnement

Ce dossier de demande de dérogation porte donc sur le périmètre représenté ci-dessous.



Carte 11 : périmètre concerné par cette demande de dérogation.

5 HISTORIQUE DE LA PARCELLE VISEE POUR L'EXTENSION DE LA NORMANDISE



Carte 12 : localisation de la parcelle visée pour l'extension de la Normandise.

En 2002, cette parcelle, propriété de la Ville de Vire (et donc de Vire Normandie actuellement), a fait l'objet de terrassements importants en vue de l'implantation de l'entreprise Parmalat.

En 2003, Parmalat est emporté dans un scandale financier engendrant l'abandon du projet d'implantation à Vire.

En 2007, la Normandise fait l'acquisition de 3,5 hectares de terrain sur la Zone d'Activités de la Papillonnère, et met une option sur la 'Friche Parmalat', d'une surface de 5 hectares.



Carte 13 : vue de la parcelle Parmalat en 2002, au cours des terrassements.

Les terrassements ont consistés en un décaissement de la totalité des horizons superficiels jusqu'à la roche mère. Aucun renappage de terre végétale n'a été réalisé, ni aucune végétalisation. L'objectif étant de créer une plateforme devant accueillir les fondations d'une usine, les sols ont été tassés à l'aide d'engins spécifiques.

Concrètement, la ville de Vire, dirigeant les terrassements à l'époque, a recréé 5 hectares de milieux pionniers, sur lesquels aucun entretien n'a été réalisé depuis 2003. Sur une partie de la zone d'étude, les terrassements ont été réalisés sans créer d'exutoires, générant donc la stagnation d'eau temporaire, et permettant, à moyen terme, la réalisation d'une zone particulièrement favorable aux amphibiens.

6 LONG TERME : PARC INDUSTRIEL DE LA PAPILLONNIERE

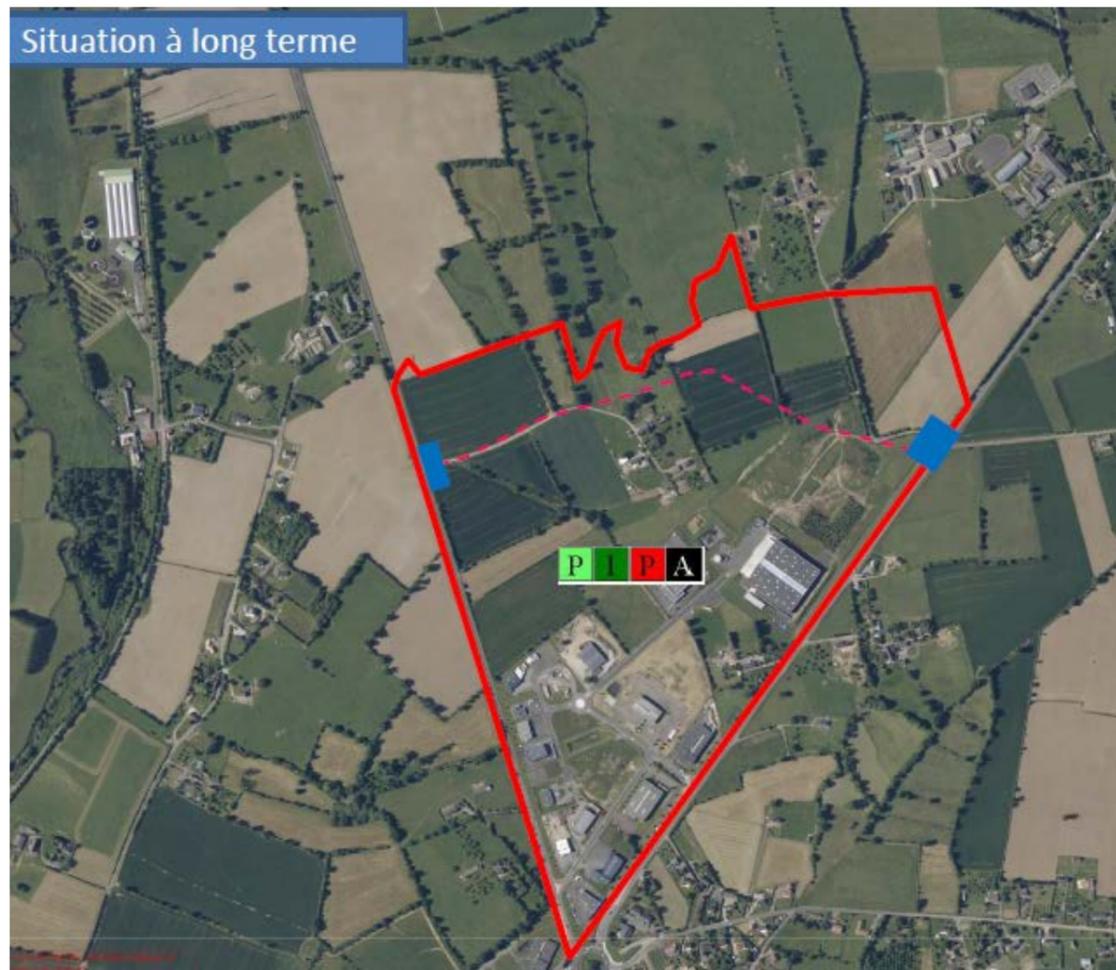
Sans aucun éléments de projet, il est impossible de déterminer concrètement l'incidence du projet Long Terme sur l'environnement, et donc sur les potentielles espèces protégées. Ce projet n'est donc pas concerné par cette demande de dérogation.

Cette opération à long terme est un programme intercommunal venant s'insérer dans le prolongement du Pole Environnement et de la ZA actuelle et se raccorder aux deux RD.

Cette opération future n'est qu'une projection et n'a donc pas fait l'objet d'étude de projet. Le programme prévoit néanmoins un découpage « à la carte » des futures parcelles, pour permettre l'implantation d'activités variées.

A très long terme, le Parc d'Activités de la Papillonnère (PIPA) sera donc un unique grand espace d'activités de 54 hectares :

- 25 hectares de ZA existante
- 7 hectares de Pôle Environnement
- 22 hectares d'extension de la ZA



Carte 14 : périmètre du futur programme PIPA.

7 LE PROJET

7.1 NOTE D'INTENTION GENERALE

A l'échelle de l'intercommunalité Viroire, les projections de développement de l'activité économique montrent un réel besoin foncier pour répondre :

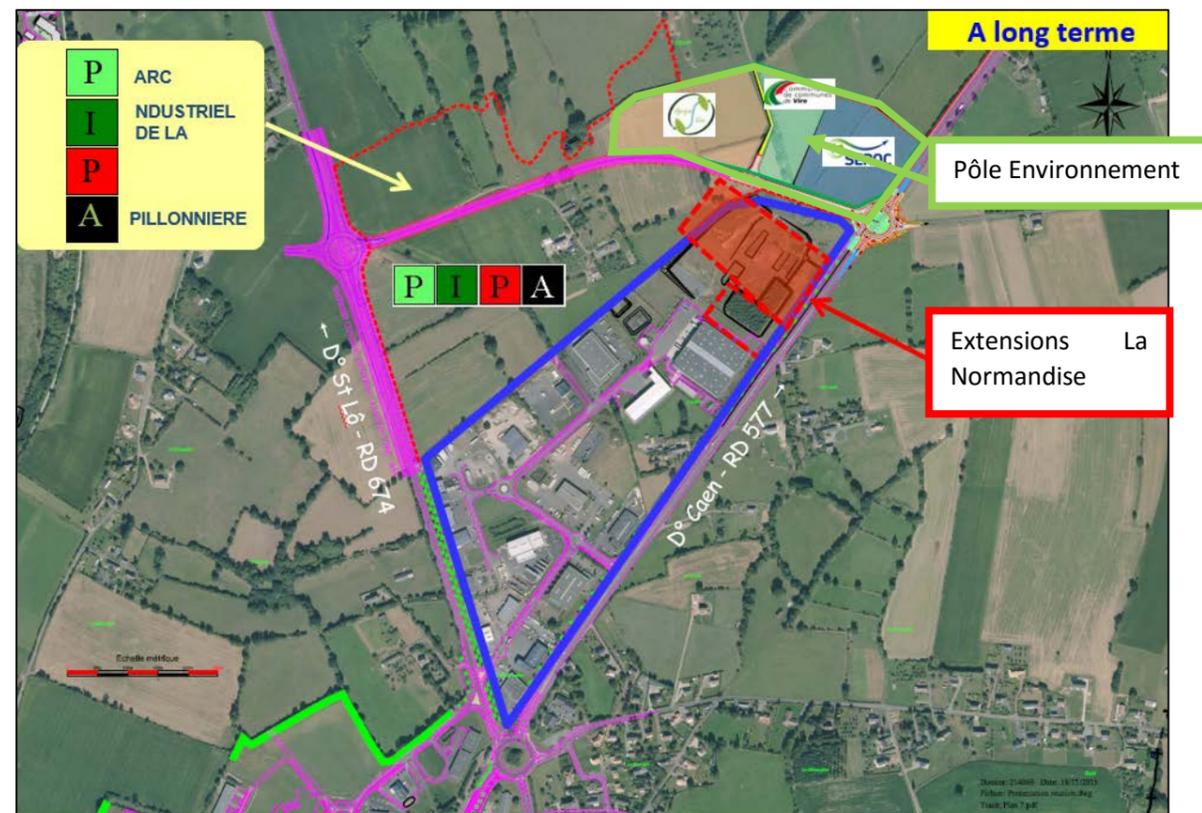
- A l'installation du Pôle Environnement
- Au développement de la société La Normandie, premier employeur du bassin Virois
- Aux besoins d'entreprises locales en extension ou en nouvelles activités.

Dans ce cadre là, l'extension du Parc d'Activités de la Papillonière trouve tout son sens.

7.2 PRESENTATION DU PROJET

Le projet futur de l'ensemble du Parc d'Activités de la Papillonière prévoit le développement économique du secteur à long terme. Sans que ce projet soit aujourd'hui arrêté, les grands principes sont déjà connus :

- Réalisation du Pôle Environnement sur 7 hectares (3 Installations Classées pour l'Environnement) → en cours de finalisation administrative
- Extensions de l'entreprise la Normandie (Installation Classée pour l'Environnement également) → première extension en cours d'études préalables
- Réalisation d'un Parc d'Activités de la Papillonière à long terme → stade projet, pas d'études réalisées, donc non concerné par cette demande de dérogation



Carte 15 : présentation du projet

La présente demande de dérogation concerne donc l'ensemble de ce projet de Parc d'Activités à court et long terme.

8 JUSTIFICATION DU PROJET AU REGARD DE L'ARTICLE L. 411-1 ET 2 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

8.1 JUSTIFICATION DE L'INTERET PUBLIC MAJEUR DU PROJET

L'article L411-2 du Code de l'environnement stipule que « la délivrance de dérogation aux interdictions mentionnées aux 1°, 2° et 3° de l'article L. 411-1 », ne peut être obtenue qu' « 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 », et qu'elle intervienne – pour le cas qui nous occupe ici - « 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 ».

La réalisation du Parc d'Activités de la Papillonière se justifie aujourd'hui par :

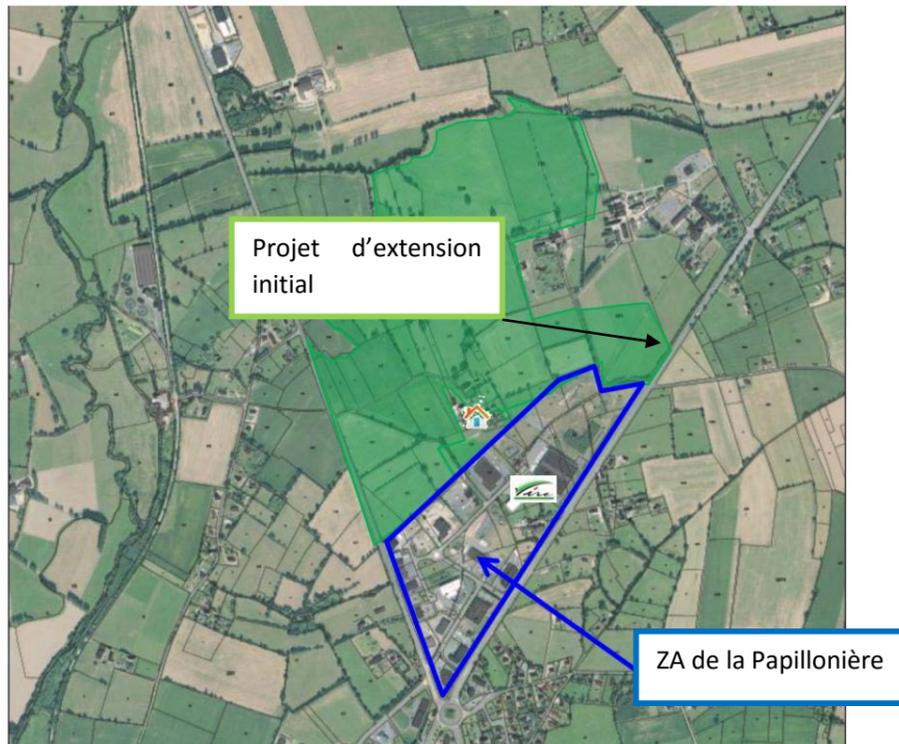
- La nécessité économique d'extension de la Normandie sur un des deux sites existants à Vire. Le site présent dans la ZA de Maupas ne possède aujourd'hui plus aucune réserve foncière pour un développement. Les projets d'extension doivent donc se réaliser sur le site de la Papillonière. Le développement de cette entreprise s'accompagne de la création d'au moins 180 emplois à moyen terme, et va donc permettre le confortement du contexte économique local.
- Le besoin de réaliser un Pôle environnement comprenant Agri gaz, la nouvelle déchetterie et le projet du SEROC. Ces trois projets permettent d'optimiser la gestion des déchets à l'échelle de la communauté de communes de Vire, et présentent donc clairement un intérêt public.
- Les besoins récurrents de nouvelles entreprises pour l'implantation de bâtiments économiques sur la communauté de communes. Afin de faciliter le développement économique, le positionnement des activités en périphérie de l'agglomération viroise et à proximité d'axes routiers importants est primordial.

Au regard de ces éléments, l'ensemble des 3 projets qui constituent le programme PIPA sont d'intérêt public de nature économique et donc sociale.

8.2 ABSENCE DE SOLUTIONS ALTERNATIVES – CHOIX DE LA VARIANTE LA PLUS FAVORABLE A L'ENVIRONNEMENT

Pour le développement de ce projet, trois variantes ont été étudiées :

Variante 1 – Projet initial : urbanisation des 58 hectares appartenant à la communauté de communes



Carte 16 : localisation du projet d'extension initial sur 58 hectares

Le premier projet développé prévoyait l'extension de la Zone d'Activités sur 58 hectares, soit la totalité des terrains dont la collectivité est actuellement propriétaire.

Dans la foulée des premières investigations écologiques, cette possibilité d'aménagement a été rapidement abandonnée, au regard de son empreinte environnementale trop élevée (suppression de zones humides et de nombreux habitats patrimoniaux).

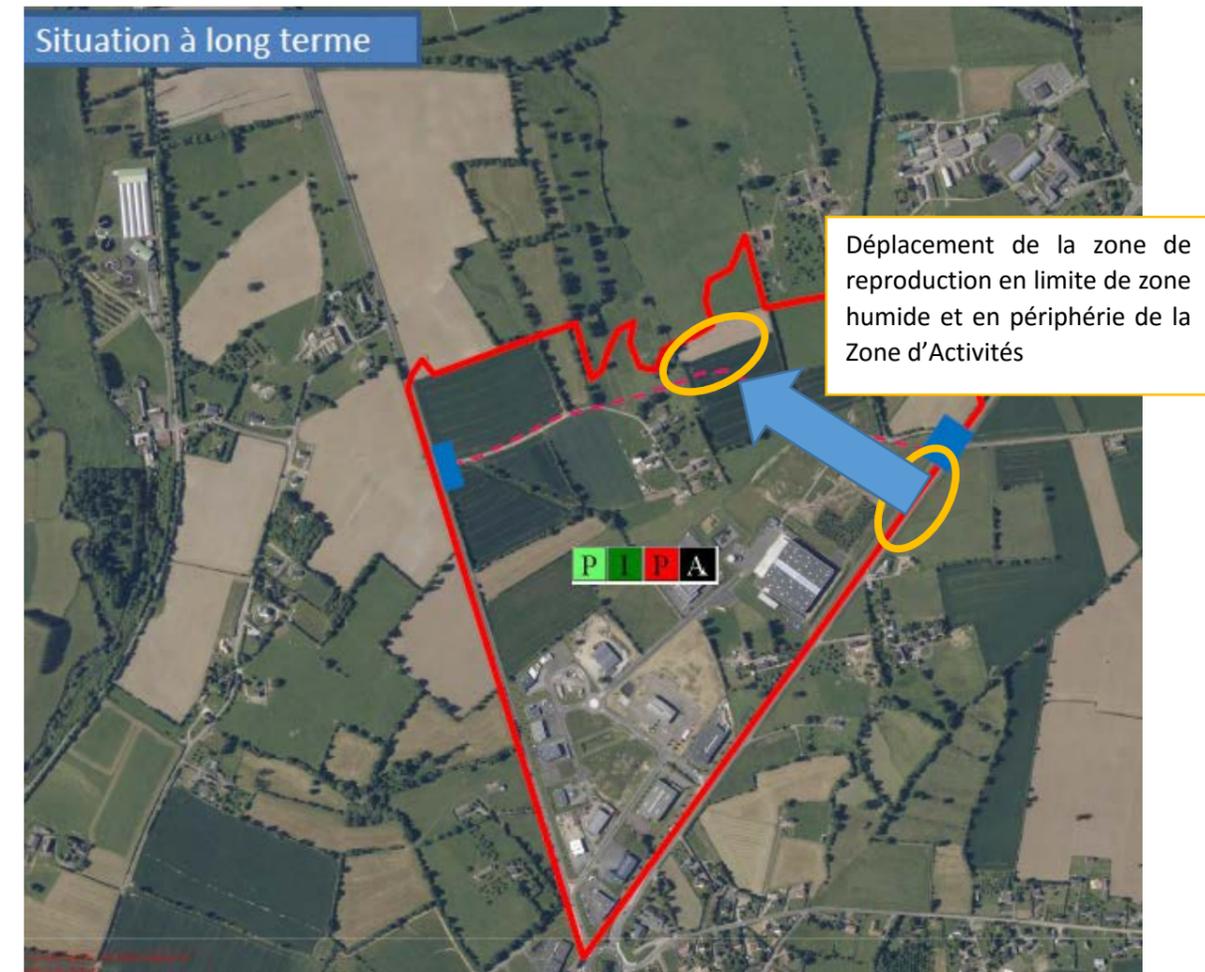
Variante 2 – conservation de la zone de reproduction d'amphibiens

Cette seconde variante n'a pas été retenue pour deux raisons principales :

- Manque de pertinence écologique, puisque la zone de reproduction se retrouverait cloisonnée entre l'actuelle RD, la voie de desserte du Pole Environnement et les activités existantes. La modification du fonctionnement hydraulique ne permet pas de garantir le maintien de la zone en eau hivernale. Mais aussi, tous les phénomènes migratoires reproductifs seraient soumis à une forte mortalité liée au réseau routier.
- Impossibilité technique d'implanter les activités de la Normandise sur d'autres parcelles.

Ainsi, plutôt que de préserver temporairement cette zone de reproduction, et d'avoir des risques de mortalité élevés dans les populations amphibiennes, cette seconde solution n'a pas été retenue.

Variante 3 : déplacement de la zone de reproduction en bordure de la future zone d'activités, en continuité avec les 21,5 hectares de zones humides situés en partie basse



Carte 17 : scénario 3 : déplacement de la zone de reproduction pour amphibiens pour garantir sa pérennité.

Ce troisième scénario permet de garantir la pérennité des cycles biologiques des populations amphibiennes en assurant :

- La création d'une zone pionnière en bordure de zone humide et en périphérie de la zone d'activités. Cette zone pionnière sera recréée avec les matériaux de l'actuelle zone de reproduction.
- La création de mares au sein de la zone humide, permettant de créer des points de reproduction complémentaires
- La mise en place de haies bocagères larges en bordure du Pole Environnement permettant de développer à long terme de nouveaux habitats terrestres pour les amphibiens et pour l'avifaune.

Le secteur de reproduction actuel sera urbanisé pour le développement des activités économiques, tout en assurant le déplacement des populations à proximité immédiate.

Ce troisième scénario a été retenu, puisqu'il est le plus pertinent d'un point de vue écologique. Les modalités de compensations, de suivi du chantier et des mesures compensatoires sont détaillées dans les parties suivantes de ce dossier.

9 OBJET DE LA DEMANDE

9.1 REGLEMENTATION CONCERNEE

9.1.1 Protection stricte

« Au Livre IV « faune et flore » du code l'environnement, la protection stricte des espèces de faune et de flore sauvage est assurée par les articles L. 4111 et L. 4112 du code de l'environnement.

Article L. 411-1 :

« I. Lorsqu'un intérêt scientifique particulier ou que les nécessités de la préservation du patrimoine naturel justifient la conservation de sites d'intérêt géologique, d'habitats naturels, d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées et de leurs habitats, sont interdits :

1° La destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle, la naturalisation d'animaux de ces espèces ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention, leur mise en vente, leur vente ou leur achat ;

2° 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, leur mise en vente, leur vente ou leur achat, la détention de spécimens prélevés dans le milieu naturel ;

3° La destruction, l'altération ou la dégradation de ces habitats naturels ou de ces habitats d'espèces ;

4° La destruction, l'altération ou la dégradation des sites d'intérêt géologique, notamment les cavités souterraines naturelles ou artificielles, ainsi que le prélèvement, la destruction ou la dégradation des fossiles, minéraux et concrétions présents sur ces sites.

II. Les interdictions de détention édictées en application du 1°, du 2° ou du 4° du I ne portent pas sur les spécimens détenus régulièrement lors de l'entrée en vigueur de l'interdiction relative à l'espèce à laquelle ils appartiennent. »

L'article L. 411-1 du code de l'environnement prévoit ainsi, lorsque la situation biologique des espèces de faune et de flore sauvages le justifie et en vue d'assurer leur conservation, des interdictions de différentes activités pouvant porter sur les spécimens de telles espèces ainsi que sur leurs habitats. Les listes des espèces ainsi protégées et les interdictions d'activités qui les concernent sont fixées par arrêté ministériel. »

9.1.2 Possibilités de dérogation

Article L. 411-2 :

« Un décret en Conseil d'Etat détermine les conditions dans lesquelles sont fixées :

[...]

4° La délivrance de dérogation aux interdictions mentionnées aux 1°, 2° et 3° 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 :

a) Dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels ;

b) Pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété ;

c) 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 ;

d) A des fins de recherche et d'éducation, de repeuplement et de réintroduction de ces espèces et pour des opérations de reproduction nécessaires à ces fins, y compris la propagation artificielle des plantes ;

e) Pour permettre, dans des conditions strictement contrôlées, d'une manière sélective et dans une mesure limitée, la prise ou la détention d'un nombre limité et spécifié de certains spécimens ;

[...] »

Article 16 de la directive 92/43/CE : extrait du document d'orientation sur la protection stricte des espèces animales d'intérêt communautaire en vertu de la directive « habitats » 92/43/CE

« Un système soigneusement contrôlé de dérogations : les 3 tests »

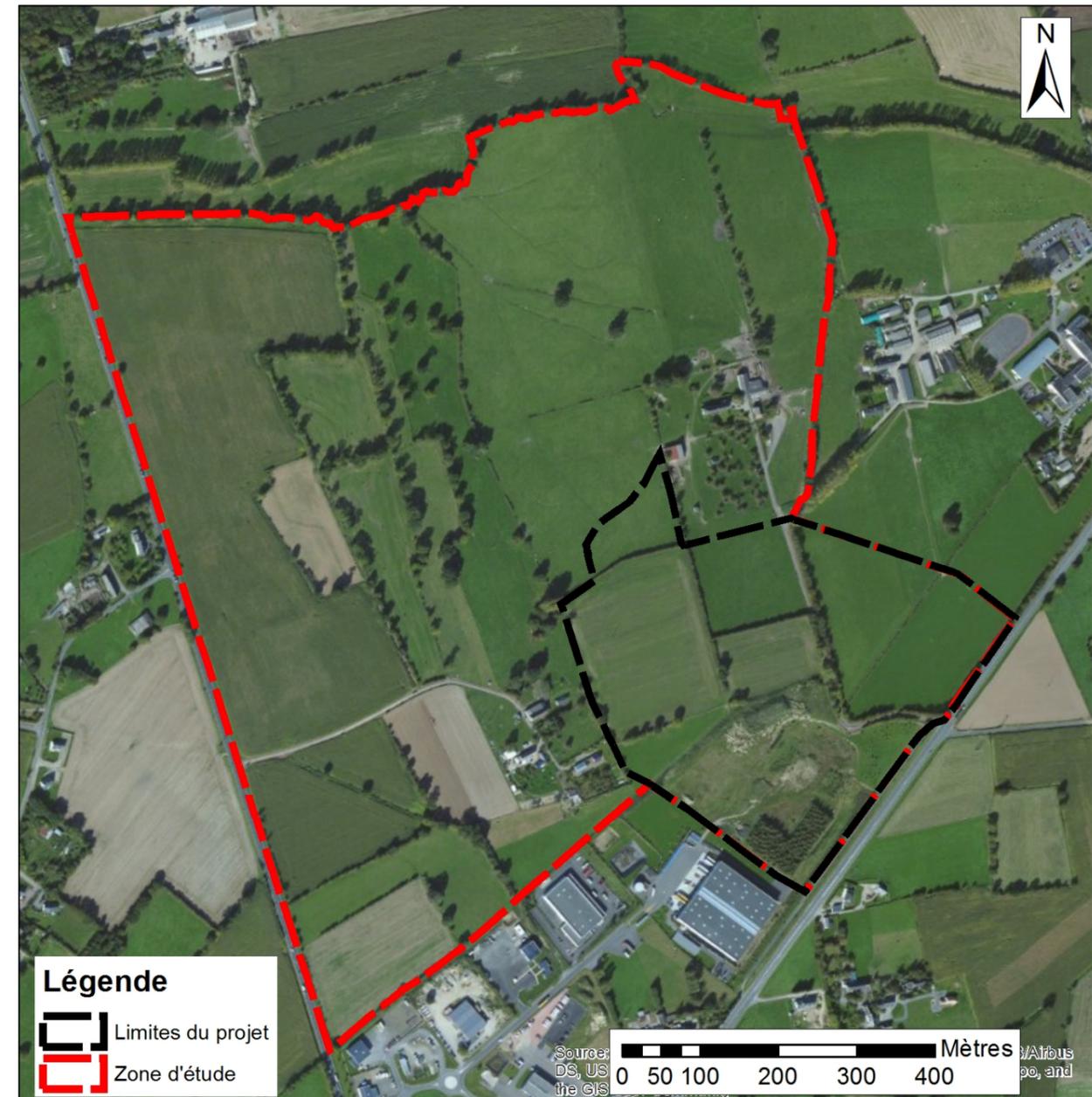
« L'article 16 définit trois conditions préalables, qui doivent toutes être satisfaites avant l'octroi d'une dérogation : 1) la démonstration d'un ou de plusieurs des motifs cités à l'article 16, paragraphe 1, points a) à e), 2) l'absence de solutions de substitution satisfaisantes et 3) l'assurance que la dérogation ne nuit pas au maintien des populations dans un état de conservation favorable. »

Source : *Guide « Espèces protégées, aménagements et infrastructures »* - Ministère de l'écologie, du Développement durable et de l'Énergie

9.2 OBJET DE LA DEMANDE DE DEROGATION

Au vu des espèces contactées et de la localisation des points de contact, les espèces faisant l'objet de la demande de dérogation sont :

- Avifaune inféodée aux milieux semi-ouverts :
 - Buse variable
 - Rougegorge
 - Grimpereau des jardins
 - Verdier d'Europe
 - Faucon crécerelle
 - Hirondelle rustique
 - Pinson des arbres
 - Mésange bleue
 - Mésange charbonnière
 - Linotte mélodieuse
 - Moineau domestique
 - Pouillot véloce
 - Fauvette à tête noire
 - Fauvette des jardins
 - Troglodyte mignon
 - Pic vert
 - Bruant jaune.
 - Héron cendré
- Avifaune inféodée aux zones humides et aquatiques
 - Héron cendré
- Amphibiens
 - Crapaud commun
 - Grenouille agile
 - Grenouille verte
 - Triton palmé
 - Triton alpestre
 - Triton ponctué
 - Alyte accoucheur
 - Salamandre tachetée



Carte 18 : localisation du périmètre de la demande de dérogation au sein de la zone d'étude.

Le périmètre de la demande de dérogation concerne une surface totale de 16,5 ha.

Le détail des espèces contactées sur le site et des observations de terrain se trouve dans les parties suivantes de ce rapport.

Partie 3 : Inventaires naturalistes

1 ÉTAT INITIAL

Deux études environnementales ont été menées par DMEau sur ce site :

- En 2014 :
 - Inventaire des habitats de la zone d'étude et cartographie
 - Inventaire des zones humides et cartographie
- En 2015
 - Inventaire faune flore

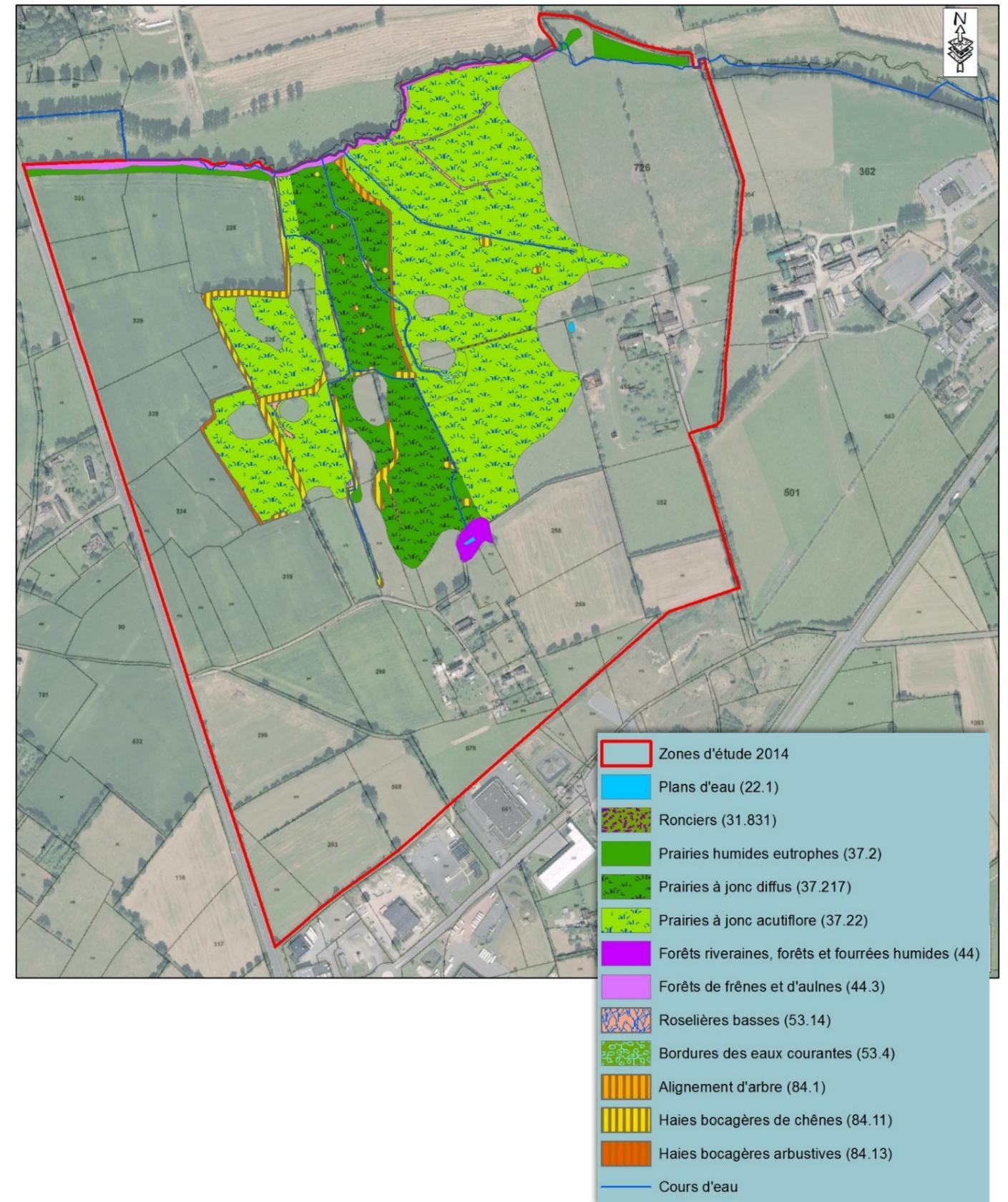
1.1 LIMITES DE LA ZONE D'ETUDE



Février 2016

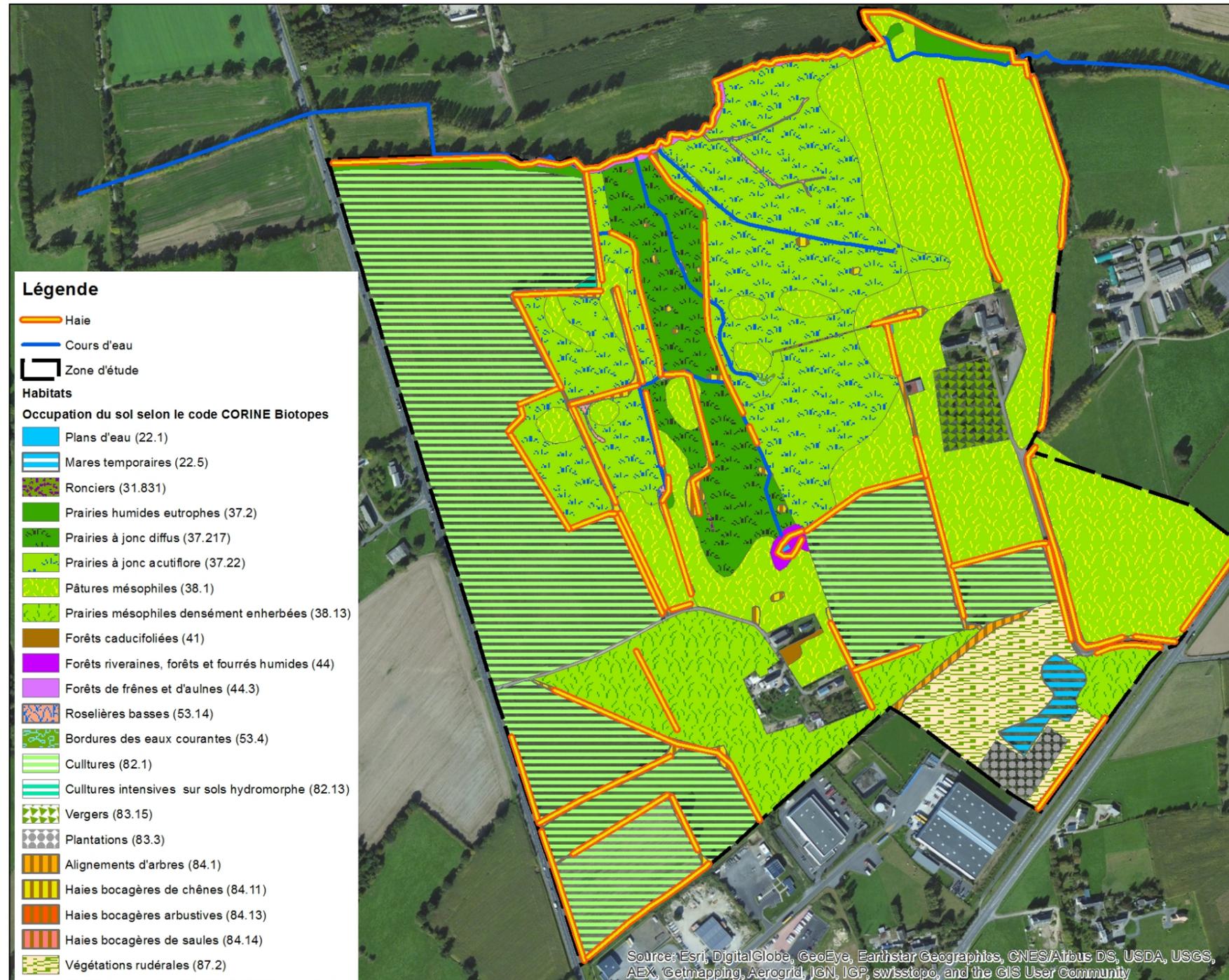
Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Icube, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, US IGP, swisstopo, and the GIS User Community

1.2 RESULTAT CARTOGRAPHIQUE DE L'INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES DE 2014 :



1.3 RESULTAT CARTOGRAPHIQUE DE L'INVENTAIRE DES HABITATS DE 2014

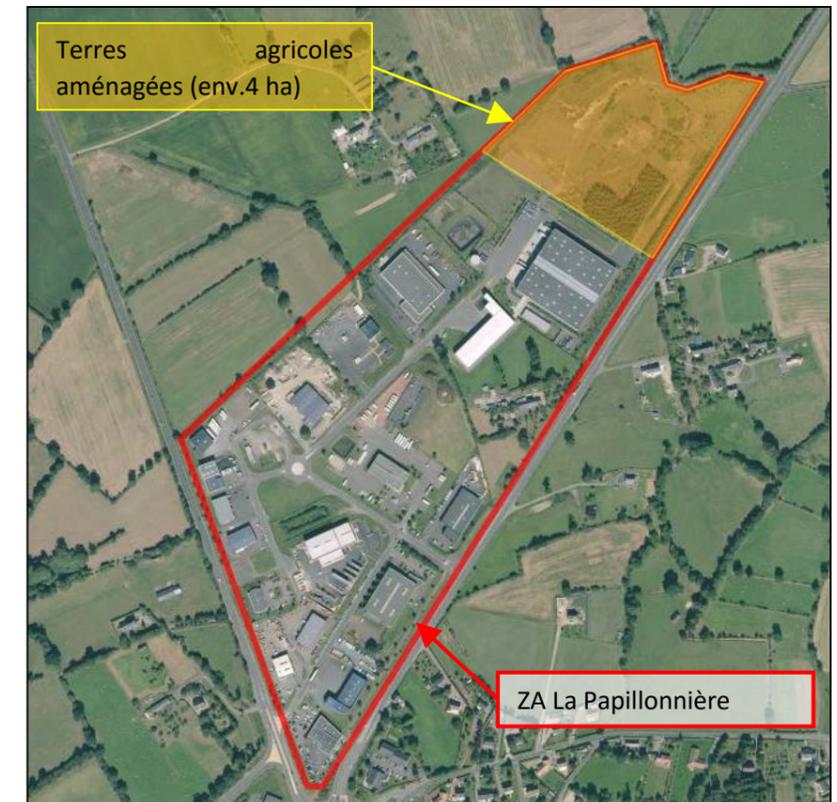
Sur une surface totale de la zone d'étude de 80 ha, les zones humides représentent 21,7 ha et le linéaire total de haies est de 7280 m.



1.4 ZONE AJOUTEE EN 2015

Au Sud-est, 4 ha de terres agricoles ont été aménagés à des fins industrielles.

Cette zone de 4 ha est la partie de la ZA de la Papillonnière qui a été ajoutée à la zone d'étude en 2015, elle a fait l'objet d'un inventaire des habitats complémentaire lors de l'inventaire faune flore.



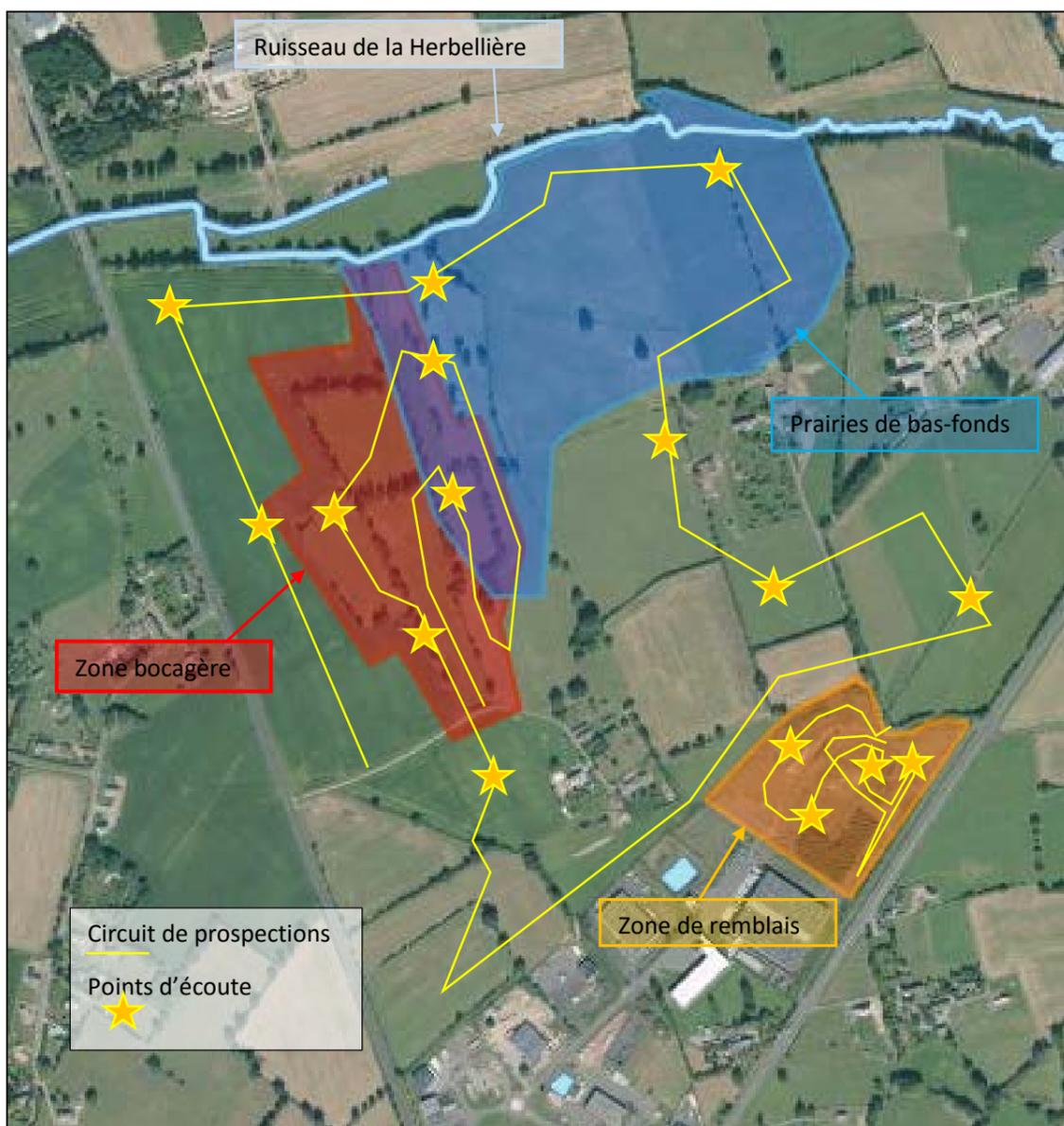
2 INVENTAIRE DE LA FLORE

2.1 METHODE DE PROSPECTIONS DE L'INVENTAIRE FAUNE FLORE

Notre expertise floristique et faunistique s'est déroulée lors de 7 passages échelonnés de mars à août 2015 :

Les prospections ont été particulièrement ciblées sur les milieux ayant les potentiels les plus importants en termes de biodiversité et de groupes taxonomiques visibles selon le moment du passage dans l'année :

- la zone de remblais comportant la grande mare au Sud-est,
- la partie bocagère dense au Nord-ouest,
- les zones humides au Nord,
- le ruisseau de la Herbellière en bordure Nord de la zone.



2.2

DONNEES GENERALES

La totalité de la partie floristique du présent inventaire a été réalisée par Charlotte Bardin, en collaboration avec DMEau.

Le site étudié s'étend sur environ 77 hectares. Il s'agit d'un espace agricole largement exploité et composé de grandes cultures (céréales et maïs), de prairies, de zones humides, de friches et de haies, composant un bocage à larges mailles.

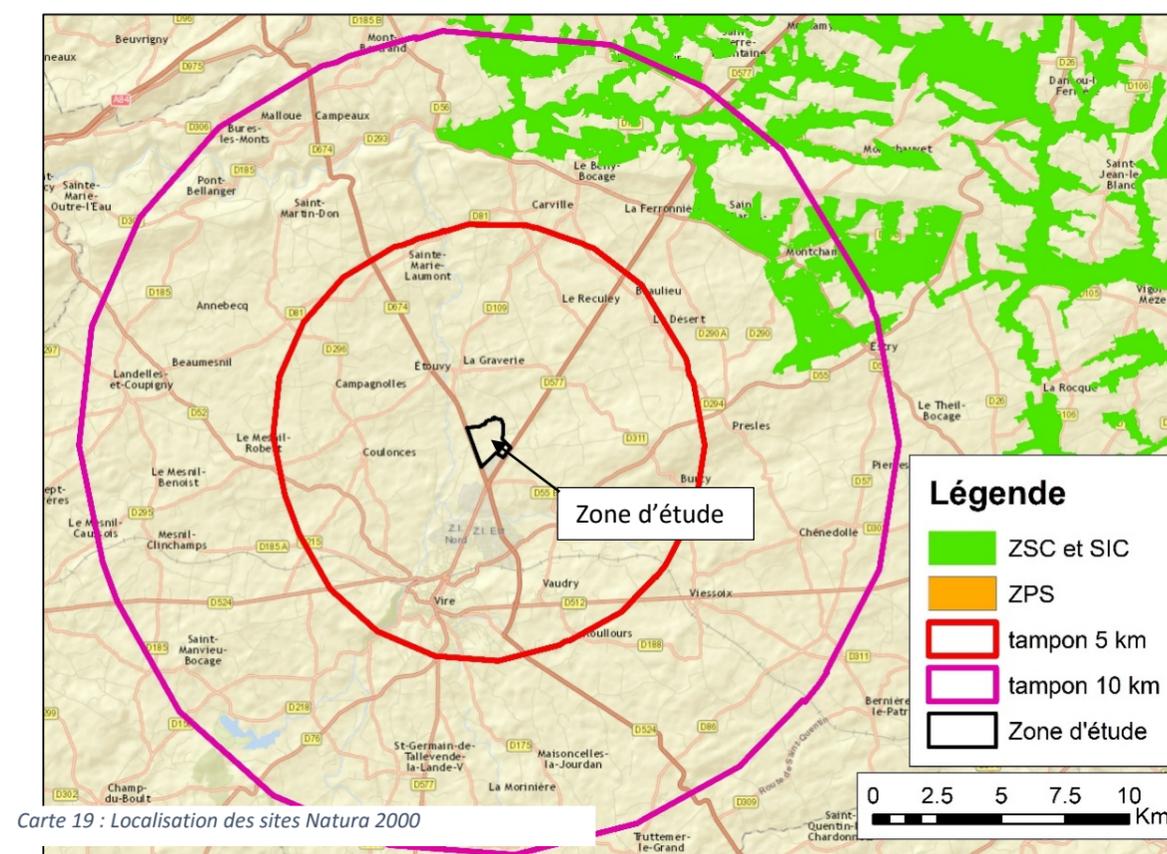
Le tableau ci-dessous présente les différentes dates de passage sur le site :

Date	Chargée d'études	Domaine d'expertise
07/05/2015	Bardin Charlotte	Flore Habitats
28/07/2015	Bardin Charlotte	Flore Habitats

L'étude des habitats a été effectuée en période favorable (deux passages définis entre avril et juin pour le premier et entre août et septembre pour le second). Le dernier passage, fin-juillet, a volontairement été réalisé fin juillet au lieu de courant août/septembre compte-tenu d'une météo chaude et sèche au cours des mois de juin et juillet, avançant l'état des végétations de deux à trois semaines par rapport à la normale.

2.2.1 Localisation de la zone d'étude et des zones d'intérêt écologique alentours

La zone d'étude, d'une surface d'environ 77 hectares est située au Nord de Vire, à proximité du lieu-dit « Tracy », dans un espace agricole largement exploité (cf. point « Localisation »).



Carte 19 : Localisation des sites Natura 2000

2.2.1.1 Natura 2000

La ZSC (Zone Spéciale de Conservation) n° FR2500117, intitulé le Bassin de la Soulevre, est situé à moins de 10 km au nord-est du site d'étude (carte ci-dessous).

2.2.1.2 ZNIEFF

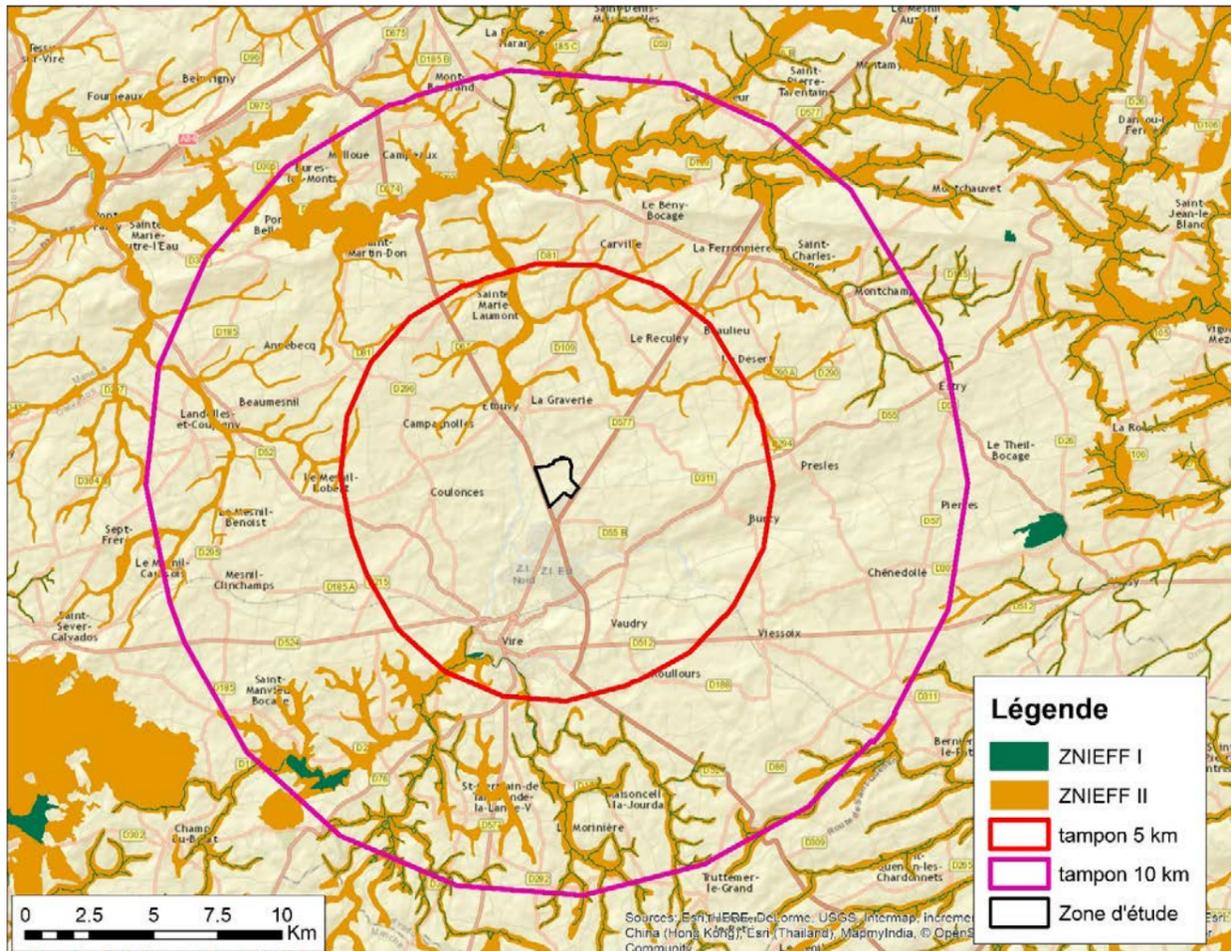
De nombreuses ZNIEFF sont présentes dans les 10 km autour de la zone d'étude, elles sont principalement liées au réseau hydrographique.

Trois ZNIEFF de type I :

- N° 250020110, intitulée La Soulevre et ses affluents, au Nord de la zone d'étude,
- N° 250020065, Haut Bassin du Noireau, au Sud-est,
- N° 250008488, Lac de la Dathée, au Sud-ouest,
- N° 250020113, Haut cours de la Dathée et ses affluents, au Sud-ouest,
- N° 250020069, Haut cours de la Vire et ses affluents, au Sud,
- N° 250008489, Coteau du Rocher des Rames, au Sud,
- N° 250030023, Combles de l'église de Burcy, à l'Est,
- N° 250030033, Viaduc de la Soulevre, au Nord.

Quatre ZNIEFF de type II :

- N° 250008450, intitulée Moyenne vallée de la Vire et bassin de la Soulevre, au nord du site d'étude.



- N° 250009947, Haut bassin de la Vire, au Sud.
- N° 250008487, Bassin de la Dathée, au Sud-ouest.
- N° 250008480, Bassin du Noireau, au Sud-est.

2.3 SYNTHÈSE DES INVENTAIRES HABITATS NATURELS ET FLORISTIQUES

Douze habitats naturels ou anthropiques présents sur le site (Cf tableau 1 et figure n°3) ont été classés de la manière suivante:

- Les zones inondées : composées de masses d'eau temporaire à végétation flottante et de typhaies.
- Les prairies : les prairies ensemencées, les prairies pâturées, les prairies humides en voie de fermeture.
- Les boisements : les bosquets de feuillus, les fourrés de saules, les haies et alignements d'arbres
- Les espaces anthropiques : les cultures, les vergers, les friches et les hameaux.

La cartographie des habitats est présente en Annexe 1 du document.

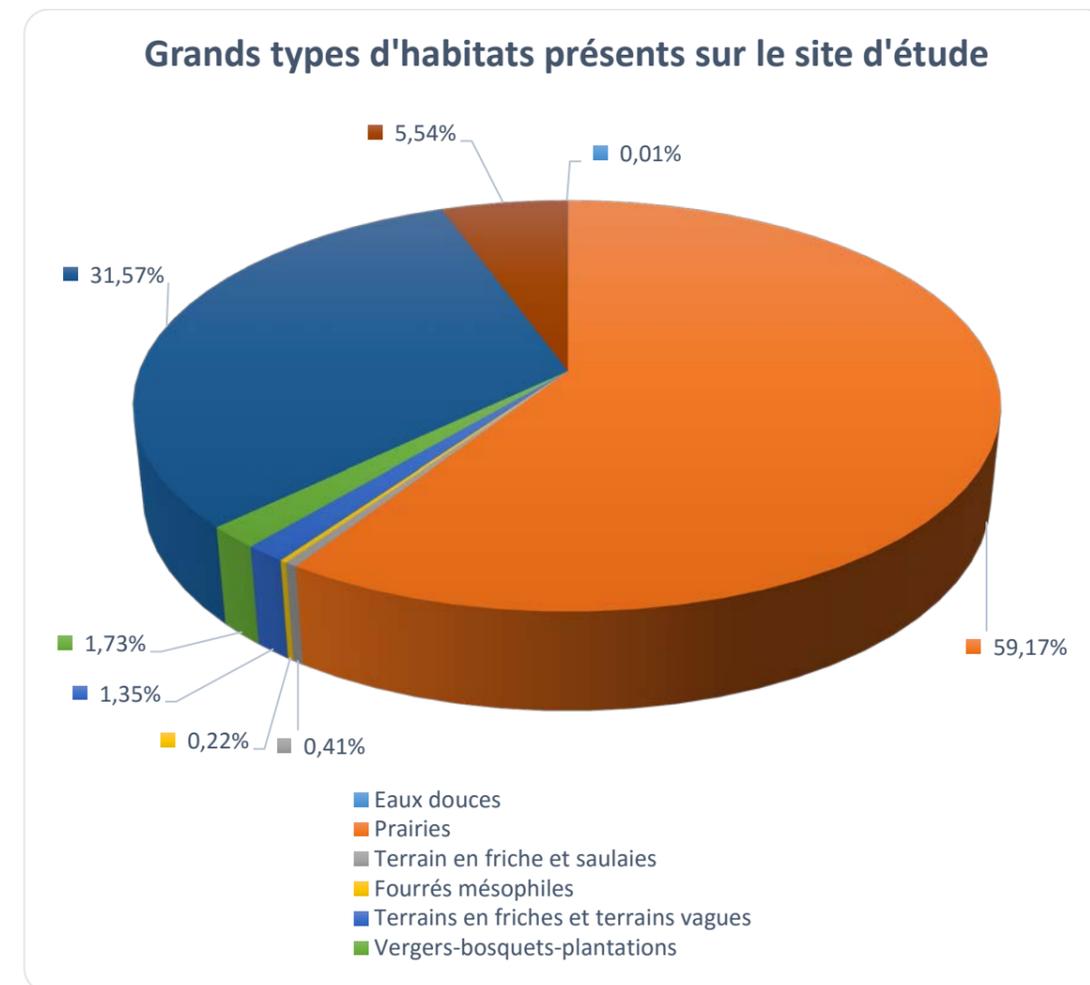


Figure 4 : Diagramme des grands types d'habitats présents sur le site d'étude. Bardin .C 2015

Typologie libre	Code CORINE	Typologie CORINE	Code N2000	Typologie N2000	Habitat Prioritaire	surface (en ha)
Mares temporaires à Callitriche des eaux stagnantes	22.5 x 22.432	Masses d'eau temporaires x Communautés flottantes des eaux peu profondes	/	/	non	0,01
Typhaies	53.13	Typhaies	/	/	non	0,28
Saulaies à Saule roux X prairie méso hygrophile enrichée	44.92 x 87.2	Saussaies marécageuses x zones rudérales	/	/	non	0,31
Prairies pâturées	38.1	Pâtures mésophiles	/	/	non	16,77
Prairies mésophiles enrichées	38.1 x 87	Pâtures mésophiles x terrain en friche	/	/	non	2,16
Prairie humide eutrophe	37.2 x 37.217	Prairie humide eutrophe x Prairies à Jonc diffus	/	/	non	0,19
Pâturages amélioré	38.111 x 38.1	Pâturages a Ray-grass x pâture mésophile	/	/	non	26,16
Ronciers	31.831	Ronciers	/	/	non	0,17
Bosquets de feuillus	83.325	Vergers-bosquets-plantations	/	/	non	0,42
Zones rudérales	87.2	Zones rudérales	/	/	non	1,03
Cultures	82.11	Grandes cultures	/	/	non	24,06
Vergers	83.15	Vergers	/	/	non	0,90
Hameaux	86.2 x 85.32	Villages x Jardins potagers de subsistance	/	/	non	4,22
Tableau 1 Habitats recensés sur le site d'étude						76,68

2.4 DESCRIPTION DES HABITATS RECENSES SUR LA ZONE D'ETUDE

2.4.1 Les zones inondées

Le secteur de remblai au sud de la zone d'étude, au lieu-dit « la Lande », renferme deux mares temporaires et des milieux caractéristiques des zones humides.

Masses d'eau temporaire (Code Corine Biotope 22.5)

Cet habitat correspond aux pièces d'eau dépourvues de végétation.

Les pièces d'eau, présentent de très petites surfaces, respectivement 0,1 et 0,28 hectares. Elles sont issues d'une légère excavation de sol en relation à des travaux d'aménagement. Ces plans d'eau, s'assèchent en période estivale.

Communautés flottantes des eaux peu profondes (Code Corine Biotope 22.432)

Habituellement, ces communautés végétales sont dans leurs combinaisons caractéristiques dominées par des Callitriches, ou par des enoncles aquatiques ayant des racines immergées et des feuilles flottantes. Sur la mare temporaire, le Callitriche des eaux stagnantes (*Callitriche stagnalis*) et le Pourpier d'eau (*Lythrum portula*) sont observés.



Figure 4 Mare à communautés flottantes des eaux peu profondes. Bardin .C 2015

Ces habitats sont principalement caractéristiques des eaux peu profondes sujettes à des variations du niveau d'eau et susceptibles d'être occasionnellement à sec.

Les abords et certaines zones de la mare sont marqués par l'abondance du Jonc diffus (*Juncus effusus*) formant des ceintures autour des mares, parfois même des îlots au sein de la mare. Ces ceintures de végétation constituent une transition entre les milieux aquatiques ou amphibies d'une part et les prairies humides avoisinantes d'autre part. Une attention particulière a été portée sur ces plans d'eau stagnants qui peuvent permettre le développement d'herbiers aquatiques susceptibles d'héberger des espèces patrimoniales comme le Flûteau nageant (*Luronium natans*). Ce dernier est inscrit à la Directive « Habitats-Faune-Flore » (annexes II et IV), à la Convention de Berne (annexe I) et protégé au niveau national en France (annexe I). Le Flûteau nageant n'a pas été observé sur le site lors des prospections de terrain. Bien que les berges en pente douce et les niveaux d'eau soient fluctuants, ils ne permettent pas l'expression de petits gazons annuels oligotrophes sur les bordures. Ces végétations affectionnant les lieux sablo-vaseux oligotrophes n'ont apparemment pas trouvé les conditions adéquates à leur développement.

D'un point de vue floristique, ces végétations, bien que communes, sont caractéristiques des zones inondées. Leur intérêt est donc moyen à fort.

Typhaies (Code Corine Biotope 53.13)

Il s'agit de roselières à base de Massette à feuilles larges (*Typha latifolia*) colonisant des mares ou bassins généralement eutrophes (Cf figure 5). On observe également en petite proportion une mosaïque de Glycérie aquatique (*Glyceria fluitans*), et le Plantain d'eau (*Alisma plantago-aquatica*).

Bien que cet habitat soit pauvre en espèces (communes), ces végétations sont particulières aux zones inondées. Leur intérêt patrimonial est moyen à fort.



Figure 5 Typhaie à *Typha latifolia*. Bardin .C 2015

Saulaies à Saule roux en mosaïque avec une prairie méso hygrophile enrichie (code Corine Biotope 44.92 x 87.2)

Il s'agit de fourrés humides dominés par les saules se développant sur une prairie méso-hygrophile. Sur la zone d'étude, ces saulaies sont constituées essentiellement de Saule roux (*Salix atrocinerea*). Le sol n'y est pas marécageux et d'autres espèces s'associent comme le Bouleau verruqueux (*Betula pendula*) ou les ronces (*Rubus spp*).

Bien que ces végétations ne présentent pas d'espèces patrimoniales, elles sont spécifiques dans le contexte local, leur intérêt patrimonial est donc moyen à fort.



Figure 6 Saulaie. Bardin .C 2015

2.4.2 Les prairies

Les prairies pâturées (Code Corine Biotope 38.1)



Figure 7 Prairie pâturée. Bardin .C 2015

Ces prairies mésophiles à méso-hygrophiles sont situées à des niveaux de topographies suffisamment hauts pour ne pas être inondées par des débordements de fossés ou de cours d'eau ou par remontée de la nappe. Elles représentent environ 16 hectares, soit 34% du site d'étude. Ces prairies sont composées d'un mélange de graminées et de dicotylédones, notamment d'espèces présentant une rosette basale, caractéristiques du pâturage, comme le Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*) ou le Pissenlit (*Taraxacum gr officinale*). Le Trèfle rampant (*Trifolium repens*), la Renoncule rampante (*Ranunculus repens*), le Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), la Fétuque

rouge (*Festuca gr rubra*), la Flouve odorante (*Anthoxanthum odoratum*) sont également présents en proportion importante. Le Céraiste commun (*Cerastium fontanum*), la Flouve odorante (*Anthoxanthum odoratum*), le Pâturin commun (*Poa trivialis*), la Stellaire graminée (*Stellaria graminea*), le Brome mou (*Bromus hordeaceus*), le Cirse des champs (*Cirsium arvense*), et la Renoncule âcre (*Ranunculus acris*) complètent ce cortège. La présence de Ray-grass anglais (*Lolium perenne*) et de Fétuque faux-roseau (*Festuca arundinacea*) laisse à penser que ces prairies ont été sur-semées il y a quelques années dans le but de produire un fourrage plus nourrissant. D'un point de vue floristique, ces prairies sont très communes et d'un intérêt patrimonial modéré à faible.

Prairie mésohygrophile pâturée (Code Corine Biotope 37.2 x 37.21 x 53.14)

Il s'agit d'une dépression topographique, où déborde un fossé, au nord-ouest d'une prairie pâturée (Cf figure 8). Cette dépression subit des inondations hivernales plus ou moins prolongées liées à la présence d'un fossé ou par engorgement du substrat. On y trouve des espèces telles que, *Cardamine pratensis*, *Ranunculus flamula*, *Ranunculus repens*, *Pulicaria dysenterica*, *Juncus effusus*, *Lotus uliginosus*, *Agrostis stolonifera*, *Agrostis cf. canina* ou *Glyceria fluitans*. Ces prairies sont typiques des zones humides. Leur intérêt patrimonial est moyen à fort.

Pâturages mésophiles en voie d'enfrichement (Code Corine Biotope 38.1 x 87)



Figure 8 Prairie hygrophile pâturée. Bardin .C 2015

Voisines des prairies décrites précédemment, elles comportent peu d'espèces typiques du piétinement, on y observe le développement d'espèces caractéristiques des zones rudérales et des stades de recolonisation, type fourrés. (Cf figure 9).



Figure 9 Pâturages mésophiles en voie d'enfrichement. Bardin .C 2015

En effet on peut y observer des espèces telles que le Laiteron rude (*Sonchus asper*), le Laiteron des champs (*Sonchus arvensis*), l'oseille (*Rumex ssp*), la Ronce (*Rubus gr fruticosus*), le Gaillet gratteron (*Gallium aparine*), les Cirses (*Cirsium ssp*), de jeunes semis de Saules ou de Bouleaux ou encore le Liseron des champs (*Convovulus arvensis*). D'un point de vue floristique, ces prairies sont communes.

Pâturages à Ray-grass x pâturages mésophiles (Code Corine Biotope 38.111 x 38.1)

Relativement proches des prairies pâturées décrites plus haut, ces pâturages sont également comparables à des cultures tant la quantité de semis paucispécifiques de Fétuque ou de Ray-grass est important. Ces prairies sont pauvres sur le plan écologique.

2.4.3 Bosquet de feuillus (Code Corine Biotope 83.32)

Sur l'aire d'étude, on peut distinguer une petite plantation en bordure de la route départementale D577. Il s'agit d'une plantation composée de feuillus divers à vocation ornementale. On peut y remarquer la présence d'essences telles que le Bouleau pendant (*Betula pendula*), le Merisier (*Prunus avium*), le Chêne pédonculé (*Quercus robur*), le Châtaignier (*Castanea sativa*) ou encore d'Erable champêtre (*Acer campestre*).

2.4.4 Zones rudérales (Code Corine 87.2)

Cet habitat regroupe divers stades de recolonisation du substrat (plus ou moins perturbé) par la végétation (Cf figure n°10). Il se développe sur des milieux eutrophisés, liés aux milieux perturbés (dépôts, remblais, enrichissements du substrat, etc.). La physionomie et la composition spécifique de l'habitat varient en fonction de l'intensité des perturbations mécaniques subies par le substrat. Au sein du cortège floristique se mêlent des adventices communes (*Daucus carota*, *Hypericum perforatum*, *Senecio Jacobaea vulgaris*, *Elytrigia repens*, *Cirsium vulgare*, *Artemisia vulgaris*, *Urtica dioica* etc).



Figure 10 Zone rudérale. Bardin .C 2015

2.4.5 Cultures (Code Corine Biotope 82.11)

Ce sont des grandes cultures vouées à la production de céréales (blé et maïs), qui s'étendent largement sur l'aire d'étude. Elles sont pauvres en flore sauvage et colonisées par des plantes adventices très communes. Elles sont globalement pauvres sur le plan écologique, leur intérêt est donc faible.

2.4.6 Vergers (Code Corine Biotope 83.15)

Ces vergers de hautes tiges sont principalement plantés en Pommier et en moindre mesure en Cerisier. Ils relèvent d'un intérêt floristique modéré.

2.4.7 Conclusion

115 espèces floristiques ont été répertoriées sur le site. La liste complète des espèces et de leurs statuts est donnée en Annexe du document. Ce nombre traduit une diversité floristique relativement faible étant donnée l'étendue du site. Ceci est à relier à la faible diversité des habitats de cet espace agricole.

Aucune espèce à caractère patrimonial n'a été répertoriée sur le site.

Aucune espèce protégée n'a été recensée.

3 INVENTAIRE FAUNE

Comme pour la flore, la composition de la faune est grandement influencée par les activités et usages des habitats. De la même manière que pour la flore, les bosquets, les bois, les lisières, les haies et les zones humides sont les zones les plus susceptibles d'abriter des espèces d'intérêt patrimonial, rares ou protégées.

En plus d'un inventaire global du site, une attention particulière a été apportée aux groupes suivants :

- **Avifaune** : notamment aux abords des lisières, des haies, bois et fourrés. L'ensemble du site a été parcouru.

- **Reptiles et amphibiens** : Les zones humides pré-localisées ont été la cible de recherche de points d'eau susceptibles d'accueillir des amphibiens en période de reproduction. Les zones exposées au soleil ont fait l'objet d'observations spécifiques aux reptiles.

- **Mammifères** : Les lisières de champ, les haies, les bois et les points d'eau ont été la cible de recherche de traces de mammifères. Des écoutes nocturnes de chiroptères ont été réalisées.

- **Entomofaune** : L'ensemble du site (prairies, haies, bois, fourrés) sera la cible de recherche des insectes. Une attention particulière a été apportée à l'identification des arbres susceptibles d'abriter des coléoptères saproxyliques protégés ou de leurs traces dans les haies bocagères (Grand-capricorne, Pique-prune, Lucane cerf-volant). Les prairies humides, mares et les rives du ruisseau ont été la cible de recherche d'insectes, d'odonates en particulier.

Les inventaires faunistiques ont été réalisés sur l'ensemble du site, représentant une grande superficie. L'effort d'inventaire a été accentué sur les secteurs concernés par le projet de Pole Environnement et d'extension de la Normandie.

3.1 IDENTIFICATION DES GRANDS SECTEURS DE LA ZONE D'ETUDE

Pour simplifier la lecture des cartes identifiant les contacts avec les différentes espèces, et selon l'analyse des habitats réalisée, nous avons identifié plusieurs secteurs au sein de la zone d'étude, présentés sur la carte page ci contre.

Secteur de cultures intensives : situé au Nord-ouest, cette grande parcelle est actuellement cultivée et ne présente que très peu d'intérêt écologique

Secteur de parcelles agro-bocagères : situé en partie centrale, et constituant une grande partie de la zone opérationnelle, ce secteur est globalement cultivé (ou en prairies temporaires) avec quelques reliques bocagères

Secteur de prairies sans bocage : ce secteur est localisé au nord-est de la zone d'étude globale. Il présente un intérêt écologique lié à la présence de prairies humides dans sa partie basse, qui ne sont pas concernées par le périmètre opérationnel.

Secteur de prairies à forte densité bocagère : ce secteur présente le plus d'intérêt écologique, notamment grâce à la présence d'une densité bocagère forte et diversifiée. La présence de zones humides et d'un chevelu de tête de bassin versant renforce encore cet intérêt écologique.

Friche Parmalat : secteur terrassé en 2002 par les services techniques de la Ville de Vire (à l'époque). L'absence d'exutoire de cette parcelle et l'absence d'entretien de milieux pionniers (pas de terre végétale) ont favorisé les milieux aquatiques et permit l'implantation de populations spécifiques à ces milieux (amphibiens et reptiles).

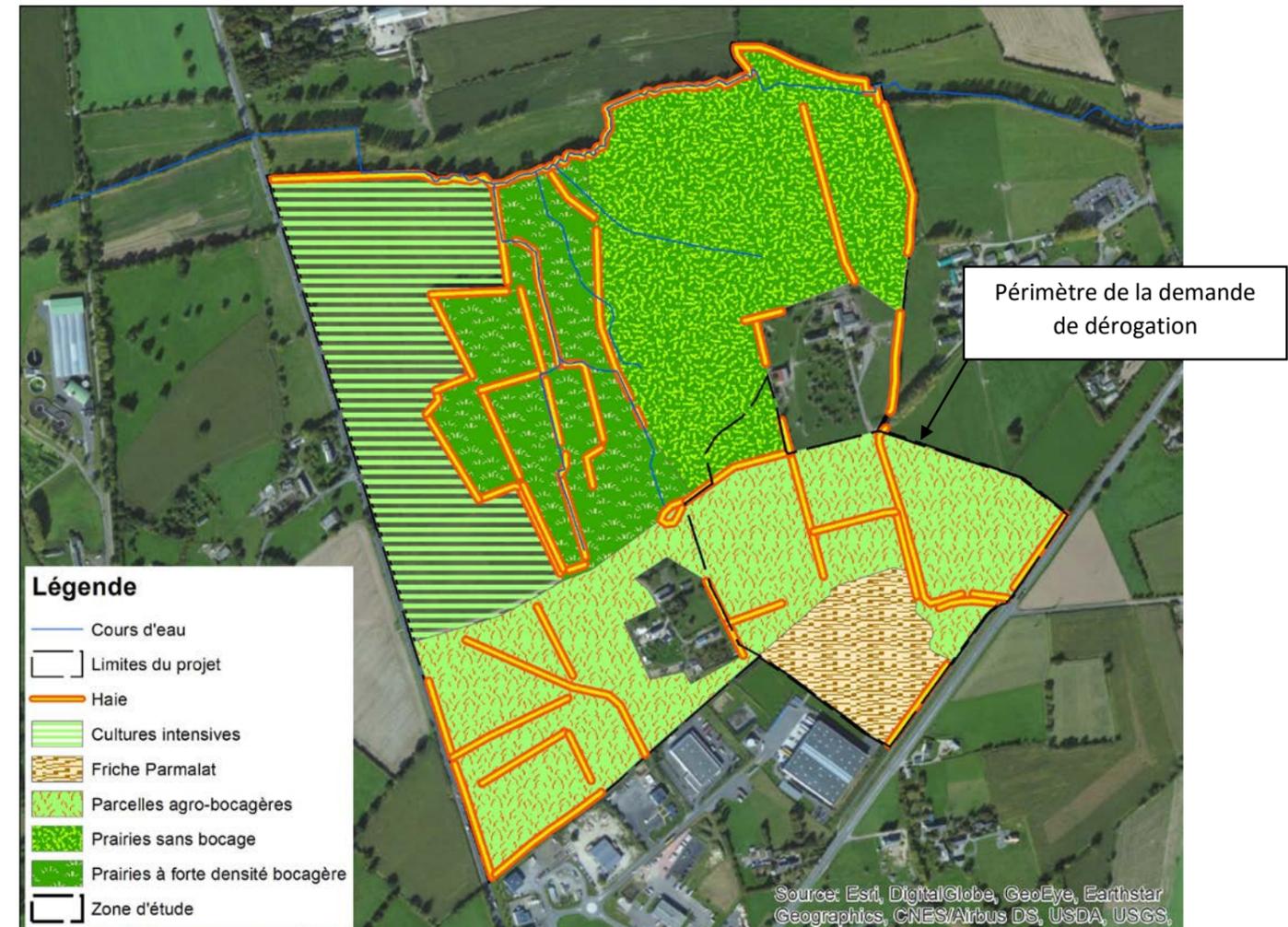


Figure 5 : localisation des grands secteurs d'habitats écologiques identifiés sur la zone d'étude globale, et sur le périmètre opérationnel du projet de Pole Environnement et d'extension de la Normandie.

Ces secteurs ont été définis pour permettre une vraie réflexion sur les habitats de chacune des espèces recensées. Notre objectif est clairement de localiser les contacts que nous avons eu tout au long de nos investigations de terrain, en relation avec les grands ensembles d'habitats présents sur la zone d'étude, et au sein du périmètre opérationnel.

3.2 AVIFAUNE

Au total, 26 espèces d'oiseaux ont pour l'instant été recensées sur la zone d'étude.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut de protection
Canard colvert	Anas platyrhynchos	Aucun
Héron cendré	Ardea cinerea	Article 3
Buse variable	Buteo buteo	Article 3
Rougegorge	Erithacus rubecula	Article 3
Grimpereau des jardins	Certhia brachydactyla	Article 3
Verdier d'Europe	Chloris chloris	Article 3
Pigeon ramier	Columbia palumbus	Aucun
Corneille noire	Corvus corone	Aucun
Faucon crécerelle	Falco tinnunculus	Article 3
Hirondelle rustique	Hirundo rustica	Article 3
Pinson des arbres	Fringilla coelebs	Article 3
Geai des Chênes	Garrulus glandarius	Aucun
Mésange bleue	Parus caeruleus	Article 3
Mésange charbonnière	Parus major	Article 3
Linotte mélodieuse	Linaria cannabina	Article 3
Moineau domestique	Passer domesticus	Article 3
Pouillot véloce	Phylloscopus collybita	Article 3
Pie bavarde	Pica pica	Aucun
Etourneau sansonnet	Sturnus vulgaris	Aucun
Fauvette à tête noire	Sylvia atricapilla	Article 3
Fauvette des jardins	Sylvia borin	Article 3
Troglodyte mignon	Troglodytes troglodytes	Article 3
Merle noir	Turdus merula	Aucun
Grive musicienne	Turdus philomenos	Aucun
Pic vert	Picus viridis	Article 3
Bruant jaune	Emberiza citrinella	Article 3

Certaines espèces sont protégées par l'article 3 de l'arrêté du 29 Octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection :

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

- I. — Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps :
 - La destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids ;
 - La destruction, la mutilation intentionnelles, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel ;
 - La perturbation intentionnelle des oiseaux, notamment pendant la période de reproduction et de dépendance, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée.
- II. Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.
- III. Sont interdits sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non des spécimens d'oiseaux prélevés :
 - dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 19 mai 1981 ;
 - dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur dans ces Etats de la directive du 2 avril 1979 susvisée. »

Carte 20 : localisation des principales espèces d'avifaune contactées



3.3 ENTOMOFAUNE

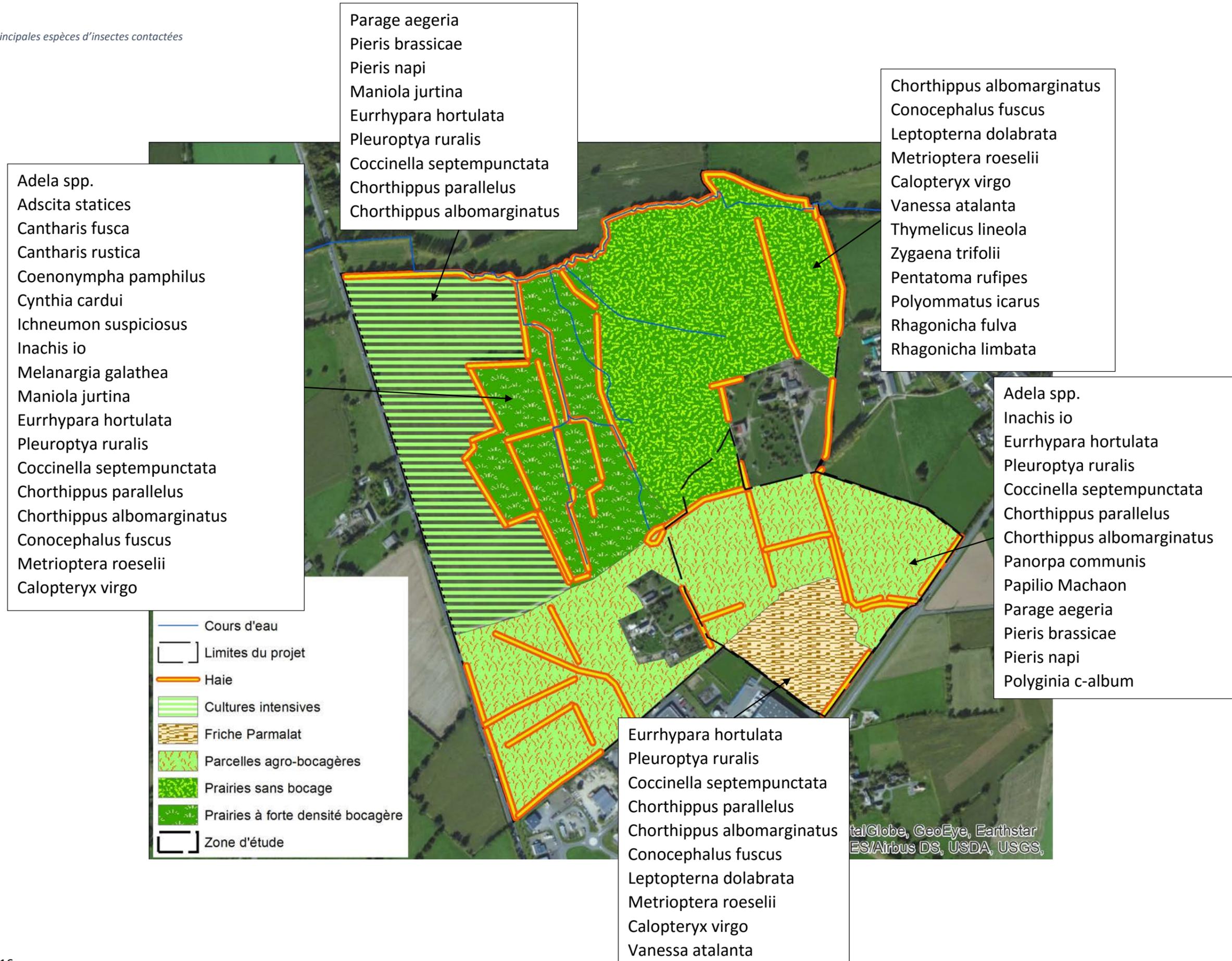
Au total, 33 espèces de l'entomofaune ont été recensées sur la zone d'étude.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut de protection
-	Adela spp.	-
Turquoise	Adscita statices	-
Cantharide	Cantharis fusca	-
Cantharide rustique	Cantharis rustica	-
Procris	Coenonympha pamphilus	-
Belle dame	Cynthia cardui	-
-	Ichneumon suspiciosus	-
Paon du jour	Inachis io	-
Mouche scorpion	Panorpa communis	-
Machaon	Papilio Machaon	-
Tircis	Parage aegeria	-
Piérade du chou	Pieris brassicae	-
Piérade de la rave	Pieris napi	-
Robert-le-Diable	Polyginia c-album	-
Azuré de la Bugrane	Polyommatus icarus	-
-	Rhagonicha fulva	-
-	Rhagonicha limbata	-
Tipule	Tipula maxima	-
Demi-deuil	Melanargia galathea	-
Myrtil	Maniola jurtina	-
Pyrale de l'ortie	Eurrhpara hortulata	-
Pyrale du houblon	Pleuroptya ruralis	-
Coccinelle à 7 points	Coccinella septempunctata	-
Criquet des pâtures	Chorthippus parallelus	-

Criquet marginé	Chorthippus albomarginatus	-
Conocéphale bigarré	Conocephalus fuscus	-
-	Leptopterna dolabrata	-
Decticelle bariolée	Metrioptera roeselii	-
Calopteryx vierge	Calopteryx virgo	-
Vulcain	Vanessa atalanta	-
Hespérie du dactyle	Thymelicus lineola	-
Zygène des prés	Zygaena trifolii	-
Punaise à pattes rouges	Pentatoma rufipes	-

Aucune espèce protégée n'a été recensée.

Carte 21 : principales espèces d'insectes contactées



3.4 AMPHIBIENS ET REPTILES

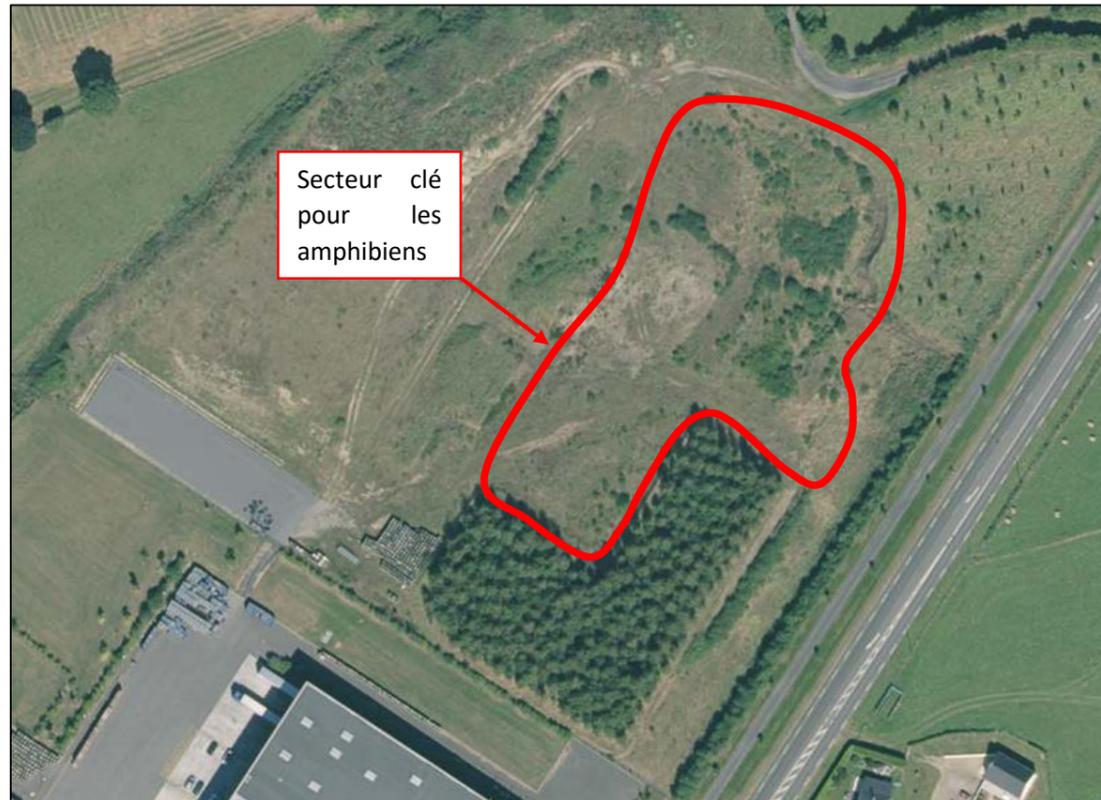
Six espèces d'amphibiens et reptiles ont été recensées sur la zone d'étude.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut de protection
Crapaud commun	Bufo bufo	Article 3
Grenouille agile	Rana dalmatina	Article 2
Grenouille verte	Pelophylax kl. esculentus	Article 5
Triton palmé	Lissotriton helveticus	Article 3
Salamandre tachetée	Salamandra salamandra	Article 3
Vipère	Vipera sp.	Article 4

La totalité de ces amphibiens et reptiles ont été contactés dans la zone de friche située au Sud-est, et plus spécifiquement dans la mare et dans la zone de stagnation temporaire d'eau.

Un inventaire réalisé par le CPIE sur cet habitat identifie également les Tritons ponctués et alpestres, ainsi que l'Alyte accoucheur sur ce même secteur.

Localisation de l'habitat favorable aux populations d'amphibiens contactées.



Toutes les espèces d'amphibiens sont protégées, chacune selon un des trois articles décrivant les modalités de cette protection :

« Article 2 :

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

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

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

Article 3 :

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

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

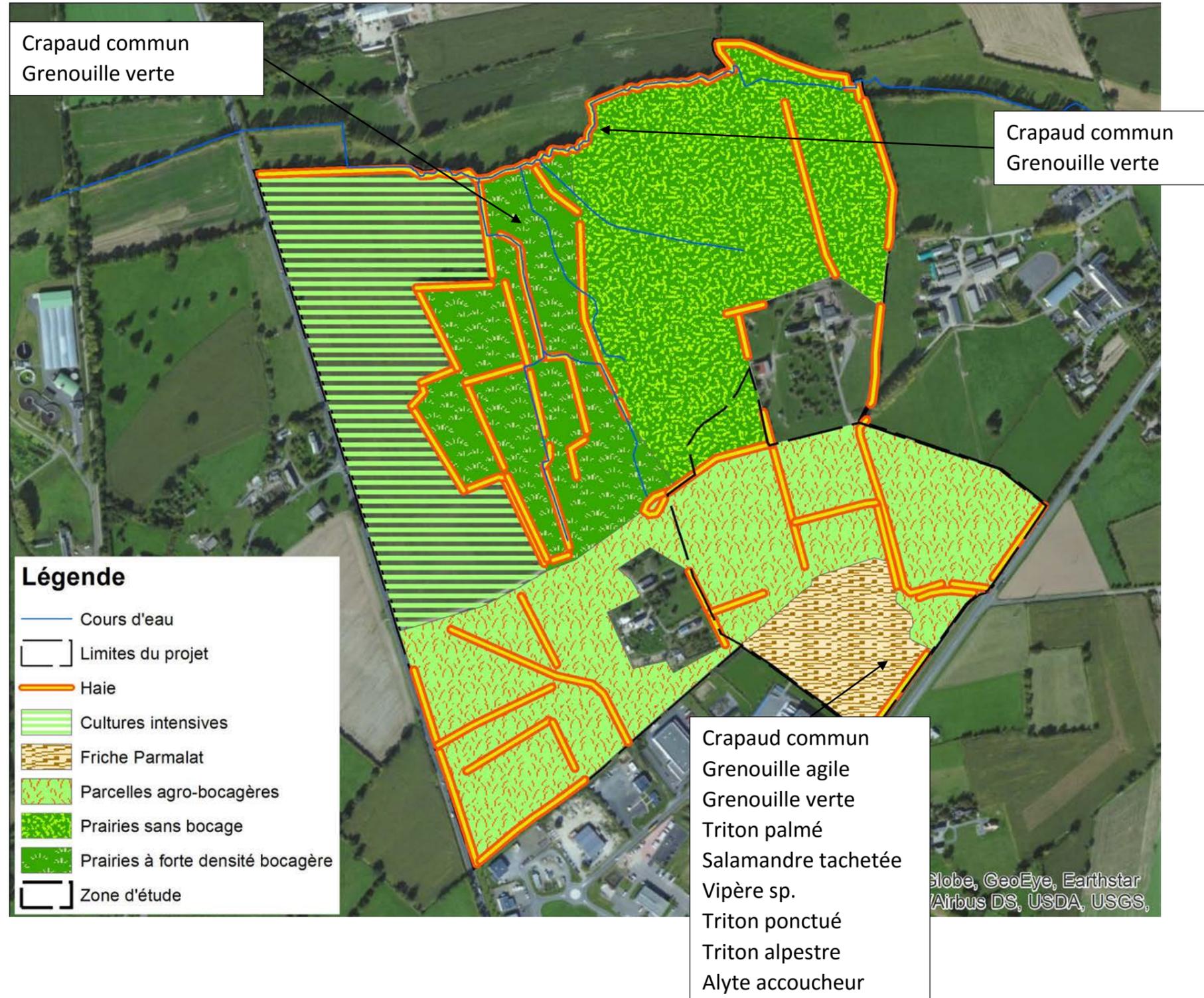
Article 5 :

I. - Est interdite, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, **la mutilation des animaux.**

II. - Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps, **la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non,** des spécimens prélevés :
 — dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 12 mai 1979 ;
 — dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée. »

Le Crapaud commun et la Grenouille verte ont également été contactés dans la partie Nord de la zone d'étude, à proximité des ruisseaux existants. Ces secteurs ne sont pas impactés par le projet.

Carte 22 : localisation des espèces d'amphibiens et de reptiles contactées



3.5 MAMMIFERES

3.5.1 Mammifères terrestres

5 espèces de mammifères terrestres ont été recensées.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut de protection
Chevreuil	<i>Capreolus capreolus</i>	-
Lièvre commun	<i>Lepus europaeus</i>	-
Taupe d'Europe	<i>Talpa europaea</i>	-
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	-
Campagnol agreste	<i>Microtus agrestis</i>	-

Aucune d'entre elles ne fait l'objet de protection réglementaire.

3.5.2 Chiroptères

2 espèces de chiroptères ont été recensées avec certitude. Plusieurs individus de Pipistrelles ont été contactés sans identification certaine de leur espèce(s).

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut de protection
Pipistrelle sp	<i>Pipistrellus sp</i>	Article 2
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	Article 2
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	Article 2

L'espèce de Pipistrelle contactée est probablement une Pipistrelle commune, le comportement de vol en chasse et les caractéristiques acoustiques correspondant de près à celle de l'espèce. Cependant la variabilité des cris et la proximité (physique et acoustique) des espèces de Pipistrelle ne permettent pas d'affirmer cette donnée avec certitude.

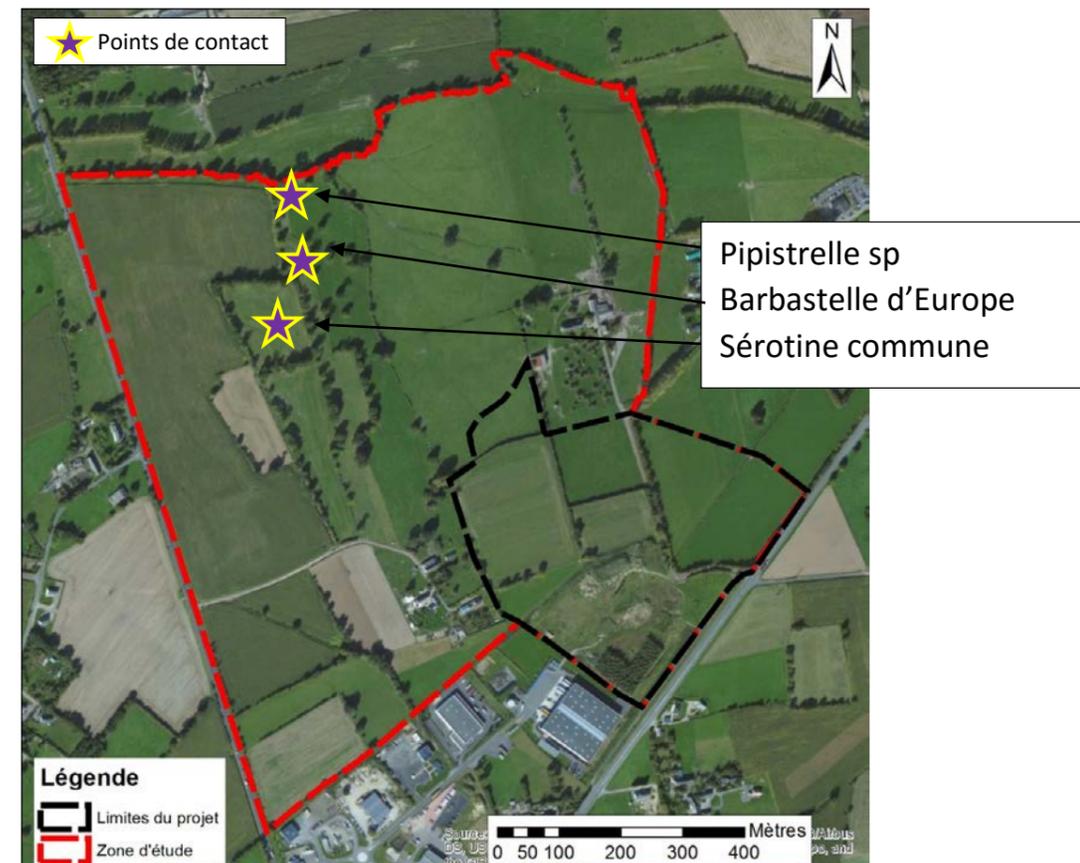
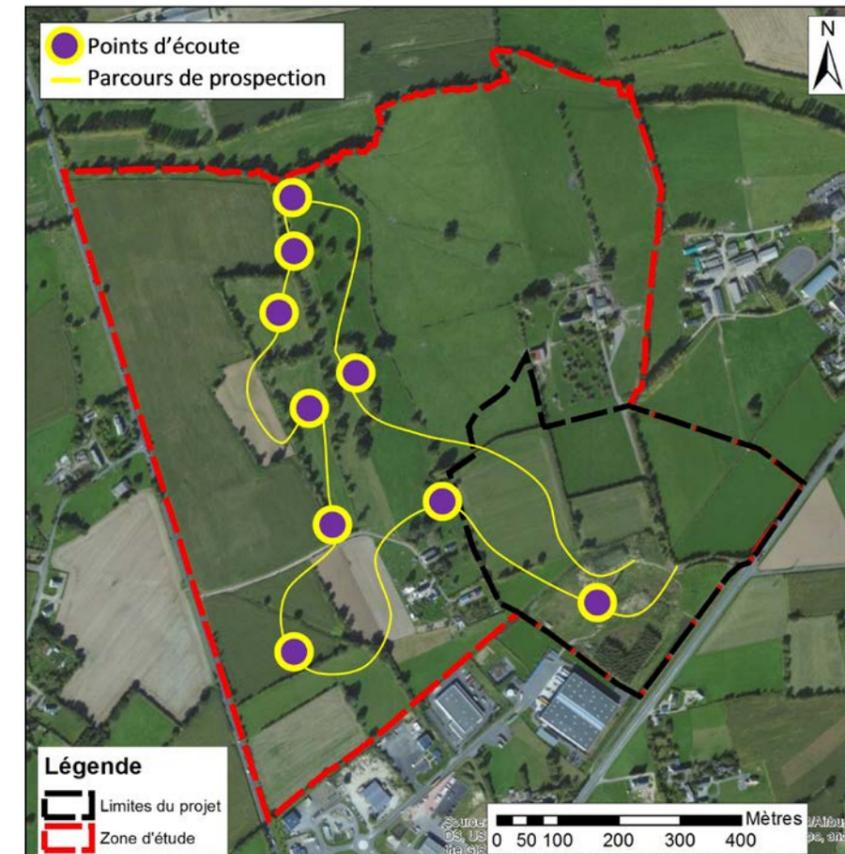
La Barbastelle d'Europe et la Sérotine commune ont été contactées à vue (nuit claire) et enregistrées par détecteur à ultrasons. Leur identification a été faite par croisement et analyse des diverses informations recueillies sur le terrain.

Les cris très caractéristiques de la Barbastelle d'Europe ont pu être facilement identifiés sur spectrogramme, l'habitat, le comportement en vol, la forme et la taille approximative correspondant également.

La Sérotine commune a aussi été observée à vue et enregistrée. Le type de vol, la taille et la forme des individus, l'habitat, ainsi que l'étude des spectrogrammes ont permis de s'assurer de l'espèce en présence.

Février 2016

Ces chiroptères ont été contactés dans le Sud de la zone bocagère humide. Selon leur espèce, les individus se trouvaient près des haies, en plein ciel ou près du sol, ce qui a également aidé à la détermination.



Tous les chiroptères sont protégés selon l'article 2 fixant la liste des mammifères protégés :

« Article 2 :

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

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

III. - Sont interdits sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens de mammifères prélevés :

- dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 19 mai 1981 ;

- dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée. »

Les chiroptères ont été contactés en dehors de la zone opérationnelle concernée par le Pole Environnement et par l'extension de la société de la Normandie. Ce groupe d'espèces n'est donc pas concerné par la demande de dérogation.

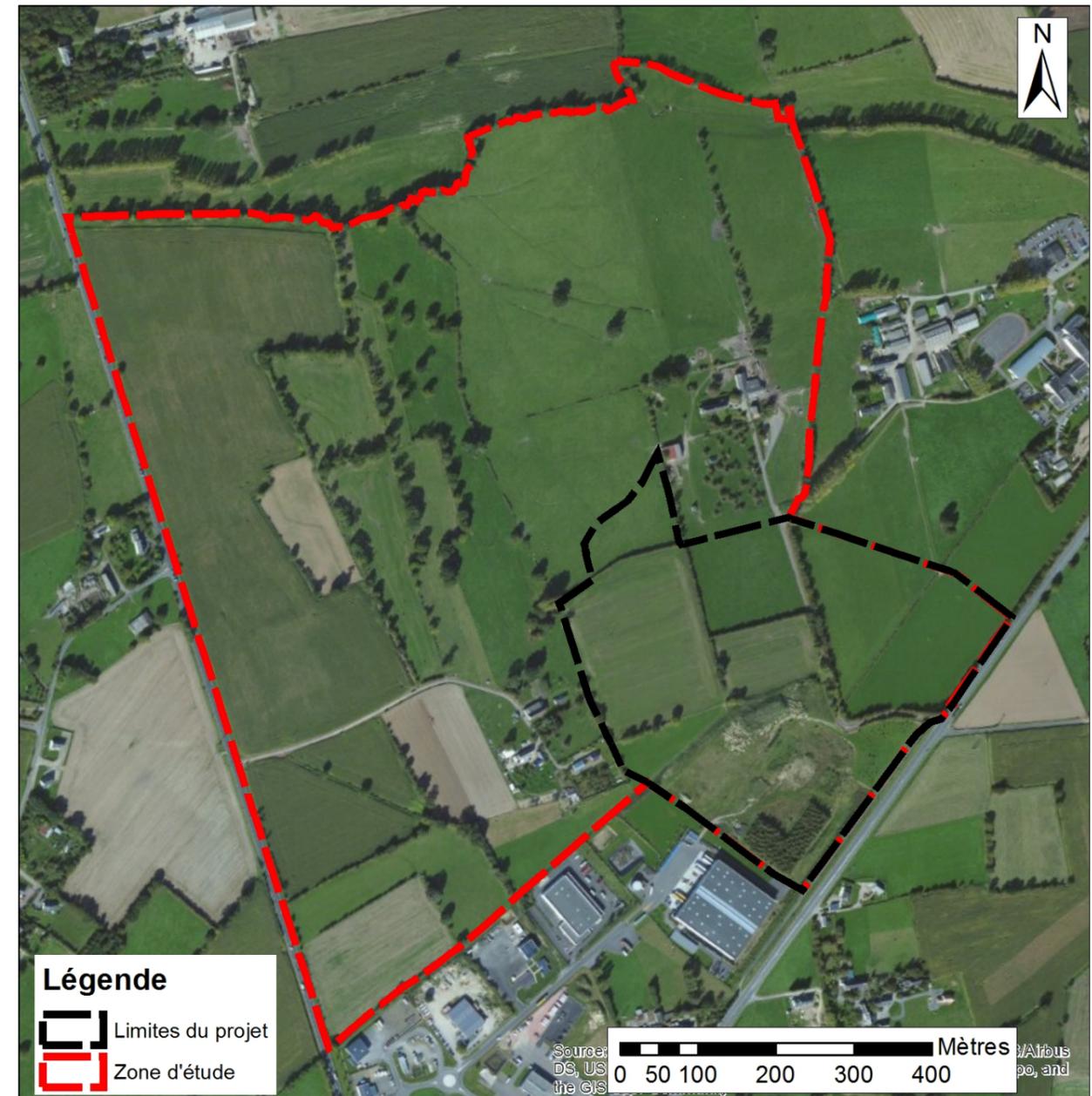
3.6 FAUNE PISCICOLE

Dans la mesure où le cours d'eau sera nécessairement préservé, aucun effort d'inventaire n'a été réalisé sur le ruisseau de la Herbellière.

3.7 CONCLUSIONS SUR L'OBJET DE LA DEMANDE

Etant donné les espèces contactées, la localisation des points de contact par rapport au périmètre opérationnel, les espèces faisant l'objet de la demande de dérogation sont :

- Avifaune inféodée aux milieux semi-ouverts :
 - Buse variable
 - Rougegorge
 - Grimpereau des jardins
 - Verdier d'Europe
 - Faucon crécerelle
 - Hirondelle rustique
 - Pinson des arbres
 - Mésange bleue
 - Mésange charbonnière
 - Linotte mélodieuse
 - Moineau domestique
 - Pouillot véloce
 - Fauvette à tête noire
 - Fauvette des jardins
 - Troglodyte mignon
 - Pic vert
 - Bruant jaune.
 - Héron cendré
- Amphibiens
 - Crapaud commun
 - Grenouille agile
 - Triton palmé
 - Triton alpestre
 - Triton ponctué
 - Alyte accoucheur
 - Salamandre tachetée



Carte 23 : localisation du périmètre de la demande de dérogation au sein de la zone d'étude.

Cette demande de dérogation concerne donc une surface totale de 16,5 ha et la liste des espèces concernées ci contre.

Partie 4 : Présentation des espèces protégées concernées par cette demande de dérogation et enjeux liés à ces espèces

1 AVIFAUNE

Toutes les espèces d'oiseaux protégées le sont au titre de l'article 3.

Espèces concernées : Héron cendré, Buse variable, Rougegorge, Grimpereau des jardins, Verdier d'Europe, Faucon crécerelle, Hirondelle rustique, Pinson des arbres, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Linotte mélodieuse, Moineau domestique, Pouillot véloce, Fauvette à tête noire, Fauvette des jardins, Troglodyte mignon, Pic vert, Bruant jaune.

Protection appliquée :

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

- I. — Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps :
 - La destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids ;
 - La destruction, la mutilation intentionnelles, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel ;
 - la perturbation intentionnelle des oiseaux, notamment pendant la période de reproduction et de dépendance, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée.
- II. Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.
- III. Sont interdits sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non des spécimens d'oiseaux prélevés :
 - dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 19 mai 1981 ; — dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur dans ces Etats de la directive du 2 avril 1979 susvisée. »

Toutes ces espèces sont liées au bocage. Si la Buse variable est très liée aux milieux ouverts, elle nécessite aussi des haies d'arbres aux sujets importants pour le repos ainsi que la reproduction. À l'inverse, le Grimpereau des jardins est une des espèces présentes les plus liées aux boisements, elle fréquente cependant beaucoup les milieux semi-ouverts de type parcs et jardins.

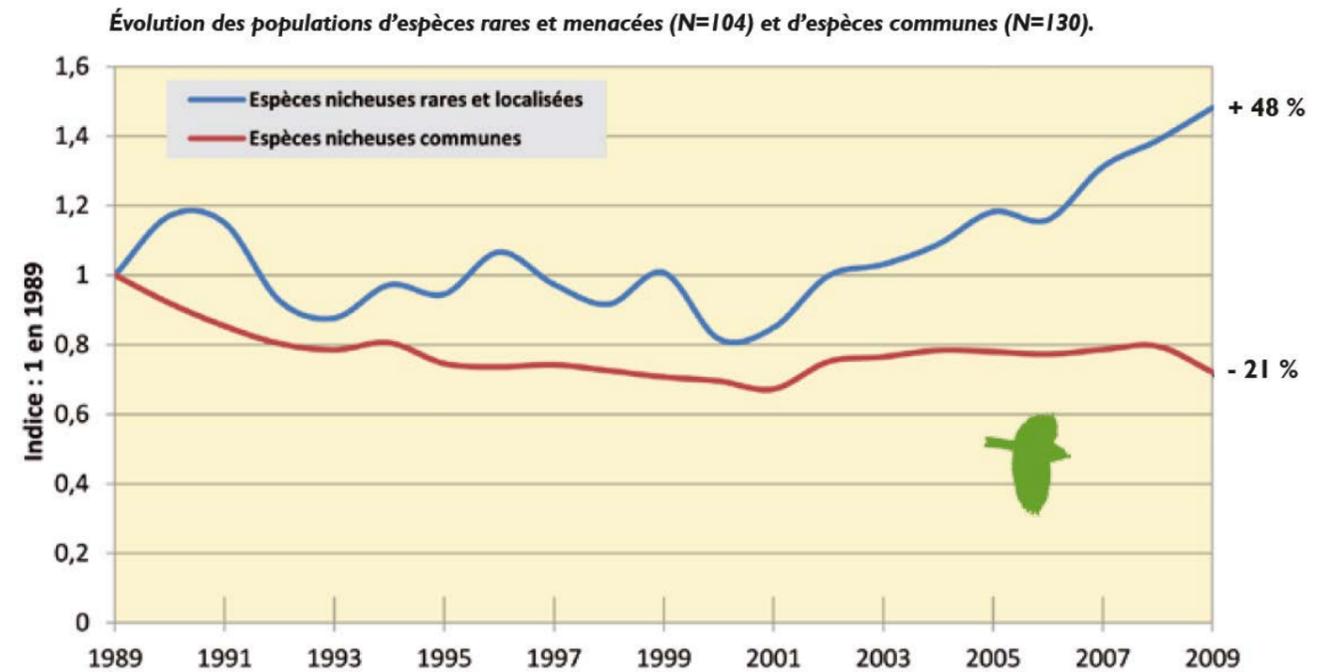
En ce qui concerne les phases biologiques, la reproduction se déroule au printemps pour toutes les espèces, c'est donc la période la plus sensible. Elle se prolonge par la période estivale où l'activité reste forte jusqu'à l'automne, la vulnérabilité reste importante avec le développement des jeunes, ainsi que d'éventuelles pontes estivales.

On peut donc parler d'un cortège d'espèces communes liées au bocage, particulièrement sensible en période printanière et estivale.

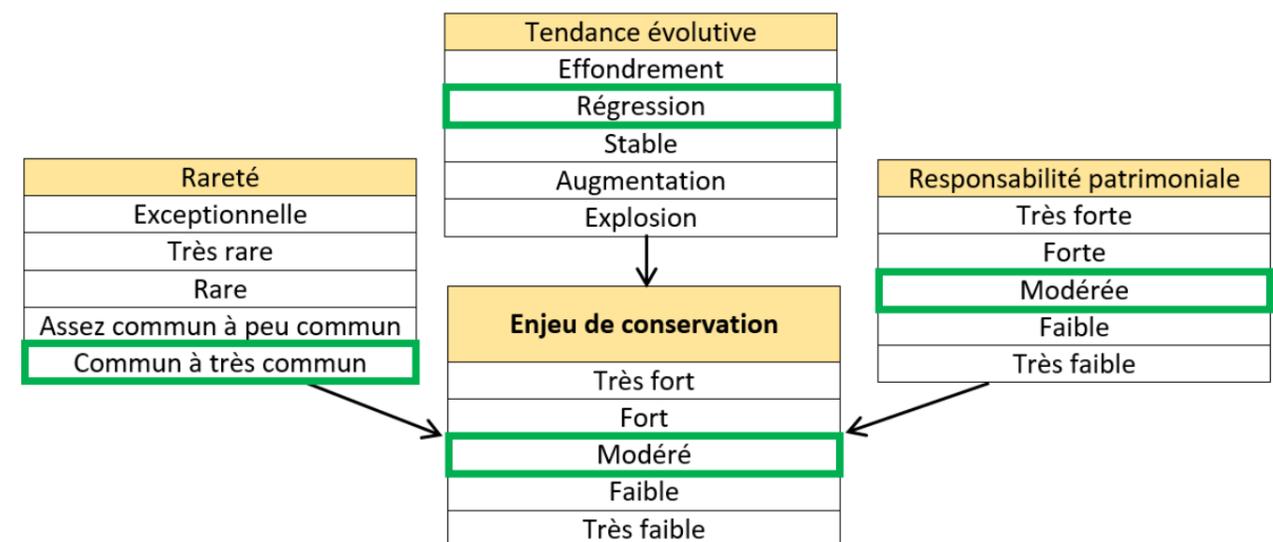
L'enjeu de conservation ci-dessous s'applique aux espèces de ce cortège qui ne sont pas considérées comme menacées selon les listes rouges Basse-Normandie et France de l'UICN (Union Internationale pour la Conservation de la Nature). Les espèces menacées font l'objet d'une analyse à part page suivante.

« Depuis 1989, [...] les oiseaux communs font malheureusement l'objet de moins d'attention [que les espèces rares]. Hormis le STOC [Suivi Temporel des Oiseaux Communs], peu de programmes spécifiques et de suivi existent sur ces espèces qui déclinent de façon lente mais continue depuis les années 80 (-21%). Omniprésentes sur notre territoire, elles souffrent d'avantage de la dégradation des habitats à large échelle. La régression "silencieuse" de cette biodiversité ordinaire doit aujourd'hui nous alerter sur l'ampleur des modifications qui touchent nos espaces naturels, qu'ils soient parcs urbains, zones humides ou forêts. »

Source : État et tendances de l'avifaune nicheuse en France métropolitaine – LPO – MNHN - 2011



Ces espèces considérées comme communes appartiennent à une biodiversité qualifiée d'« ordinaire ». Par cette expression on entend les espèces (animales, végétales, ...) communes, présentes sur de larges aires géographiques et en abondance relativement forte. Leur préservation concerne donc de très larges territoires, c'est-à-dire un grand nombre d'acteurs, ayant par conséquent une responsabilité individuelle modérée à son égard.



Deux espèces sont inscrites à la liste rouge des espèces menacées de Basse-Normandie et de France :

Linotte mélodieuse :	Bruant jaune :
Basse-Normandie : <ul style="list-style-type: none"> • nicheur : vulnérable • hivernant : en danger 	Basse Normandie : <ul style="list-style-type: none"> • nicheur : en danger • hivernant : en danger • migrateur : vulnérable
France : <ul style="list-style-type: none"> • nicheur : vulnérable • hivernant : non applicable 	France : <ul style="list-style-type: none"> • migrateur : vulnérable

Dans le « Statut des oiseaux en France » (LPO et MNHN) le programme STOC (Suivi Temporel des Oiseaux Communs) décrit l'évolution nationale de Linotte mélodieuse et du Bruant jaune.

« Parmi les espèces montrant un fort déclin, on notera la présence d'espèces spécialistes des milieux agricoles (Perdrix grise, Pipit farlouse, Tarier des prés, **Linotte mélodieuse, Bruant jaune**) »

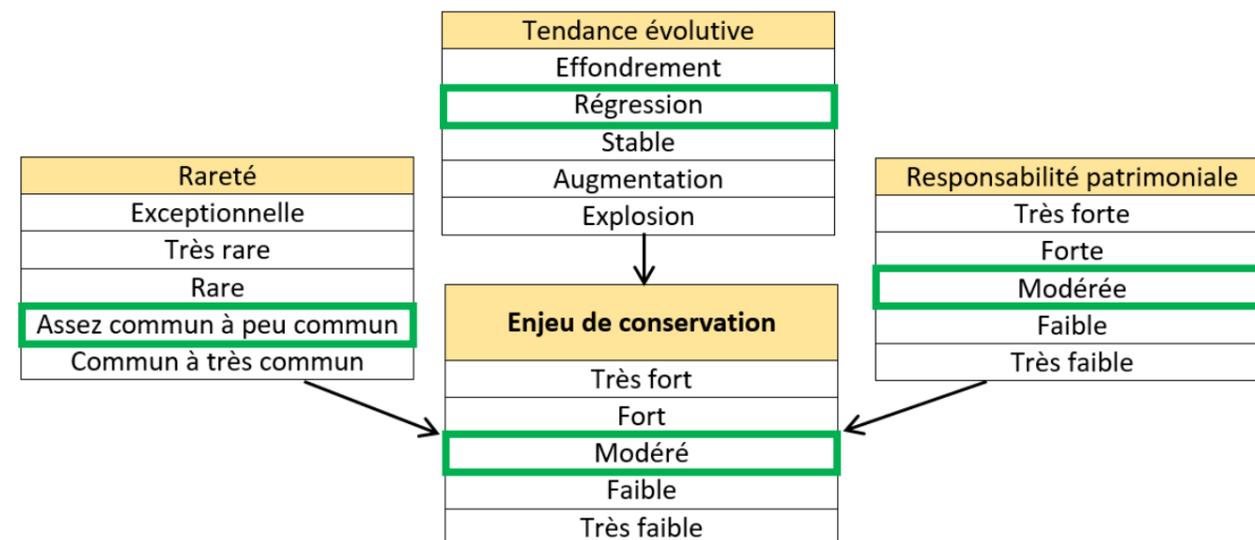
Selon le STOC, sur la période 1989 - 2005, la Linotte mélodieuse enregistre une variation de – 59 % et le Bruant jaune de – 46 %.

Malgré ce déclin, ces espèces font partie des oiseaux communs, représentatifs d'une biodiversité ordinaire, la responsabilité patrimoniale sur le secteur étudié est donc modérée.

Le périmètre opérationnel concerne principalement des surfaces agro-bocagères, constituées de parcelles de cultures ou de prairies temporaires et de reliques bocagères.

Les éléments bocagers les plus structurants, situés au Nord, dans la zone humide, sont intégralement préservés.

Ainsi, l'enjeu lié à l'équilibre des cycles biologiques des différentes espèces contactées est jugé modéré pour l'ensemble des espèces de l'avifaune.



2 AMPHIBIENS

La rareté, la tendance évolutive et de nombreux éléments de biologie/écologie des amphibiens proviennent de l'Atlas des Amphibiens et Reptiles de Normandie (2015) de Mickaël Barrioz, Pierre-Olivier Cochard et Vincent Voeltzel.

2.1 PROTECTION AU TITRE DE L'ARTICLE 2

Espèces concernées : Grenouille agile (*Rana dalmatina*), Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*)

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Milieux aquatiques												
Milieux boisés												

Protection appliquée :

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

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

III. - Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps, la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés :

— dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 12 mai 1979 ;

— dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée. »

2.1.1 Grenouille agile (*Rana dalmatina*)

Source : Atlas des Amphibiens et reptiles de Normandie

Description : La grenouille agile a une tête large avec un museau pointu ainsi que des tympanes visibles très rapprochés des yeux. Ses yeux ont une pupille horizontale dont l'iris est marron. Les mâles ne possèdent pas de sacs vocaux. Elle a des taches brun sombre derrière les yeux, le dos brun à brun jaune, parfois rougeâtre et le ventre blanc jaune pour les mâles et parfois tacheté de rouge pour les femelles.



Habitat : Dans l'Ouest, le Centre et l'Est, on la trouve dans les boisements de feuillus, les fourrés et le bocage, parfois secs mais toujours proches de mares, de fossés ou de marécages (en moyenne 200 m, jusqu'à 1 Km), où elle réalise sa phase de reproduction.

Phases biologiques :

Reproduction : cette phase débute avec la sortie de l'hibernation en fin février début mars. Les individus se déplacent vers des milieux aquatiques en eaux calmes peu profondes et pourvus de végétation aquatique. Les pontes, de 450 à 1800 œufs par amas, sont en effet accrochées à des plantes ou à des brindilles immergées. Les adultes quittent les milieux de reproduction dès que celle-ci est effectuée, dès la fin du mois de mars. Les jeunes grenouilles quittent ensuite la mare après 2 mois de stade larvaire, fin mai début juin.

Phase terrestre : elle commence après la reproduction et se divise en deux temps. Le premier, qui s'étend de juin à octobre, est une phase de chasse qui se déroule en milieux boisés. Les Grenouilles agiles se nourrissent principalement d'insectes, d'araignées et de petits mollusques. Enfin, vient la phase d'hibernation, de fin octobre à mars. Les femelles la passent à la surface du sol, cachées par les feuilles mortes, des pierres, des souches ... et les mâles, au fond de l'eau dans la vase.

Vulnérabilité en fonction du milieu et de la période

Vulnérabilité : Très forte ; Forte ; Modérée

Milieux favorables sur le site :

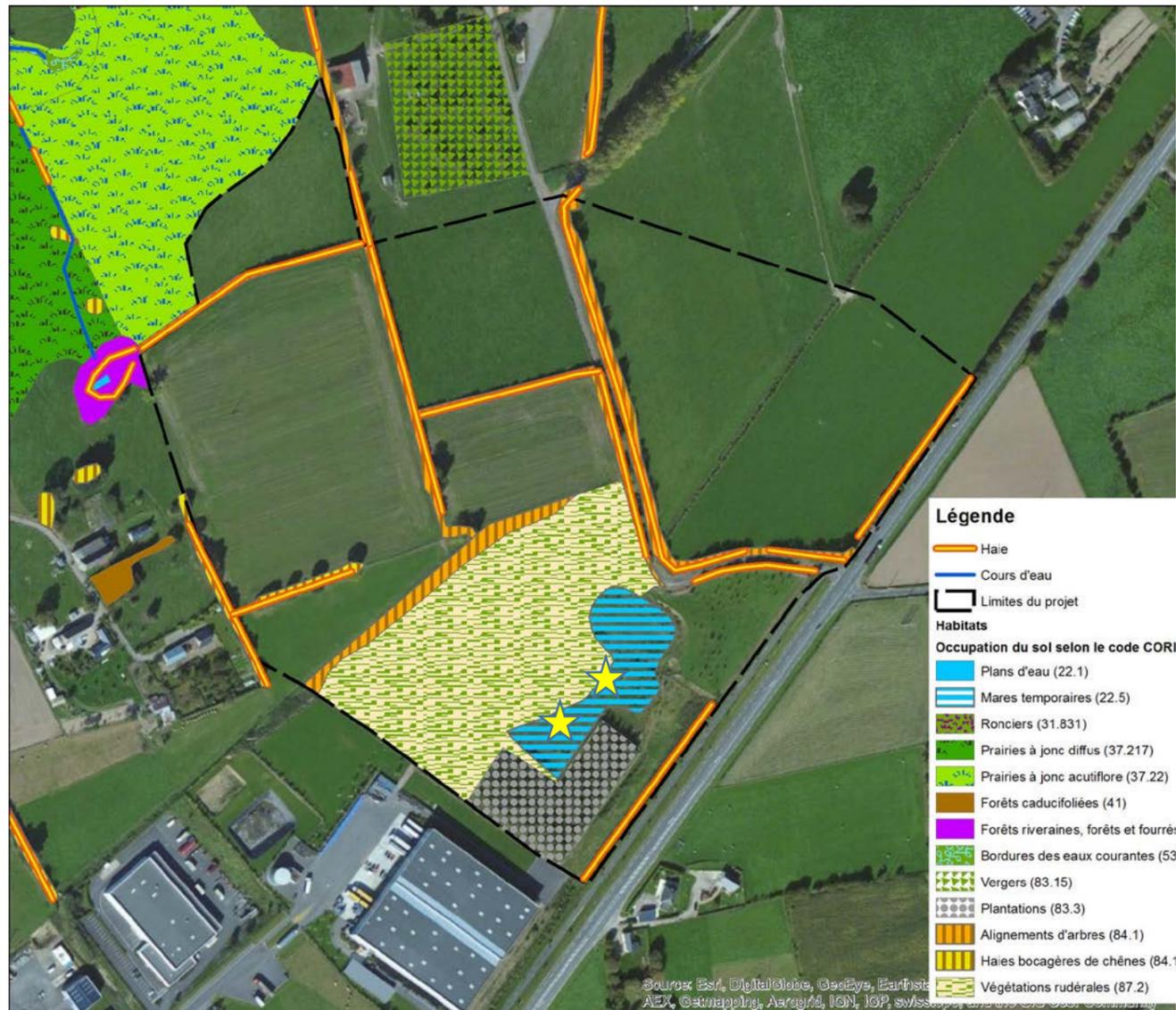
Situation en Europe : Liste rouge : LC (= préoccupation mineure)

Situation en France : Liste rouge : LC (= préoccupation mineure)

Situation en Basse-Normandie : Liste rouge : LC (= préoccupation mineure)

Rareté : assez commune

Dynamique : stable ou en extension

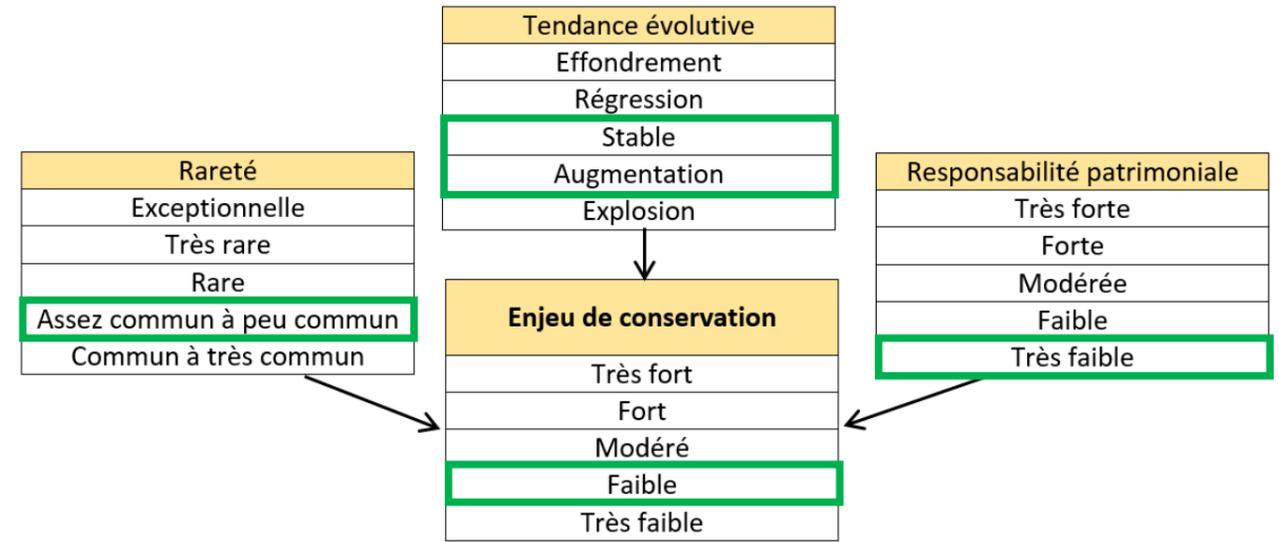


Carte 24 : habitats potentiels de la grenouille agile, et localisation des points de contact

La Grenouille agile est présente sur une vaste aire de répartition qui va d'Ouest en Est de l'Ouest de la France au Sud-est de l'Ukraine ; et du Nord au Sud du Nord de l'Allemagne au Sud de la Grèce. Aux échelles nationale et européenne, la situation de la Grenouille agile est classée en « préoccupation mineure ».

Les populations Normandes se trouvent donc en marge Nord-ouest de l'aire de répartition où elles sont en lente progression, elles sont d'ailleurs pour l'instant absentes de la moitié Nord du département de la Manche.

La responsabilité patrimoniale est donc très faible.



2.1.2 Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*)

Source : *Atlas des Amphibiens et reptiles de Normandie*

Description : Les crapauds accoucheurs ont une large tête aplatie avec un museau rond. L'iris de leur œil est doré, la pupille est verticale et en forme de losange. Leur tympan est visible. Leur dos et très rugueux et de couleur grise ou brune. Le ventre est blanc gris et granuleux. On distingue une marque en forme de triangle entre les deux épaules. Le dessus des pattes avant et arrière est rosâtre. Les doigts ne sont pas palmés. Leurs pattes arrière sont très fortes et adaptées au fouissage.



Habitat : L'Alyte accoucheur occupe des habitats relativement diversifiés dont les caractéristiques tiennent à la présence de zones de pierres ou de matériaux meubles (pierrier, éboulis, muret, ruine, carrière, sablière, tourbière, tas de bois mort, etc.) situées à proximité de points d'eau de types et de qualité très divers (mare permanente ou temporaire, rivière à court lent, gouille, fontaine, etc.). Mais, si l'Alyte bénéficie d'une forte capacité d'adaptation et peut vivre même en ville, il faut noter que l'existence d'activités agricoles peu intensives, permettant le maintien d'un petit patrimoine bâti riche et diversifié (mares, murets en pierres, lavoirs, etc.), lui est très favorable. Notons enfin que c'est une espèce colonisatrice des nouveaux points d'eau qui apprécie les lieux thermophiles, ensoleillés.

Phases biologiques :

Reproduction : Il sort de l'hibernation en mars, au début des beaux jours. Puis commence la période de reproduction. Elle s'étendra de mars à août, voire octobre. Un même individu peut s'accoupler plusieurs fois durant cette période. Cas unique chez les amphibiens de nos régions, l'accouplement et le développement des œufs a lieu à terre. A l'issue de l'amplexus, le mâle entoure ses pattes d'un chapelet de 15 à 80 œufs, émis par la femelle, qu'il transportera durant 3 à 7 semaines, allant régulièrement les humidifier dans un point d'eau (le mâle peut ainsi s'occuper d'une à trois pontes différentes). Les têtards éclosent lors d'un de ces mouillages, et se métamorphosent dans l'eau durant 3 à 4 mois, plus en cas d'hivernage, les têtards issus de pontes tardives pouvant passer tout l'hiver à ce stade pour se métamorphoser à la belle saison suivante.

Phase exclusivement terrestre : L'Alyte passe l'hiver dans un abri situé dans un mur, un tas de pierres, de bois, voire dans un terrier qu'il aura lui-même creusé ou bien emprunté à une autre espèce. L'Alyte est une espèce plutôt nocturne, même s'il peut être observé en journée par temps pluvieux. Il chasse exclusivement à terre, son régime étant composé d'insectes et arthropodes, de vers, de limaces, voire de jeunes lézards.

À noter : « Philopratique, l'Alyte accoucheur peut changer promptement de site de reproduction si un milieu terrestre plus favorable est créé à proximité. Par exemple, à Ducey dans le semi bocage à têtards (50), une population déclinante, initialement située dans une ancienne carrière très végétalisée, a fini par désertier totalement le site dès qu'une nouvelle carrière a été ouverte une centaine de mètres plus loin. Étonnamment, le nombre de mâles chanteur était beaucoup plus important dès la première année : entre 2006 et 2008, moins de 10 mâles avaient été comptés dans l'ancienne carrière contre plus de 50 dans la nouvelle en 2010. »



Vulnérabilité : Très forte ; Forte ; Modérée

Milieux agricole : ■ favorables ■ sur le ■ site et points de contact par le CPIE et le Lycée



Situation en Europe : Liste rouge : LC (= préoccupation mineure)

Situation en France : Liste rouge : LC (= préoccupation mineure) mais en régression

Situation en Basse-Normandie : NT (=quasi-menacé)

Rareté : assez commun

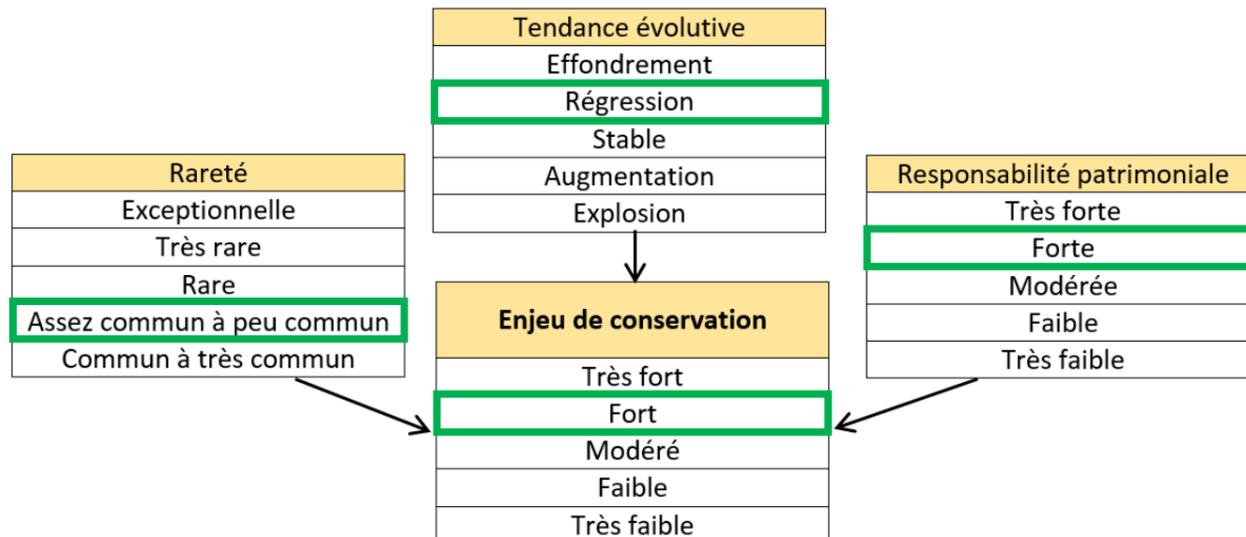
Dynamique : régression forte

L'aire de répartition de l'Alyte accoucheur se résume à la France, les trois quarts Nord-est de la péninsule ibérique, le Sud du Benelux, la Suisse ainsi que le Nord-ouest de l'Allemagne. La France occupe donc une place centrale dans l'aire de répartition de l'espèce, où sa distribution est morcelée et se raréfie globalement dans le Nord et l'Est du pays.

Sa distribution en Normandie est également sporadique, mais semble mieux se maintenir en Basse Normandie (assez commun, régression assez forte à forte, quasi menacé) qu'en haute Normandie (assez rare, régression très forte à forte, vulnérable).

L'objet du présent dossier porte à court terme sur une zone de stagnation d'eau pionnière entourée d'une zone rudérale et pierreuse, en somme un habitat typiquement favorable à l'Alyte accoucheur. La responsabilité patrimoniale est donc évaluée à forte.

La responsabilité patrimoniale est donc forte.



2.2 PROTECTION AU TITRE DE L'ARTICLE 3

Espèces concernées : Crapaud commun (*Bufo bufo*), Triton palmé (*Lissotriton helveticus*), Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*)

Protection appliquée :

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

II. - Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps, la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés :

— dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 12 mai 1979 ;

— dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée. »

2.2.1 Crapaud commun (*Bufo bufo*)

Source : Atlas des Amphibiens et reptiles de Normandie

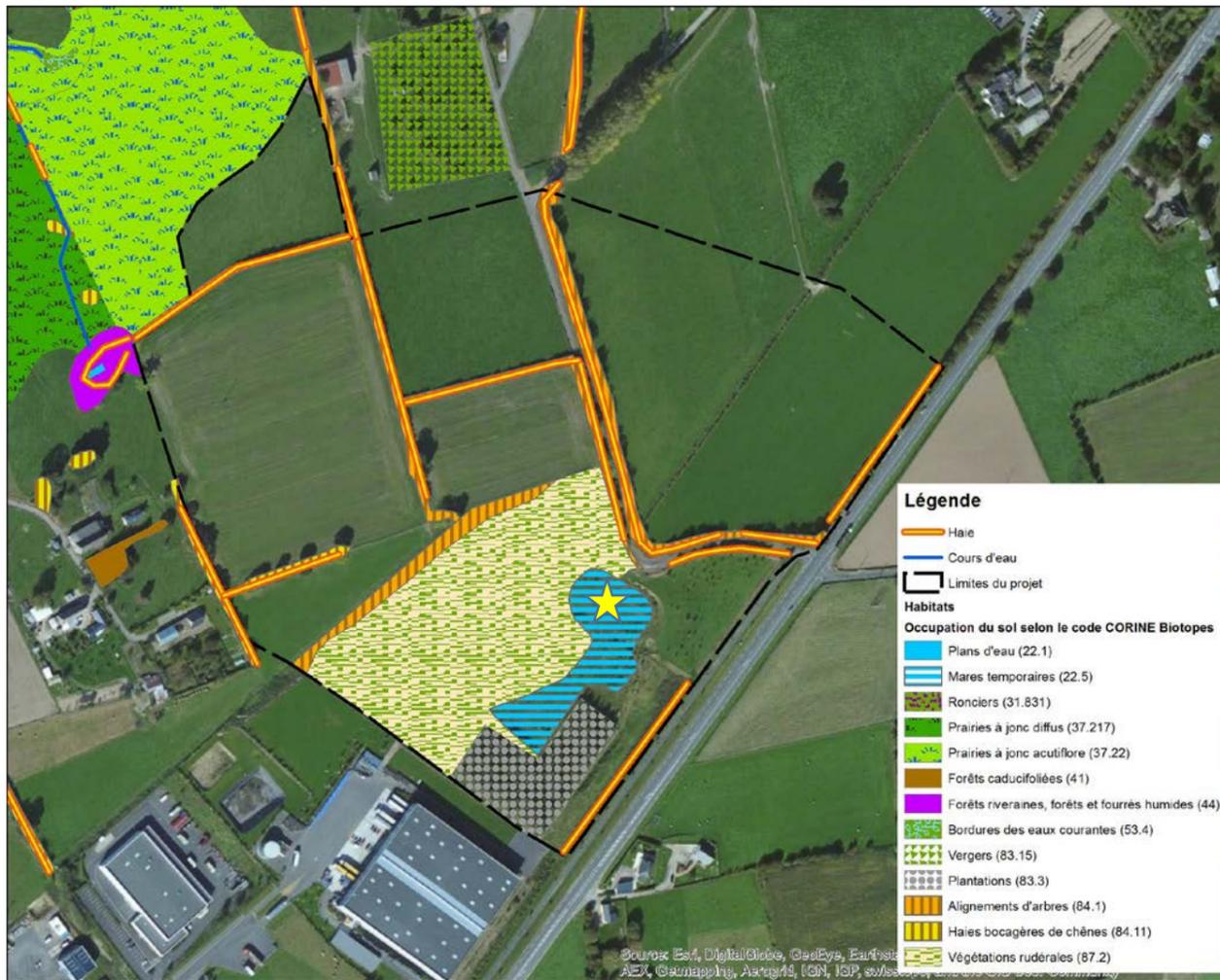
Description : le Crapaud commun est grand et plutôt massif. Sa peau est pustuleuse et sèche, et de couleur généralement gris beige, tirant sur le brun, le vert ou le jaune. Ses yeux sont rouge-orange cuivré, et présentent une pupille horizontale. Deux larges glandes parotoïdes sont visibles à l'arrière de ceux-ci. D'une taille allant de 11 cm à 15 cm, les femelles sont généralement plus grandes que les mâles (mesurant 8 à 10 cm). Les têtards sont petits et très noirs, et leur queue se termine en demi-cercle.

Habitats : très euryèce, *Bufo bufo* évolue dans **presque tous les types milieux** (forêts, talus, friches, jardins ...) qu'ils soient humides ou secs, ouverts ou fermés, dès lors qu'il y trouve un abri relativement proche. Ses milieux de reproduction sont également variés, **généralement en eau de façon permanente** (mares et étangs en milieu ouvert ou forestier, fossés, ornières, mares artificielles de parcs et jardins, ...) mais comprenant nécessairement des supports verticaux pour y accrocher ses œufs.

Reproduction : le Crapaud commun **sort de l'hibernation** lorsque les températures se radoucissent, **vers fin février-début mars**. La migration pré-nuptiale débute alors. Elle se déroule la nuit dès le coucher du soleil, et dure 10 à 15 jours, voire plus. Les crapauds peuvent ainsi parcourir plusieurs dizaines, voire centaines, de mètres par nuit avant de rejoindre le point d'eau de reproduction. **Les accouplements se déroulent dans l'eau, entre la mi-mars et la mi-avril**, et donnent lieu à de grands rassemblements d'amphibiens très bruyants, où les mâles se disputent les femelles. La reproduction se déroule en l'espace de quelques jours seulement, et la plupart des adultes quittent aussitôt l'eau pour rejoindre leurs quartiers d'été, situés à parfois plus d'un kilomètre.

Phase terrestre : les adultes deviennent exclusivement nocturnes et terrestres, et se déplacent peu. **À la fin de l'été**, les crapauds sexuellement matures entament une nouvelle migration les rapprochant de l'étang de reproduction. **Ils hiberneront à nouveau à seulement quelques dizaines ou centaines de mètres de cet étang**, dans un trou, sous un tas de bois ou d'herbes, ou encore dans une cave.





Carte 25 : localisation des habitats potentiels et des points de contact sur le périmètre opérationnel

Vulnérabilité en fonction du milieu et de la période



Vulnérabilité : Très forte ; Forte ; Modérée

Milieu ■ favorables ■ sur le ■ site :

Situation en Europe : Liste rouge : LC (= préoccupation mineure)

Situation en France : liste rouge : LC (= préoccupation mineure)

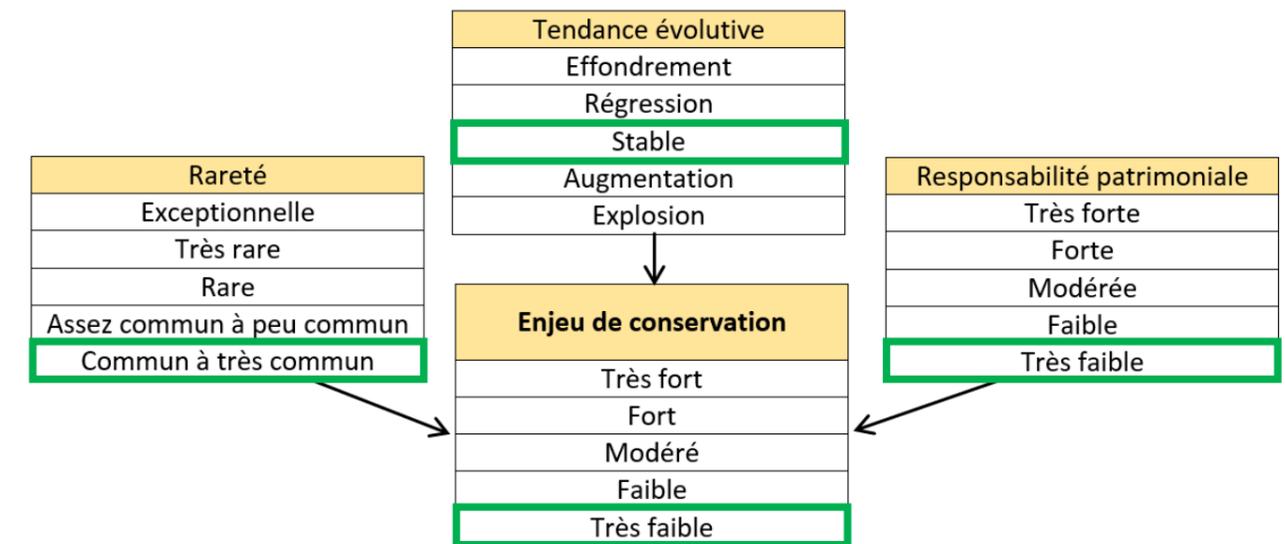
Situation en Basse-Normandie : Liste rouge : LC (= préoccupation mineure)

Rareté : très commun

Dynamique : stable

Le Crapaud commun est présent et commun sur la totalité du continent européen, excepté quelques lacunes à l'extrême Nord de la Scandinavie ou en Russie occidentale. Très commun en Normandie, on peut considérer la responsabilité patrimoniale comme très faible.

La responsabilité patrimoniale est donc très faible.



2.2.2 Triton palmé (*Lissotriton helveticus*)

Source : Atlas des Amphibiens et reptiles de Normandie



Description : le triton palmé est le plus petit de nos tritons autochtones et, bien que n'étant pas rare, il est plutôt discret. Deux caractéristiques propres aux mâles rendent cette espèce facilement identifiable : le bout de leur queue se termine en un filament de quelques millimètres de long et, en livrée nuptiale, leurs pattes postérieures arborent une palmure noire entre les doigts.

Le mâle est brun, avec des flancs tachetés de noir, et deux rangées de points entourant une bande orange courent le long de sa queue. Son ventre est orange clair, parfois parsemé de légères taches. Sa gorge n'est généralement pas tachetée. La taille du mâle varie principalement entre 6 et 7,5 cm. La femelle est un peu plus grande que le mâle, de coloration brun pâle et n'est que légèrement tachetée.

La femelle est un peu plus grande que le mâle, de coloration brun pâle et n'est que légèrement tachetée.

Habitat : typique des milieux forestiers, le Triton palmé est une espèce ubiquiste qui peut se retrouver dans la plupart des types d'eaux stagnantes comme les étangs, les mares ou les ornières inondées, voire même dans des abreuvoirs, douves, flaques, bras morts de rivières, etc ... Il s'accommode aussi des cours d'eau ombragés, végétalisés et plutôt frais.

Il peuple aussi les petites mares profondes de quelques centimètres seulement. Les étangs avec beaucoup de vase ou de feuilles mortes semblent quant à eux ne pas être des sites de reproduction favorables.

Phases biologiques

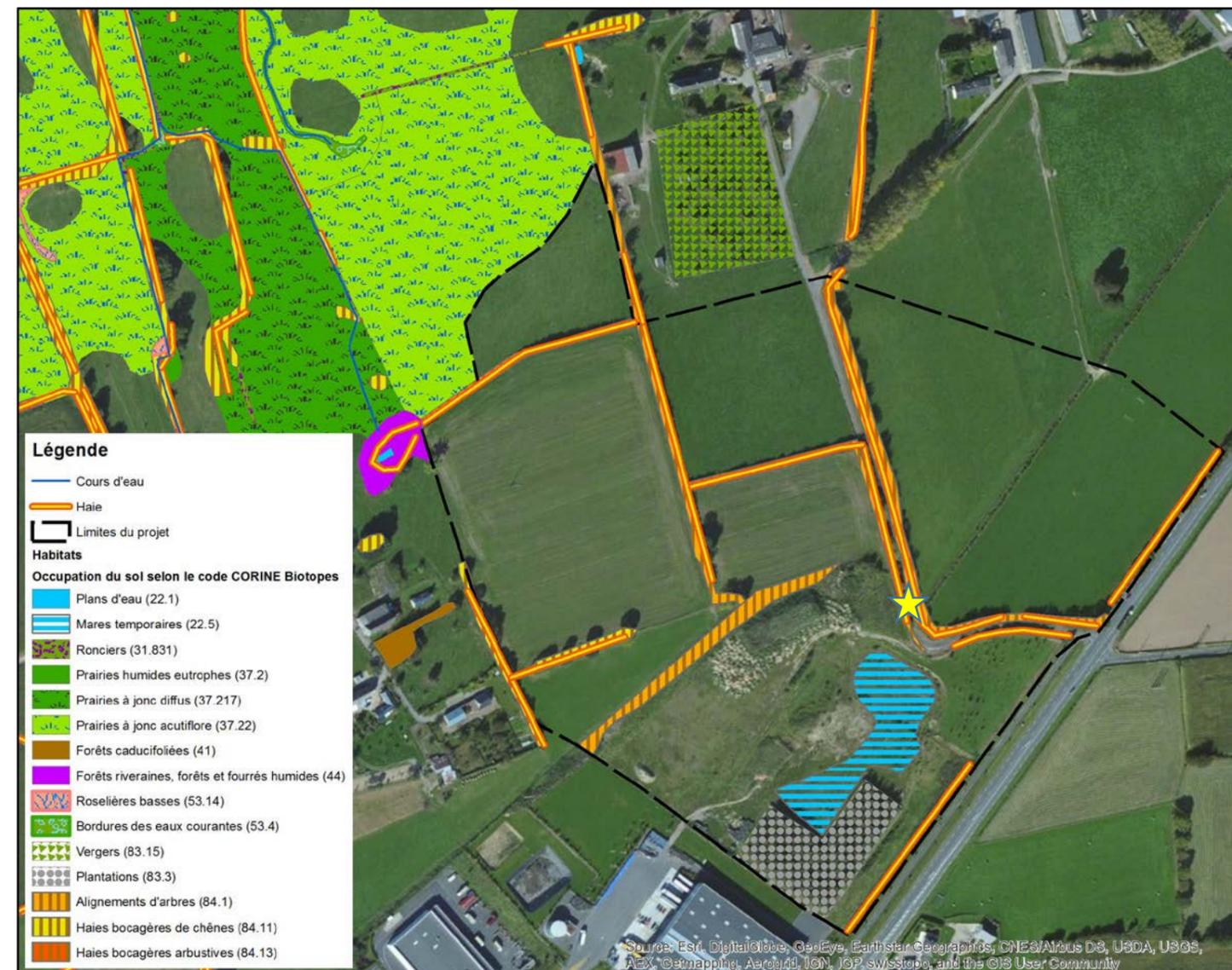
Reproduction : les premières migrations vers les points d'eau de reproduction commencent dès la fin de l'hiver, par temps pluvieux et doux (fin février-début mars). Dans certaines populations toutefois, les adultes rejoignent le milieu aquatique dès l'automne. Fidèles à leur site de reproduction, les Tritons palmés parcourent jusqu'à quelques centaines de mètres pour rejoindre leur point d'eau, généralement forestier. La reproduction se déroule dans l'eau et sans contact corporel direct, le mâle séduisant la femelle par des parades complexes à l'issue desquelles le mâle dépose sur le substrat un spermatophore qui sera ensuite pris par le cloaque de la femelle.

Phase terrestre : les œufs éclosent après deux semaines, et les larves poursuivent une vie aquatique avant de se métamorphoser quelques mois plus tard en juvéniles terrestres. Dès la mi-juin, les tritons adultes quittent ensuite peu à peu le milieu aquatique. Au cours du mois de juillet, les premiers jeunes tritons arrivent sur la terre ferme d'autres suivront jusqu'en automne. L'hibernation a lieu d'octobre à mars à terre sous un tapis végétal quelconque ou dans la vase.

Vulnérabilité en fonction du milieu et de la période



Milieux favorables sur le site et points de contact :



Situation en Europe : Liste rouge : LC (= préoccupation mineure)

Situation en France : Liste rouge : LC (= préoccupation mineure) mais en régression

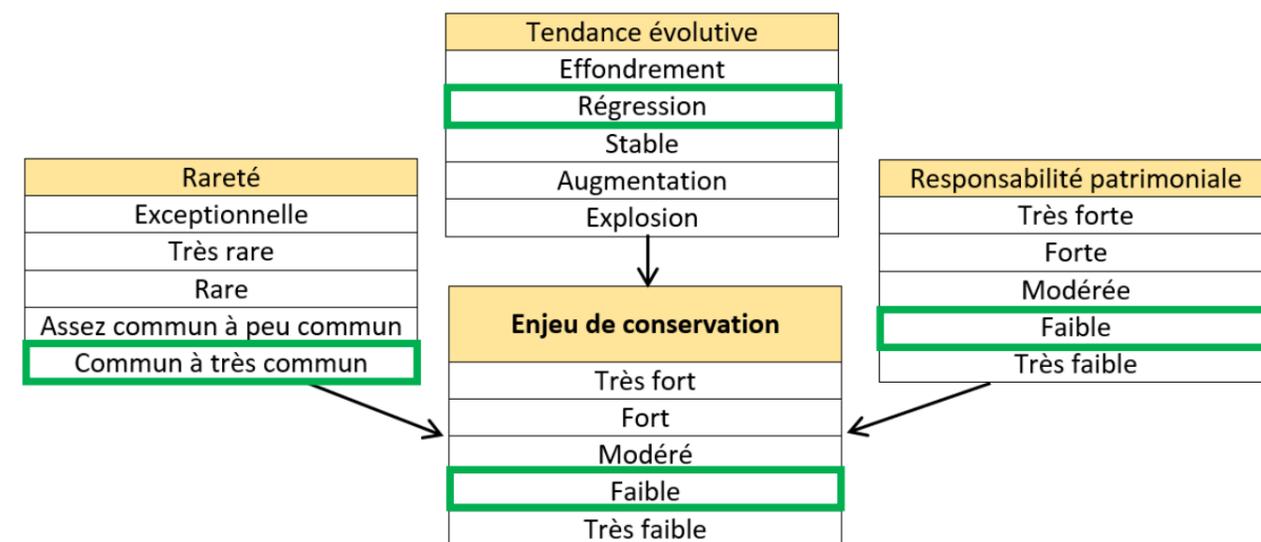
Situation en Basse-Normandie : Liste rouge : LC (= préoccupation mineure)

Rareté : très commun

Dynamique : Régression assez forte

Le Triton palmé est présent du Nord de la péninsule Ibérique au Nord-ouest de l'Allemagne en passant par la Grande-Bretagne et la Suisse. Très ubiquiste, on ne peut pas lui attribuer de milieu de prédilection, il est trouvé en Normandie dans 90 % des mailles inventoriées (grille formée de carrés de 10 km de côté) et est « le plus fréquent des 15 amphibiens autochtones » de Normandie. (Source : Atlas des Amphibiens et Reptiles de Normandie)

En prenant en compte sa dynamique de régression « assez forte », on peut donc lui attribuer une responsabilité patrimoniale faible.



2.2.3 Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*)

Source : Atlas des Amphibiens et reptiles de Normandie



Description : La Salamandre tachetée est facilement reconnaissable et impossible à confondre avec une autre espèce d'amphibiens. D'un aspect général boudiné, elle mesure en moyenne 15 à 20 cm et présente un dos noir avec deux bandes parallèles de taches jaunes ou orangées plutôt allongées et irrégulières. Son ventre est plus clair, gris foncé à bleuâtre, et sa queue est cylindrique. Sa peau est entièrement luisante. Elle possède également derrière les yeux deux glandes parotoïdes formant des bourrelets jaunes.

Habitat : La Salamandre tachetée a une préférence pour les **forêts de feuillus** divers, mais on la retrouve aussi en **forêts mixtes**. Elle peut vivre sur des sols sablonneux secs, à conditions qu'elle soit à **proximité de points d'eau** pour se reproduire. Elle vit donc principalement dans les **parties humides des forêts** ou dans des **bois marécageux**, mais aussi en **lisières**, aux **abords des villages**, dans des **carrières** ou dans des **anfractuosités de vieux murs humides** ... Elle évite cependant les monocultures, telles que les plantations d'épicéas, les champs, etc. Les larves sont posées dans des **zones de sources** ou des **ruisseaux frais, bien oxygénés et peu profond**, avec **peu ou pas de plantes aquatiques, et généralement à l'ombre** (cuvettes de ruisseaux à cascades en milieu forestier, etc.). On retrouve cependant aussi des larves dans des eaux stagnantes (marres, étangs forestiers, drains, marécages, flaques d'eau).

Phases biologiques :

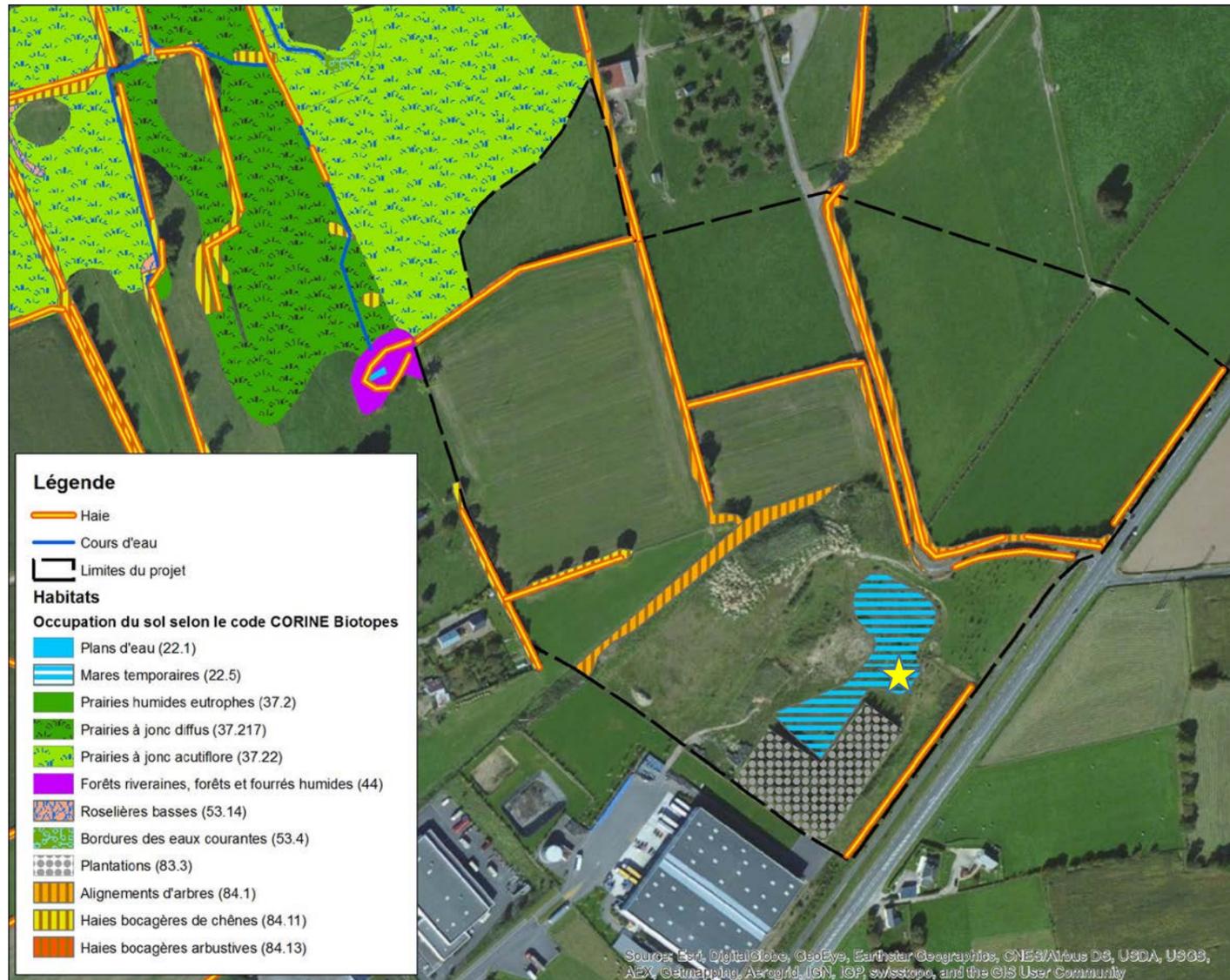
Reproduction : Les adultes étant strictement terrestres, **l'accouplement se déroule à terre. Seules les femelles s'immergent** en partie dans l'eau pour mettre bas à leurs larves. L'ovulation et la fécondation se produisent en été, les œufs étant fécondés au sein de la spermathèque de la femelle. La période de gestation s'étend sur quelques mois, puis s'interrompt au début de l'automne. **Les naissances ont alors lieu à partir de la sortie de l'hiver jusqu'en juin-juillet**, la femelle posant la totalité de sa portée en une ou plusieurs nuits (une portée peut contenir 8 à 60 larves). Une deuxième période de naissance peut se produire en automne, correspondant à une deuxième vague d'accouplement (faisant intervenir les individus nés au printemps dans ce cas). La métamorphose des larves se déroule en générale après 4 ou 5 mois de vie aquatique, et la maturité sexuelle est atteinte à l'âge de 3 ou 4 ans. La longévité des salamandres est estimée à 20-25 ans.

Phase terrestre : La Salamandre tachetée peut être active toute l'année, sauf lorsqu'il gèle la nuit. Habituellement, elle entre en **repos hivernal** ou en **hibernation** (léthargie, ralentissement du métabolisme) aux alentours du **mois de novembre**, et en **sort vers février-mars**. Elle passe généralement l'hiver dans un abri (souvent celui occupé lors de la belle saison), ou dans un milieu souterrain parfois commun à d'autres salamandres (grotte, galerie de mine, ou même cave de maison). Essentiellement nocturne, elle sort très peu la journée et ne s'active que lorsque le ciel est couvert ou sans lune, par temps humide ou après un orage, et quand la température ambiante excède 5,5°C. Elle se réfugie le reste du temps dans des abris divers (sous des souches, pierres, etc.). Elle est par ailleurs très fidèle à son abri ou son lieu d'hivernage, marquant un mode de vie plutôt sédentaire.

Vulnérabilité en fonction du milieu et de la période



Milieux favorables sur le site et points de contact :



Situation en Europe : Liste rouge : LC (= préoccupation mineure)

Situation en France : Liste rouge : LC (= préoccupation mineure) mais en régression

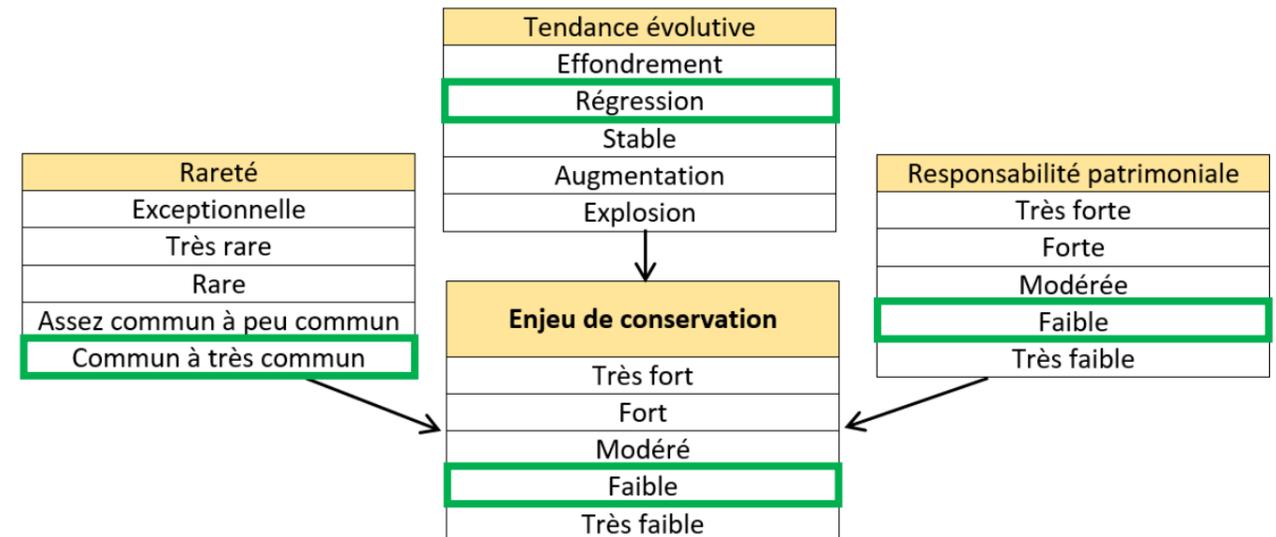
Situation en Basse-Normandie : Liste rouge : LC (= préoccupation mineure)

Rareté : commune

Dynamique : régression assez forte

L'aire de répartition de la Salamandre tachetée s'étend du Nord au Sud du Nord de l'Allemagne au Sud de l'Espagne et de la Grèce ; et d'Ouest en est du Portugal au Sud-est de l'Ukraine.

L'espèce est considérée comme commune mais en régression en France et en Normandie, évoluant cependant sur une large aire de répartition et présente en forte densité en Normandie (82 % des mailles). **La responsabilité patrimoniale est donc évaluée comme faible.**



2.2.4 Triton alpestre (*Ichthyosaura alpestris*)

Source : Atlas des Amphibiens et reptiles de Normandie



Description : Le ventre du Triton alpestre est uniformément orange clair à rouge vif. La gorge comprend parfois de petites taches noires. Le mâle est plus petit que la femelle : mesurant 7 à 10 cm, il possède en période de reproduction une basse crête dorsale jaunâtre et tachetée de noir, une ligne bleu vif et de nombreux points noirs en bas des flancs, et son dos est bleuté. La femelle mesure de 8 à 12 cm, et ne présente pas de crête ni de coloration bleutée sur son dos. En dehors de la saison des amours, le Triton alpestre est généralement brunâtre, noirâtre, verdâtre ou grisâtre et prend un aspect marbré, peu importe le sexe. La queue de la larve du Triton alpestre se termine brusquement, et non en pointe comme c'est le cas chez la larve des Tritons palmé et ponctué. Sa couleur varie du blanc au beige clair selon les régions. Les œufs sont

petits (pas plus de 1,5 cm de diamètre), transparents et pondus individuellement sur des feuilles de plantes aquatiques immergées.

Habitat : On le retrouve dans la plupart des points d'eau stagnante : mares, étangs, ornières forestières, mais aussi dans les abreuvoirs, les douves, les bassins de jardin ou d'orage, les fossés inondés, etc. Il évite par contre les cours d'eau. L'habitat terrestre varie des forêts de feuillus et de conifères aux bocages et prairies. On le retrouve souvent sous des pierres et des bois humides, ou encore dans des grottes durant la période d'hibernation. Il est absent des zones de culture intensive.

Phases biologiques :

Phase aquatique : Les migrations commencent généralement vers début-février lors de nuits humides et pluvieuses, lorsque le climat s'adoucit (air > 5°C). Souvent, les tritons retournent se reproduire à l'endroit où ils sont nés. Les migrations se font en général sur quelques centaines de mètres. Une fois à l'eau, le mâle effectue une danse nuptiale devant la femelle, puis finit par déposer sur le substrat un spermatophore (genre de petit sac enfermant des spermatozoïdes) qui sera pris par le cloaque de la femelle. La femelle pond ensuite un à un des centaines d'œufs qu'elle emballe dans des feuilles de plantes aquatiques, les mettant ainsi à l'abri des prédateurs, ou à même le sol. Les œufs éclosent deux semaines plus tard, et les larves mènent ensuite une vie aquatique avant de se métamorphoser quelques mois plus tard (jusqu'en août) en juvéniles terrestres. Il arrive cependant que les larves issues de pontes tardives ne se métamorphosent pas et passent l'hiver dans l'eau. Les adultes restent à l'eau plusieurs mois, et quittent le milieu aquatique entre fin avril et début juillet, avant d'entamer une nouvelle migration postnuptiale.

Phase terrestre : À sa sortie du milieu aquatique pendant l'été et jusqu'à son entrée en gîte hivernal, le Triton alpestre est observé non loin du site de reproduction (moins de 50 m en général), sous des tas de bois, dans des creux de troncs d'arbres, dans des souches, sous des tapis de mousses, dans des anfractuosités de murs, dans des regards de compteurs d'eau, dans des caves et autres dépendances d'habitations humaines. Les juvéniles quittent généralement le milieu aquatique pour mener une vie terrestre pouvant durer plusieurs années. C'est

principalement durant cette phase qu'a lieu l'erratisme et la colonisation de nouveaux milieux. Cependant, la dispersion a également lieu à l'âge adulte. Le gîte hivernal se trouve généralement à moins de 500 m et le plus souvent à quelques dizaines de mètres du site de reproduction. **Vulnérabilité en fonction du milieu et de la période**



Milieux favorables sur le site et points de contact par le CPIE et le Lycée agricole :



Situation en Europe : liste rouge : LC (= préoccupation mineure)

Situation en France : liste rouge : LC (= préoccupation mineure) mais en régression

Situation en Basse-Normandie : liste rouge : NT (= quasi menacé)

Rareté : commun

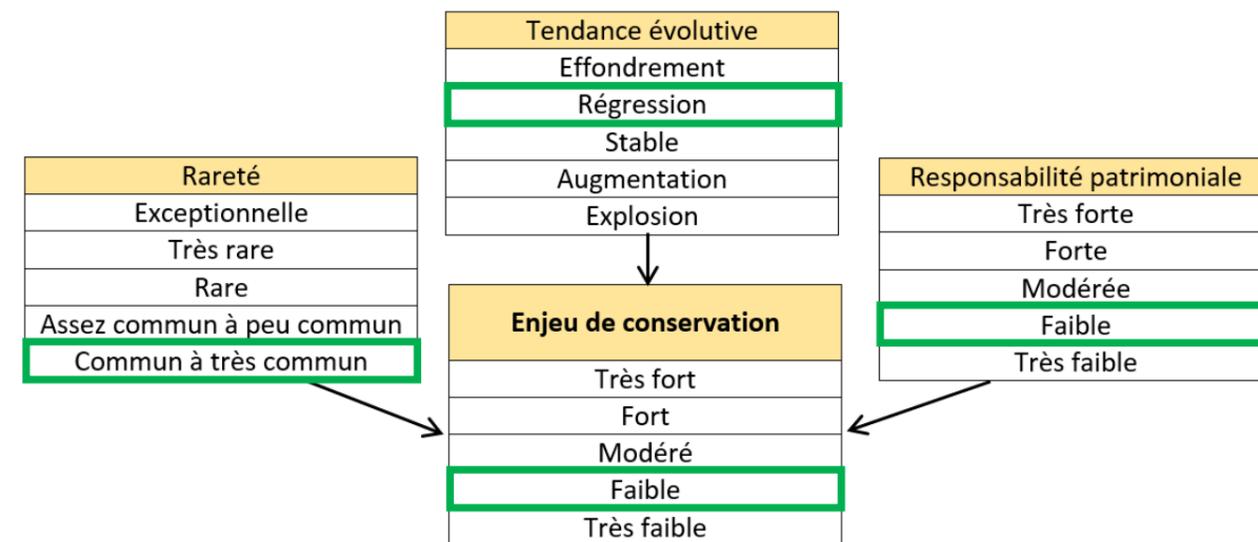
Dynamique : Régression assez forte

L'aire de répartition du Triton alpestre va du centre-ouest de la France au Sud de la Grèce, elle passe par le Sud-est de l'Ukraine puis remonte jusqu'au Sud du Danemark pour revenir vers le Nord-ouest de la France. Une population existe également Sur la partie côtière Nord de l'Espagne.

En Normandie, l'espèce est présente sur 80 % des mailles, les populations se trouvent cependant en meilleur état de conservation en Haute Normandie (préoccupation mineure) qu'en Basse-Normandie (quasi-menacé).

Si l'espèce se trouve en régression en Normandie et particulièrement en Basse-Normandie, elle conserve néanmoins un statut d'espèce commune à l'échelle de l'Europe et ce, sur une vaste aire de répartition.

La Responsabilité patrimoniale est donc évaluée à faible.



2.2.5 Triton ponctué (*Lissotriton vulgaris*)

Source : *Atlas des Amphibiens et reptiles de Normandie*

Description : Le Triton ponctué mesure généralement entre 7 et 10 cm. Son ventre est blanchâtre, jaunâtre ou orangé, avec des taches noires circulaires également visibles sur la gorge à l'aspect souvent sale. En période de reproduction, le mâle présente une crête dorsale haute ondulée jaunâtre à brunâtre. Le bas de la queue est bleu-orange, et les orteils sont frangés de replis de peaux. Le mâle comprend des taches généralement plus grandes que celles de la femelle, et sa face ventrale est plus vive. La femelle n'a ni crête, ni de franges aux orteils, et le bas de sa queue est orangé et non nuancé de bleu. Elle comprend un cloaque étroit et strié, alors qu'il est globuleux et lisse chez le mâle. Les œufs sont petits et pondus dans la végétation aquatique. Les larves sont jaunâtres à brunâtres



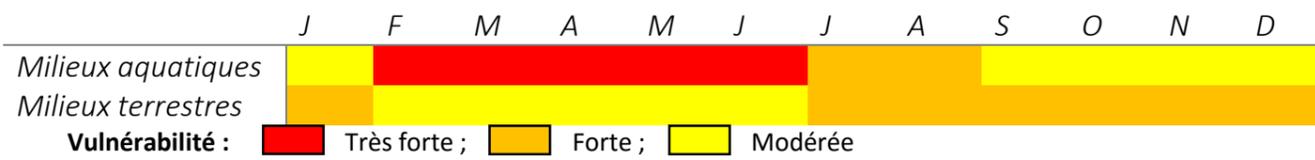
Habitat : On retrouve le Triton ponctué principalement dans des eaux stagnantes, tels que les mares et étangs, mais aussi dans des abreuvoirs, des douves, des ornières, des fossés inondés, des bassins de jardin, etc. Cette espèce évite toutefois les cours d'eau et les points d'eau de petite taille, mais aussi les eaux trop acides ou encore les pêcheries comprenant des poissons de grande taille. Il tolère toutefois la présence d'épinoches. Le Triton ponctué est présent dans les mares forestières, mais surtout dans des mares de prairie, à proximité de zones cultivées ou en milieu bocager. Il cohabite fréquemment avec les trois autres espèces de tritons. Les juvéniles et adultes s'abritent la plupart du temps sous des pierres et bois humides aux abords des points d'eau, et occupent des abris plus protégés contre le gel en hiver (caches plus en profondeur, grottes assurant une forte humidité et des températures positives, etc.).

Phases biologiques :

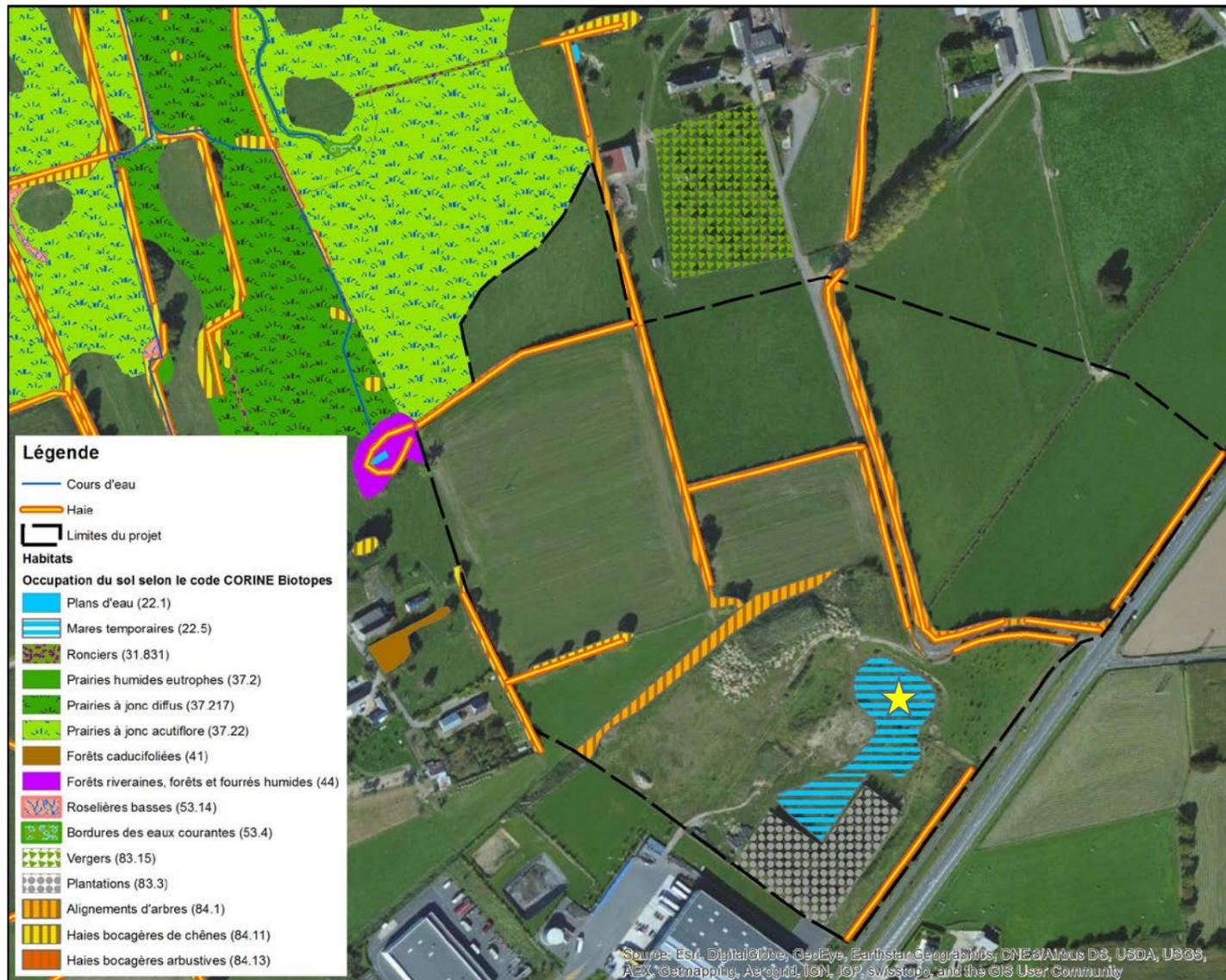
Reproduction : Les Tritons ponctués adultes retournent à l'eau chaque année pour se reproduire, lors de nuits humides et douces, à la sortie de l'hiver (**début février, jusqu'au mois de mai**). Le Triton ponctué **peut changer de milieu aquatique durant la saison de reproduction, et les déplacements n'excèdent pas les distances de quelques centaines de mètres**. Une fois à l'eau, les caractères sexuels se développent et les parades nuptiales commencent. Ces danses particulières se terminent généralement par le dépôt à même le sol du spermatophore du mâle, qui sera ensuite pris par le cloaque de la femelle. La ponte se fait sur plusieurs semaines, la femelle déposant un à un des dizaines voire des centaines d'œufs qu'elle emballe dans la végétation aquatique. Les œufs mettent environ deux semaines à éclore, et les larves qui en résultent resteront plusieurs mois dans l'eau avant de se métamorphoser en juvéniles terrestres. **Les adultes restent généralement à l'eau 2 à 3 mois pour n'en sortir qu'entre avril et juin.**

Phase terrestre : Ces déplacements vers le milieu terrestre sont moins tributaires des conditions climatiques, contrairement aux migrations de reproduction. En phase terrestre, le Triton ponctué reste caché le jour dans son abri, et n'est visible que lors des nuits humides. Le triton ponctué devient mature à l'âge de 2 ou 3 ans, et son espérance de vie estimée à 6 à 10 ans.

Vulnérabilité en fonction du milieu et de la période



Milieux favorables sur le site et points de contact par le Lycée agricole et le CPIE :



Situation en Europe : liste rouge : LC (= préoccupation mineure)

Situation en France : liste rouge : NT (= quasi menacé)

Situation en Basse-Normandie : liste rouge : EN (= en danger)

Rareté : assez rare

Dynamique : régression très forte

L'aire de répartition comprend la moitié de la France au Nord d'une diagonale entre les Pays de la Loire et la frontière franco-italienne, la limite continue jusqu'au Sud de la Grèce. À l'Est, l'aire de répartition s'étend jusqu'en Russie occidentale de façon plus sporadique, et au Nord jusqu'à la moitié de la Scandinavie. Le Triton ponctué est aussi présent sur la quasi-totalité du Royaume Uni.

En Normandie le Triton ponctué est présent dans 59 % des mailles, mais ce pourcentage est plus faible en Basse-Normandie, l'état de conservation en Haute-Normandie étant légèrement meilleur (classé vulnérable, rareté : assez commun).

La région de Vire se trouve dans un vaste secteur où le Triton ponctué est quasi-absent. Ce secteur se situe au croisement des départements de la Manche, de l'Orne et du Calvados. La ville de Vire se trouve au Nord de ce grand secteur, où seules deux mailles isolées font état de la présence de l'espèce. La population qui fréquente le site est donc une des dernières à l'échelle d'un grand secteur, qui s'inscrit lui-même dans une région où *Lissotriton vulgaris* se trouve en « régression très forte. », son aire de répartition Européenne est cependant très vaste et il semble mieux se maintenir à cette échelle (même si un fort défaut de connaissance sur la dynamique européenne de cette espèce discrète est très probable), **la responsabilité patrimoniale est donc forte.**

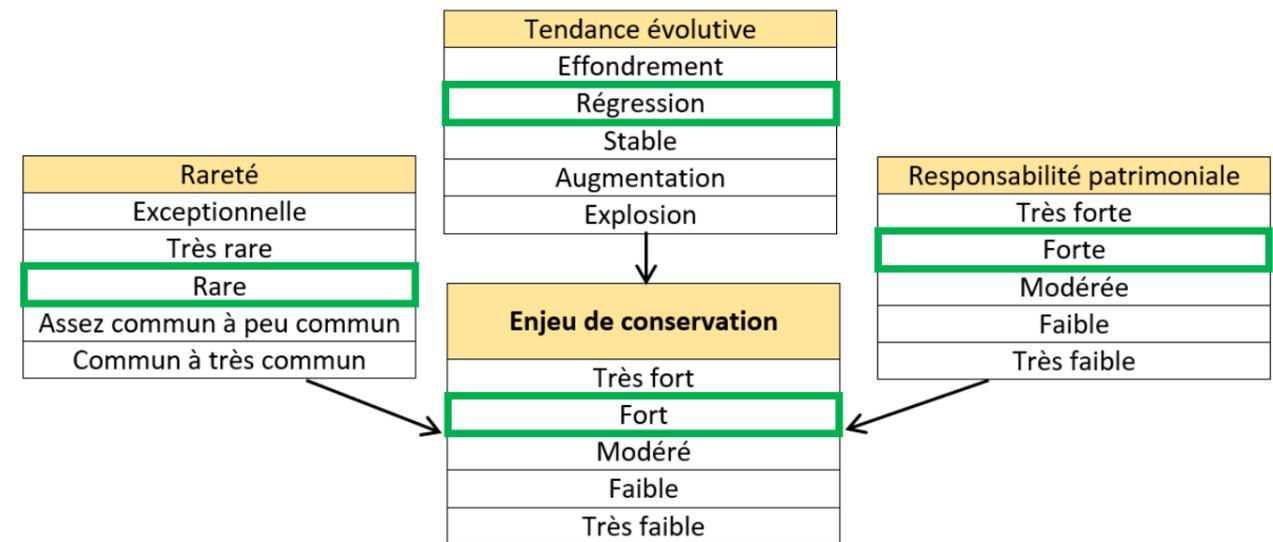


Tableau de synthèse des espèces concernées et des enjeux de conservation associés :

Espèce concernée ou groupe d'espèces	Enjeu de conservation
Alyte accoucheur	Enjeu de conservation Fort
Triton ponctué	
Cortège avifaunistique inféodé aux milieux agricoles avec des reliques bocagères (milieux semi-ouverts)	Enjeu de conservation modéré
Grenouille agile	Enjeu de conservation faible
Triton palmé	
Salamandre tachetée	
Triton alpestre	
Crapaud commun	Enjeu de conservation très faible

Partie 5 : Evaluation des incidences du projet

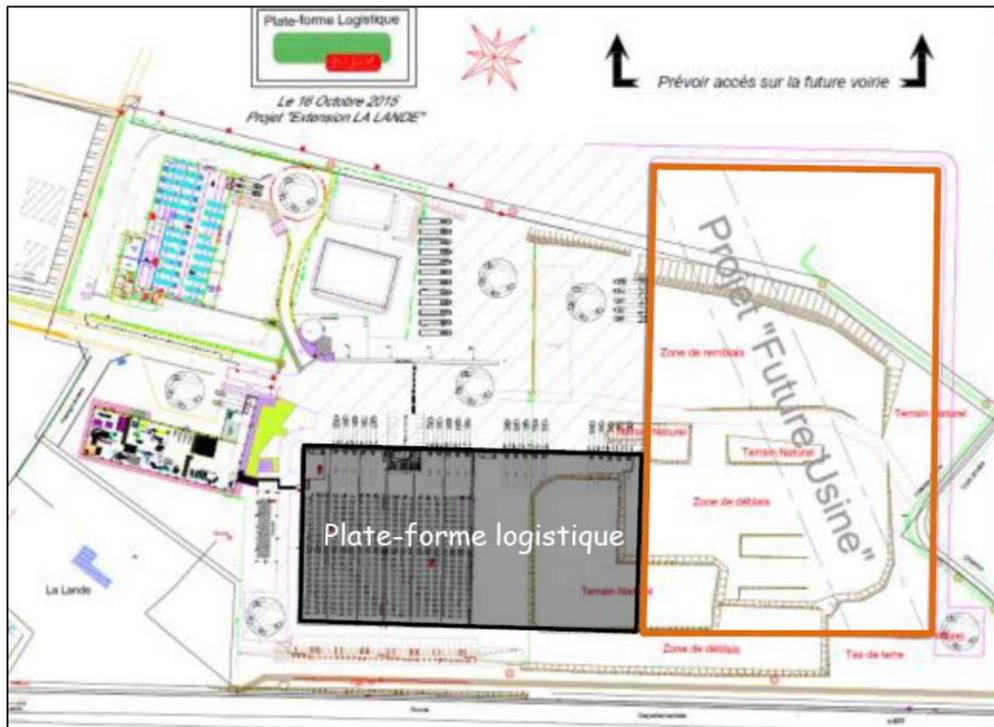
1 IMPACTS DU PROJET SUR LES HABITATS

1.1 RAPPEL DES EMPRISES DU PROJET :

1.1.1 Pôle environnement et desserte :



Extensions de la Normandie :



Une zone humide anthropisée et créée par la commune de Vire lors de l'aménagement de la parcelle sera détruite. Elle est localisée sur la carte ci-dessous. Sa surface est d'environ 0,5 hectare. En bordure de cette zone humide, une zone rudérale de 0,2 ha abritant des espèces thermophiles d'amphibiens a été identifiée. Elle sera également détruite dans le cadre du projet de Pole Environnement et d'extension de la Normandie.

Le linéaire total de haies comprises dans les limites du projet est de 1130 m. Au total 850 m de haies seront détruits, les haies présentes en bordure Est (RD 577) seront préservées.



1.2 SUPPRESSION DE HAIES BOCAGERES

850 ml de haies bocagères seront supprimés sur la zone d'étude, pour permettre l'implantation des différentes activités prévues.

Ces haies bocagères sont globalement constituées d'une strate arbustive plus ou moins dense, multi-espèces, et de quelques sujets de Chênes de haut jet.

Ces habitats concernent principalement le cortège avifaunistique, et certaines espèces d'amphibiens en période terrestre.

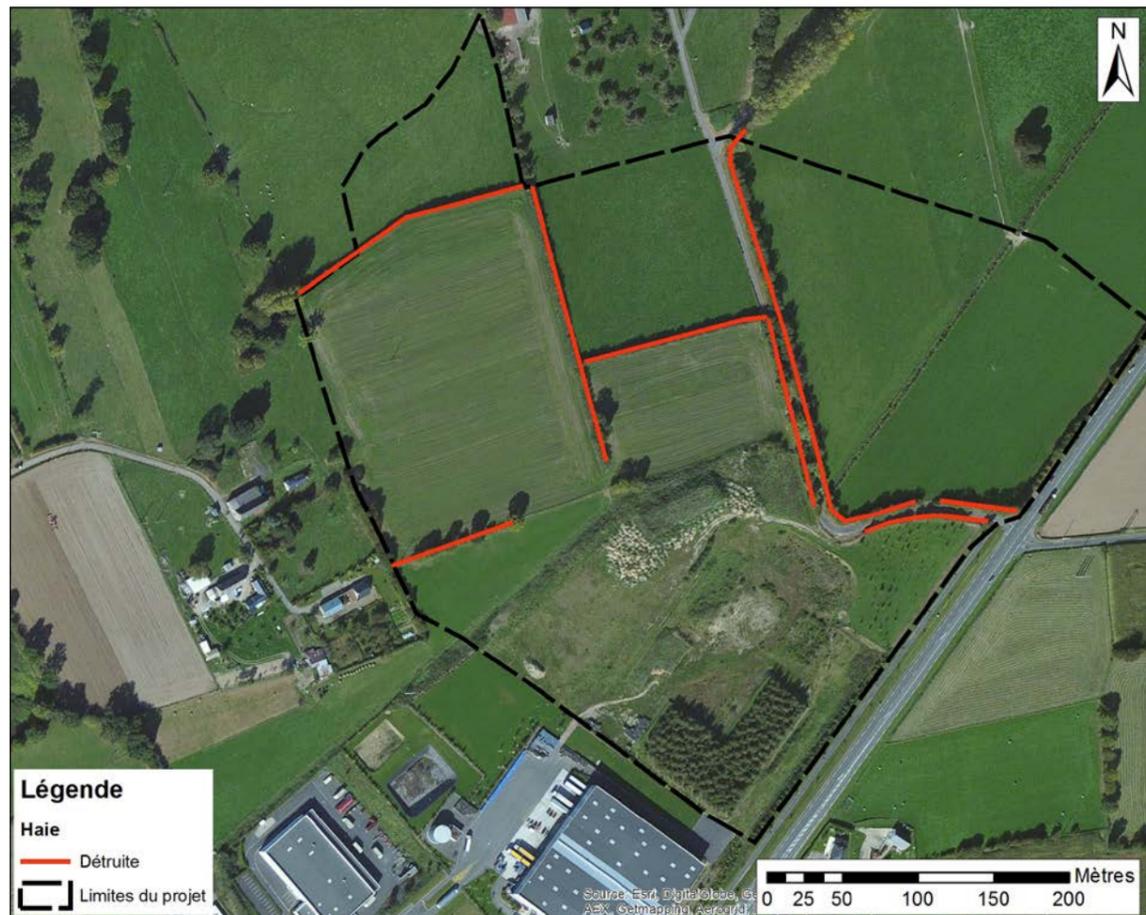


Figure 6 : localisation des haies bocagères détruites dans le cadre du projet

1.3 SUPPRESSION DE LA MARE TEMPORAIRE ET DE LA ZONE FAVORABLE AUX AMPHIBIENS THERMOPHILES

La zone actuelle de reproduction des amphibiens et la zone thermophile annexe seront intégralement détruites par le projet.

Au total, la surface d'habitat d'amphibiens protégés détruite est de 0,7 hectare.



Figure 7 : localisation des habitats favorables aux amphibiens détruits dans le cadre de ce projet

La zone détruite correspond à la friche aménagée en 2002 par la Ville de Vire. Cet espace, clairement nathropisé, continue aujourd'hui un habitat favorable à de nombreuses espèces d'amphibiens, mais a été intégralement créé par les services techniques en vue de l'implantation d'une entreprise.

Photo 2 : photo de la mare temporaire envahie par les Typha...



2 IMPACT SUR L'AVIFAUNE

Environ 850 m de haies (sur une surface de 16,5 ha) seront détruits, ce qui réduira d'autant l'habitat de l'avifaune associée au bocage.

L'impact de cette destruction concernera :

- Des zones potentielles de reproduction
- Des zones de chasse et de gagnage

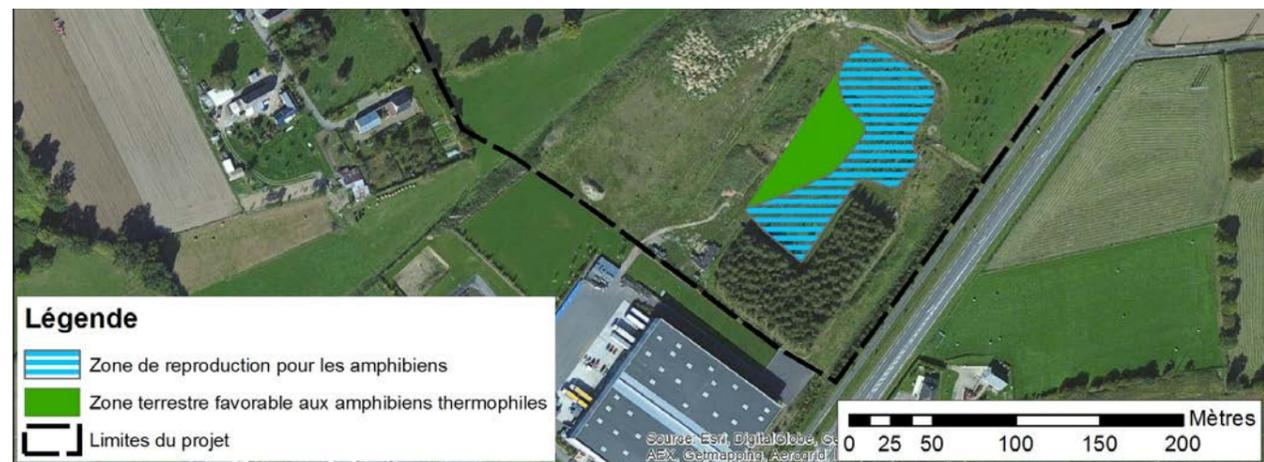
À l'échelle de la zone étudiée lors de l'inventaire faune et flore, 15% du bocage sera détruit, il s'agit donc d'une faible proportion de cet habitat à l'échelle de la zone d'étude de 80 ha. Le bocage est également présent à proximité de cette zone d'étude.

La réalisation du projet de Pole Environnement et l'extension de la Normandise ne sont donc pas de nature à remettre en cause le cycle biologique de ces espèces à l'échelle du Bocage Virois.

Les impacts permanents sur le cortège inféodé aux milieux semi-ouverts sont donc considérés comme faibles.

3 IMPACT SUR LES AMPHIBIENS

L'incidence générale de l'opération est essentiellement liée à la friche dite « Parmalat », située au Sud-est de l'opération. Pour rappel, cette parcelle a fait l'objet d'un complet aménagement en 2002 par la ville de Vire, et est donc un habitat favorable aux amphibiens, mais intégralement créé par les services techniques.



3.1 SUPPRESSION DE ZONES DE REPRODUCTION

Milieu aquatique : L'impact brut du projet entrainera la disparition d'environ 5040 m² de mare temporaire.

L'impact de cette destruction concernera :

- Des zones de reproduction situés dans les secteurs les plus couramment inondés
- Des secteurs favorables aux populations de certaines espèces d'amphibiens (Jeunes saulaies rudérales, secteurs rocaillieux inondés en période hivernale...)
- Des zones d'hivernage potentielles pour certaines espèces sur les talus de ce secteur humide (Grenouille verte, Triton palmé ...)
- Des zones de développement pour les juvéniles issus de pontes tardives de certaines espèces (Alyte accoucheur, Triton alpestre ...)



Figure 8 : localisation de la zone de reproduction supprimée, en vue aérienne.

3.2 SUPPRESSION D'HABITATS TERRESTRES

3.2.1 Zone rudérale favorable aux amphibiens thermophiles

A proximité de la zone de reproduction supprimée se trouve un secteur rudéral comprenant quelques amas rocheux et des secteurs bien exposés à l'ensoleillement, et donc favorable aux espèces thermophiles.

L'alyte accoucheur, notamment, se retrouve régulièrement sous ces amas rocheux, même en période de reproduction.

Cette zone sera également intégralement supprimée pour permettre l'extension de la société de la Normandie.



Figure 9 : localisation de la zone rudérale présentant un intérêt pour les espèces thermophiles.

3.2.2 Haies bocagères

Les haies bocagères constituent également des habitats terrestres favorables aux amphibiens. Même si les inventaires réalisés n'ont pas permis d'identifier de fréquentation particulière sur certaines haies détruites, il apparaît pertinent de considérer la destruction de 850 ml de haies bocagères comme un impact également sur les populations d'amphibiens.

L'impact de la destruction des haies et des terrassements s'appliquera donc à toutes les espèces d'amphibiens, mais de façon plus diffuse, les milieux terrestres potentiellement fréquentés étant beaucoup plus vastes.

En conclusion, l'impact sur les amphibiens est considéré comme fort, puisqu'il touche de nombreuses espèces, une zone de reproduction et des habitats terrestres.

4 IMPACT SUR LES CHIROPTERES

Au regard des éléments identifiés sur l'ensemble de la zone d'étude, l'impact sur les chiroptères est considéré comme faible.

En effet, les espèces contactées ont été localisées dans la zone humide située au Nord de l'opération, et préservée de toute intervention. Au sein du périmètre opérationnel correspondant au périmètre de cette demande de dérogation, aucune espèce de chiroptère n'a été identifiée.

Néanmoins, il apparaît pertinent d'un point de vue écologique de considérer la suppression de haies bocagères comme un impact potentiel sur les chiroptères. Les 850 ml de haies détruites peuvent constituer des zones de chasse des chiroptères fréquentant la zone d'étude.

5 SYNTHÈSE DES INCIDENCES ET ENJEUX DE CONSERVATION

Tableau de synthèse des espèces concernées, des enjeux de conservation associés et des principales incidences :

Espèce concernée ou groupe d'espèces	Enjeu de conservation	Incidences
<i>Alyte accoucheur</i>	Fort	Suppression d'une zone de reproduction
<i>Triton ponctué</i>		Suppression d'un habitat thermophile
		Suppression d'une zone de reproduction
<i>Cortège avifaunistique inféodé aux milieux agricoles avec des reliques bocagères (milieux semi-ouverts)</i>	modéré	Suppression de haies bocagères
<i>Grenouille agile</i>	faible	Suppression d'une zone de reproduction
<i>Triton palmé</i>		Suppression d'une zone de reproduction
<i>Salamandre tachetée</i>		Suppression d'une zone de reproduction
<i>Triton alpestre</i>		Suppression d'une zone de reproduction
<i>Crapaud commun</i>	Très faible	Suppression d'une zone de reproduction

Partie 6 : Mesures d'évitement et de réduction des incidences.

1 PHASAGE PARTICULIER LIE A LA ZONE DE REPRODUCTION DES AMPHIBIENS

Afin de limiter l'empreinte du projet sur la zone de reproduction des amphibiens, et d'éviter une mortalité trop importante chez les individus d'amphibiens, certains aménagements sont prévus, ou ont déjà été réalisés.

1.1 HIVER 2015-2016 : REALISATION D'UNE MARE TEMPORAIRE AU NORD-EST DE LA ZONE DE REPRODUCTION

Au mois de Janvier 2016, une mare temporaire a été réalisée au nord-est de la zone de reproduction actuelle, pour permettre une amorce de déplacement des amphibiens, sans manipulation ou capture. Cette mare a été réalisée en accord avec le Lycée agricole présent à proximité, et doit permettre aux amphibiens de fréquenter d'autres espaces aquatiques en dehors de la zone existante.



Figure 10 et Photo 3 : localisation de la mare temporaire réalisée au mois de Janvier 2016

Cette mare temporaire a donc déjà été réalisée. Un suivi de la reproduction 2016 sera réalisé à l'échelle de l'ensemble de la zone.

1.2 ÉTE 2016 : ASSECHÈMENT DE LA ZONE DE REPRODUCTION A LA FIN DE L'ÉTÉ 2016

Afin de limiter l'incidence de l'aménagement de cette zone de reproduction pour les amphibiens, il est prévu de réaliser l'assèchement de cette zone au préalable de son aménagement.

Aussi, en Septembre 2016, un réseau de fossés va être réalisé pour empêcher la stagnation d'eau lors de l'hiver 2016/2017, et ainsi empêcher la reproduction des amphibiens sur le site en 2017, avant urbanisation. Ce choix technique et écologique a pour objectif de « forcer » la population d'amphibiens présents sur le site à rejoindre les points d'eau présents dans la zone humide située au Nord.

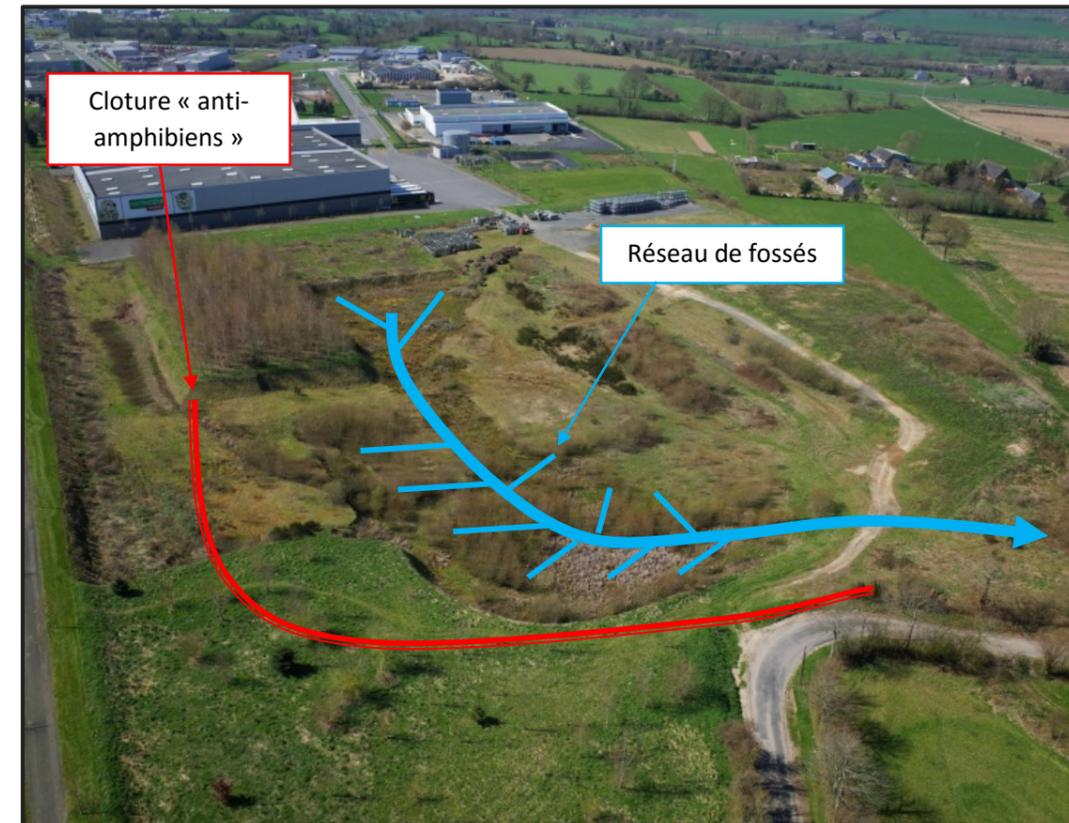


Figure 11 : localisation de principe du réseau de fossés qui sera réalisé en Septembre 2016.

Ce réseau de fossés sera ainsi redirigé vers les parcelles agricoles présentes en contrebas de cette zone de remblais. La diffusion des amphibiens lors des périodes migratoires pré-reproduction se fera donc naturellement.

A noter : pour mimer les risques de migration vers la route départementale, une « clôture anti amphibiens » sera positionnée en limite Sud de la parcelle. Environ 200 ml seront nécessaires pour assurer l'efficacité de l'ouvrage.

La clôture sera positionnée en dehors de la zone de déblai, pour faciliter son implantation (notamment l'enfoncement des pieux bois).



Photo 4 : exemple de clôture « anti-amphibien » réalisée sur une opération similaire

1.3 PRINTEMPS 2017 : DEMARRAGE DES TRAVAUX DE LA NORMANDISE

Le démarrage des travaux de la Normandise à proximité de la zone de reproduction des amphibiens n'aura lieu qu'au Printemps 2017, une fois la migration pré-reproduction réalisée.



Figure 12 : localisation de l'emprise du futur chantier de la Normandise au Printemps 2017.

Le phasage prévisionnel lié la zone de reproduction des amphibiens a été développé pour limiter la perturbation des cycle de reproduction. L'objectif est clairement de permettre le transfert « naturel » vers une autre zone de reproduction que celle existant actuellement.

2 ADAPTATION DES PERIODES D'INTERVENTION

Les périodes d'intervention sur les milieux abritant potentiellement des espèces protégées seront réalisés à des périodes favorables pour les espèces cibles.

2.1 ABATTAGE DES HAIES

L'abattage des haies doit répondre à deux enjeux majeurs :

- Avoir lieu hors période de reproduction de l'avifaune
- Etre réalisé hors période d'hivernage des amphibiens.

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
Avifaune													
			Défavorable						Favorable				
Amphibiens													
			Favorable										

Tableau 1 : planning d'intervention prévisionnel sur les haies bocagères

Les travaux de déboisement des haies bocagères seront donc réalisés de manière privilégiée en Septembre et Octobre 2016. Si certains secteurs nécessitaient un déboisement plus précoce ou tardif, la présence d'un écologue sera imposée pour assurer le déplacement éventuel d'amphibiens, et la vérification de l'absence de nidification des oiseaux.

2.2 TERRASSEMENTS DE LA ZONE DE REPRODUCTION DES AMPHIBIENS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Amphibiens												
			Défavorable				Favorable					

Tableau 2 : planning prévisionnel d'intervention sur la zone de reproduction des amphibiens.

La zone de reproduction des amphibiens aura préalablement été asséchée pour limiter la reproduction sur le site en 2017. Les travaux de terrassement sur ce site pourront donc débuter au Printemps 2017.

L'implantation de l'entreprise La Normandise se fera principalement sur le secteur Ouest de la zone de reproduction, secteur simplement inondé sur quelques centimètres, et moins propice à la reproduction de certaines espèces.

Le secteur Est, adapté à la totalité des espèces identifiées sur le site sera donc terrassé hors période défavorable.

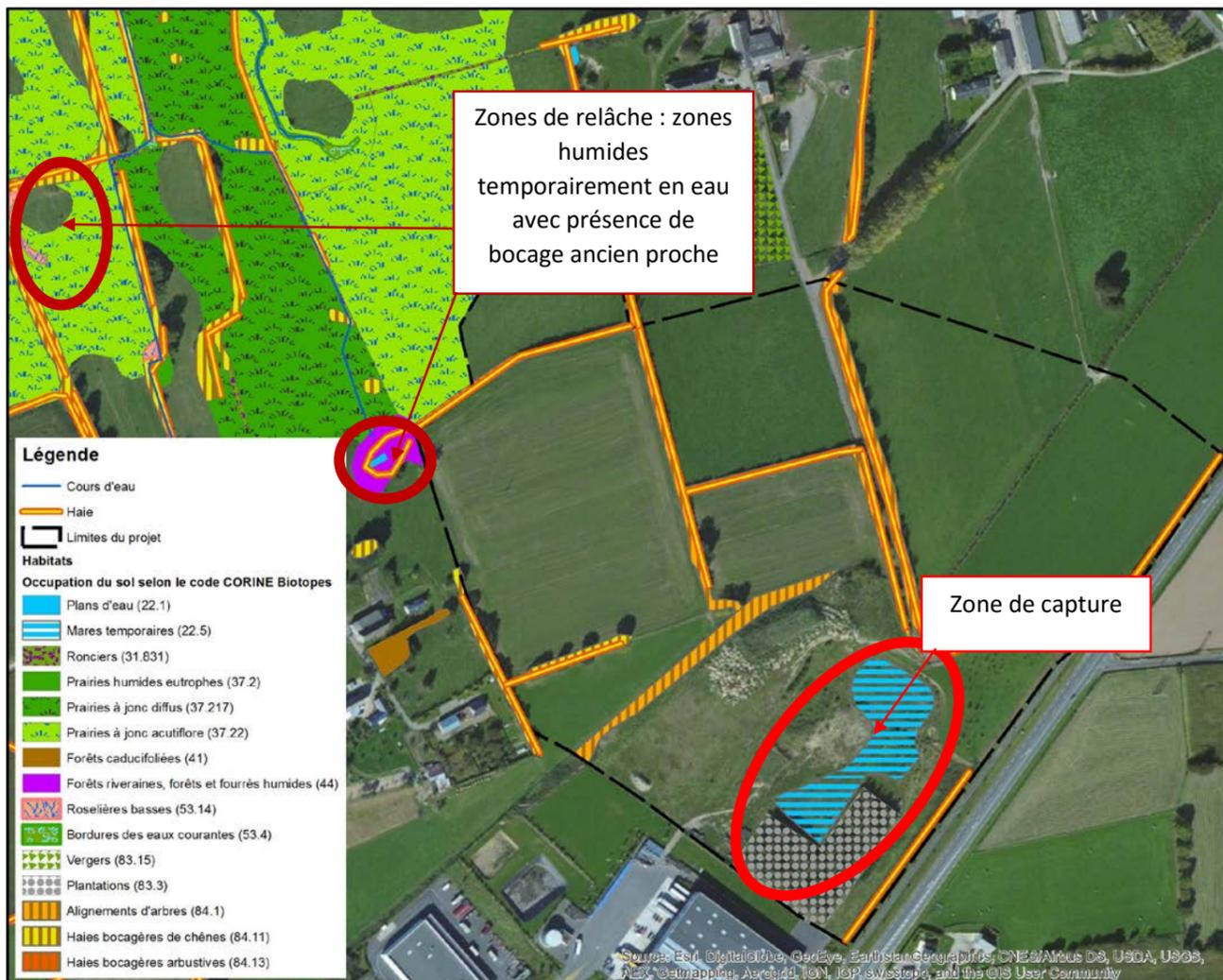
Pour toute intervention sur ce secteur, la présence préalable d'un écologue sera nécessaire, et une intervention sera demandée en cas de découverte d'espèces protégées.

3 PRESENCE D'UN ECOLOGUE SUR LE CHANTIER

Afin de suivre ce chantier ayant une sensibilité environnementale, la présence d'un écologue sera nécessaire pour permettre :

- La vérification préalable à chaque intervention de l'absence d'individus d'espèces protégées
- Le déplacement éventuel des espèces contactées ne pouvant sortir de l'emprise du chantier par leurs propres moyens (urodèles ou oisillons par exemple)
- La bonne réalisation du chantier en respect des préconisations environnementales de cette demande de dérogation

En prévision de la phase chantier, les secteurs de relâche des amphibiens sont déjà retenus, et présentés sur la carte ci-dessous.



Carte 26 : localisation des zones de relâche

4 UTILISATION PEDAGOGIQUE DE CETTE DEMANDE DE DEROGATION

La proximité du Lycée agricole « Les Champs de Tracy » et de sa filière Bac Pro GMNF (Gestion des milieux naturels et de la faune) nous amène à proposer une valorisation pédagogique de ce dossier.

La zone de reproduction actuelle des amphibiens, située sur la route des lycéens entre le Lycée et la gare de Vire, a fait l'objet depuis de nombreuses années d'un suivi faunistique par les lycéens. Malgré l'absence de protocole, les observations réalisées sont fiables et sont venues compléter notre inventaire réalisée in situ. Mickaël Barrioz réalise régulièrement une intervention en phase de reproduction avec les lycéens.

Notre proposition a donc pour objectif :

- de faire perdurer ce suivi écologique sur les futures zones de reproduction qui vont être réalisées (cf. parties suivantes)
- de permettre le suivi d'un chantier sensible écologiquement par les lycéens, pour en faire un véritable support pédagogique
- d'impliquer les lycéens dans la réalisation des mesures compensatoires, et dans leur suivi
- de permettre l'intervention de personnes extérieures au sein du Lycée à l'occasion de ce chantier.

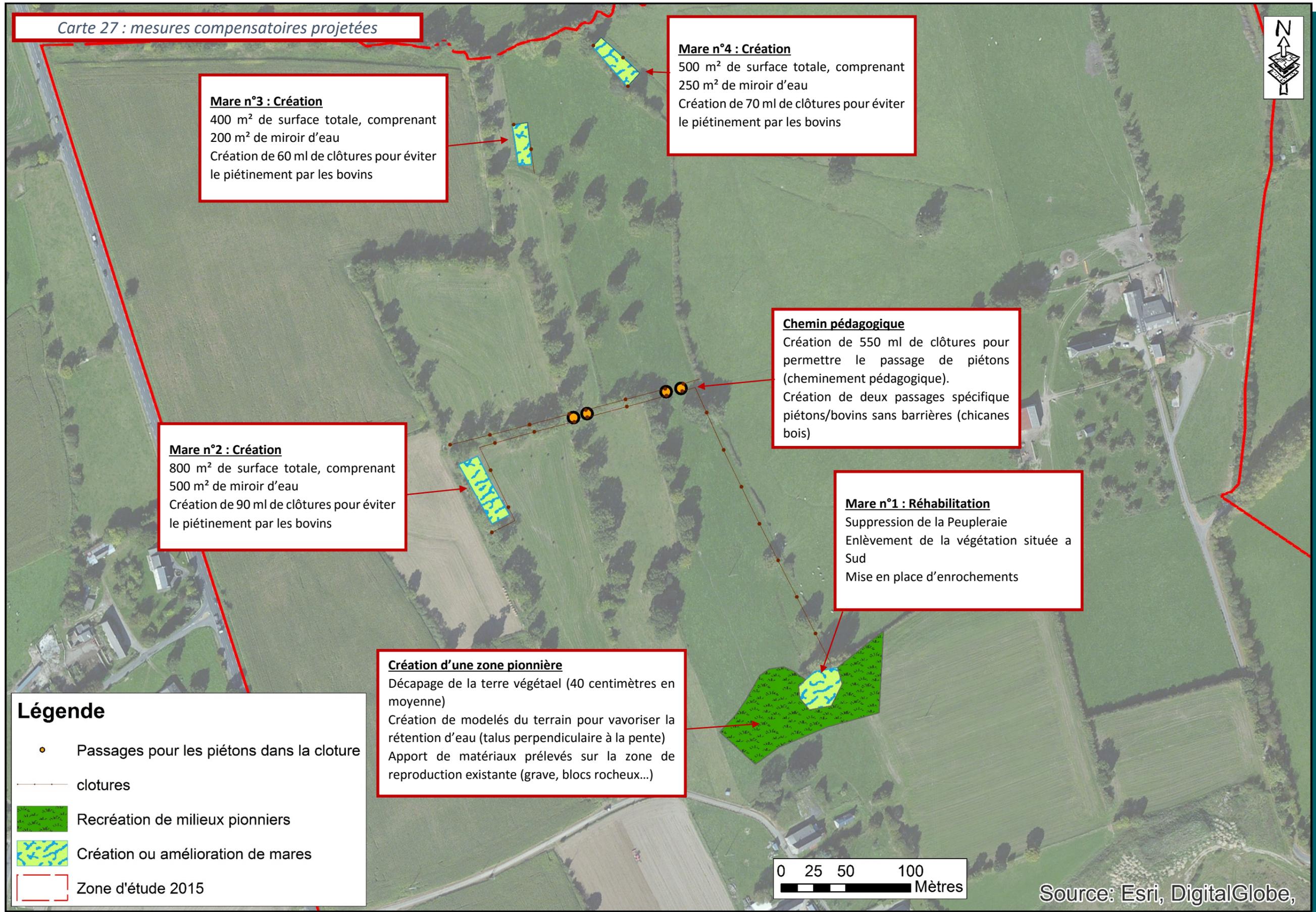
Concrètement, il est donc prévu que le Lycée agricole participe au suivi du chantier en accompagnement de l'écologue. La présence de nombreux lycéens à proximité directe du chantier sera donc un atout fort dans le suivi environnemental.

5 SYNTHÈSE DES MESURES DE RÉDUCTION ET D'ÉVITEMENT

Tableau de synthèse des espèces concernées, des enjeux de conservation associés, des principales incidences et mesures correctrices :

Espèce concernée ou groupe d'espèces	Enjeu de conservation	Incidences	Rappel des mesures d'évitement et de réduction	Enjeu de conservation une fois les mesures d'évitement et de réduction prises
<i>Alyte accoucheur</i>	Fort	Suppression d'une zone de reproduction Suppression d'un habitat thermophile	Phasage particulier de l'intervention sur la zone favorable aux amphibiens Périodes d'intervention spécifiques aux espèces présentes Présence d'un écologue sur le chantier Utilisation pédagogique du projet, de ses incidences et de ses mesures compensatoires	La mise en place de mesures spécifiques à la zone de reproduction permet de limiter l'incidence du projet sur ces deux espèces, en facilitant leur migration vers des secteurs propices. L'enjeu de conservation est donc modéré une fois les mesures d'évitement et de réduction prises...
<i>Triton ponctué</i>		Suppression d'une zone de reproduction		
<i>Cortège avifaunistique inféodé aux milieux agricoles avec des reliques bocagères (milieux semi-ouverts)</i>	modéré	Suppression de haies bocagères		L'enjeu de conservation de l'avifaune est considéré comme faible, étant donné l'absence de destructions d'individus grâce à des périodes d'intervention favorables.
<i>Grenouille agile</i>	faible	Suppression d'une zone de reproduction		L'enjeu de conservation reste faible
<i>Triton palmé</i>		Suppression d'une zone de reproduction		
<i>Salamandre tachetée</i>		Suppression d'une zone de reproduction		
<i>Triton alpestre</i>		Suppression d'une zone de reproduction		
<i>Crapaud commun</i>	Très faible	Suppression d'une zone de reproduction		Très faible

Partie 7 : Mesures compensatoires prévues



Les incidences du projet sur les espèces protégées et leurs habitats ne peuvent pas être évitées. Par des mesures correctives, elles ont été réduites à leur plus strict minimum, mais il est nécessaire de prévoir des compensations à ces incidences résiduelles.

La notion de compensation fait l'objet de nombreux débats écologiques, puisqu'il peut être complexe de compenser la perte d'habitats naturels ayant mis des décennies voire des centaines d'années à se former.

Dans le cas présent, les incidences résiduelles concernent des haies bocagères arbustives avec quelques sujets de Chênes, et la destruction d'une zone de reproduction d'amphibiens anthropisée, puisque réalisée par la Ville de Vire en 2003.

Les mesures compensatoires développées visent donc à recréer les mêmes types d'habitat à proximité directe des habitats supprimés.

1 MESURES COMPENSATOIRES LIEES AUX AMPHIBIENS

1.1 RENATURATION DE LA MARE N°1

La mare n°1 présente aujourd'hui une fermeture végétale pouvant être un frein à la colonisation par les amphibiens en période de reproduction (besoin d'ensoleillement pour les pontes).

Elle est également bordée par une peupleraie ne présentant pas d'intérêt écologique.

Le projet d'aménagement de cette mare prévoit donc :

- L'enlèvement de la végétation située aux abords de la mare
- La suppression des Peupliers et leur remplacement par des essences boisées locales

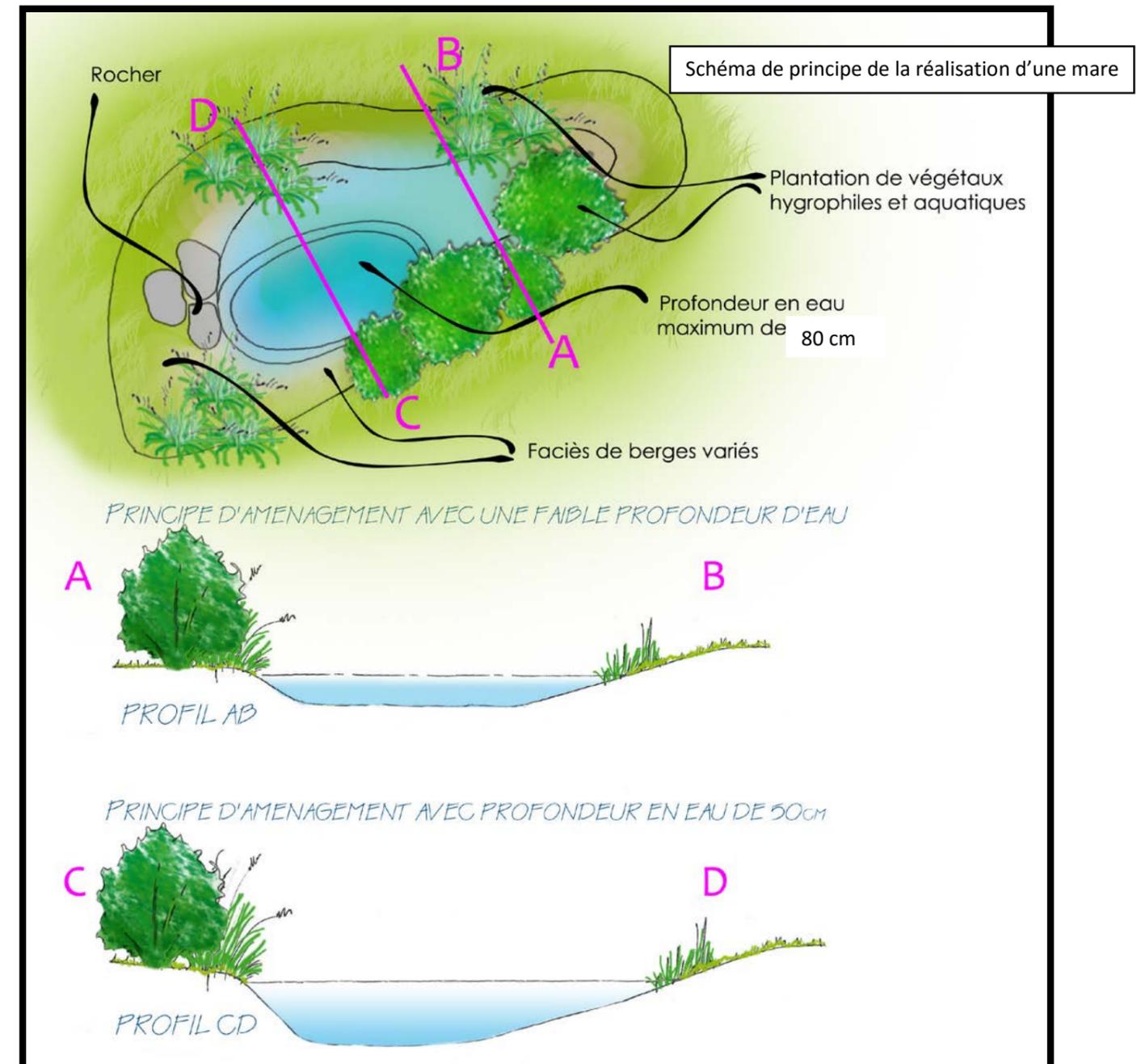


Photo 5 : mare existante faisant l'objet d'une renaturation

A terme, cette mare sera bordée par la zone pionnière qui sera recréée.

1.2 RECREATION DE MARES AU SEIN DE LA ZONE HUMIDE NORD

Afin de compenser la perte d'une zone de reproduction favorables aux amphibiens (0,5 ha), il est prévu la création de 3 mares dans la zone humide située au Nord. Le positionnement de chaque mare a été réalisé en partenariat avec les exploitants (GAEC Hamon et Lycée agricole) et en cohérence avec le fonctionnement hydraulique des terrains.



Mare n°2

Cette mare est positionnée au point bas d'une parcelle agricole présentant déjà un degré d'humidité élevé. Elle se trouve sur une parcelle actuellement exploitée par la GAEC Hamon, et sera sortie du bail pour être entretenue par Vire Normandie. L'alimentation hydraulique de la mare sera assurée par la nappe et par la présence d'une « noue » dans la parcelle acheminant les eaux de ruissellement vers ce point bas.

Une clôture périphérique sera réalisée, pour éviter le piétinement par les bovins dans la mare.



Photo 6 : localisation indicative de la mare n°2

Mare n°3

Cette troisième mare est positionnée au Nord, en bordure de deux parcelles pâturées délimitées par une clôture barbelée. Son alimentation hydraulique sera assurée par la nappe présente, et par les débordements d'un petit cours d'eau non répertorié à l'IGN.

Elle sera positionnée en dérivation du cours d'eau, pour ne pas l'impacter. Lors des épisodes de crue, elle sera alimentée par les eaux de ce cours d'eau. (tête de bassin versant).

Elle représente une surface totale de 400 m² dont 200 m² de miroir d'eau environ. Les abords de la mare permettront l'implantation d'une végétation hygrophile à aquatique.



Photo 7 : localisation indicative de la mare n°3

Cette mare n°3 se trouve sur des terrains exploités actuellement par le GAEC Hamon. Des clauses spécifiques à l'entretien de cette mare sont prévues au bail qui sera signé avec l'exploitant.

Mare n°4

Cette quatrième mare se trouve sur des terrains exploités par le Lycée agricole. L'entretien de la mare sera donc assuré par les lycéens en Pac pro GMNF.

Elle représente une surface totale de 500 m² comprenant une surface de miroir d'eau d'environ 250 m².

Son alimentation hydraulique sera essentiellement assurée par la nappe. Le degré d'humidité des abords de la mare ne laisse aucun doute sur le bon fonctionnement hydraulique de cette mare.

Photo 8 : localisation indicative de la mare n°4



Les choix techniques d'implantation et de réalisation des mares ont été faits afin de permettre une variété des localisations et des propriétaires. Cela permet de disposer d'un panel de mares varié, garantissant ainsi la réussite des compensations.

1.3 CREATION D'UNE ZONE PIONNIERE

Le projet de mesures compensatoires prévoit également la création d'une zone pionnière ayant les mêmes caractéristiques que la friche « Parmalat » ayant été créée en 2003 par la ville de Vire.

Concrètement, pour limiter les mouvements de terre, il s'agit de décaper la terre végétale et d'apporter les matériaux de la friche actuelle située au Sud de la zone d'étude, et fréquentée par les amphibiens.

Ce choix technique d'utiliser les matériaux déjà en place permet :

- D'éviter d'aller chercher la roche mère, relativement profonde à cet endroit et donc d'assurer l'insertion paysagère de la mesure et de limiter les déblais
- De garantir la réalisation d'une zone ayant les mêmes caractéristiques minérales, avec des matériaux identiques
- D'assurer éventuellement le déplacement de certains amphibiens qui seront présents dans les matériaux

La surface de cette zone pionnière est de 5200 m² environ. Sa localisation a été décidée en fonction des projections d'urbanisation futures de la ZA de la Papillonière.

Les terrassements auront lieu en trois phases :

- Décapage et export de la terre végétale (l'export aura lieu sur site, pour création des espaces verts).
- Réalisation de talus permettant d'assurer la stagnation des eaux de ruissellement – modelés du terrain naturel pour arriver à une zone similaire à l'existante (faibles pentes, secteurs exposés Sud...)
- Renappage avec les matériaux prélevés sur la friche Parmalat actuelle, accueillant la reproduction des amphibiens présents sur le site.

Un ou plusieurs secteurs de blocs de roches permettra aux Alytes accoucheurs de retrouver des habitats favorables.



Photo 9 : exemple de zone pionnière présente sur la friche

Au total, la compensation liées aux amphibiens couvre donc une surface totale de 7650 m², pour une incidence globale de 7000 m² environ.

Le ratio de compensation est donc proche de 110 %.

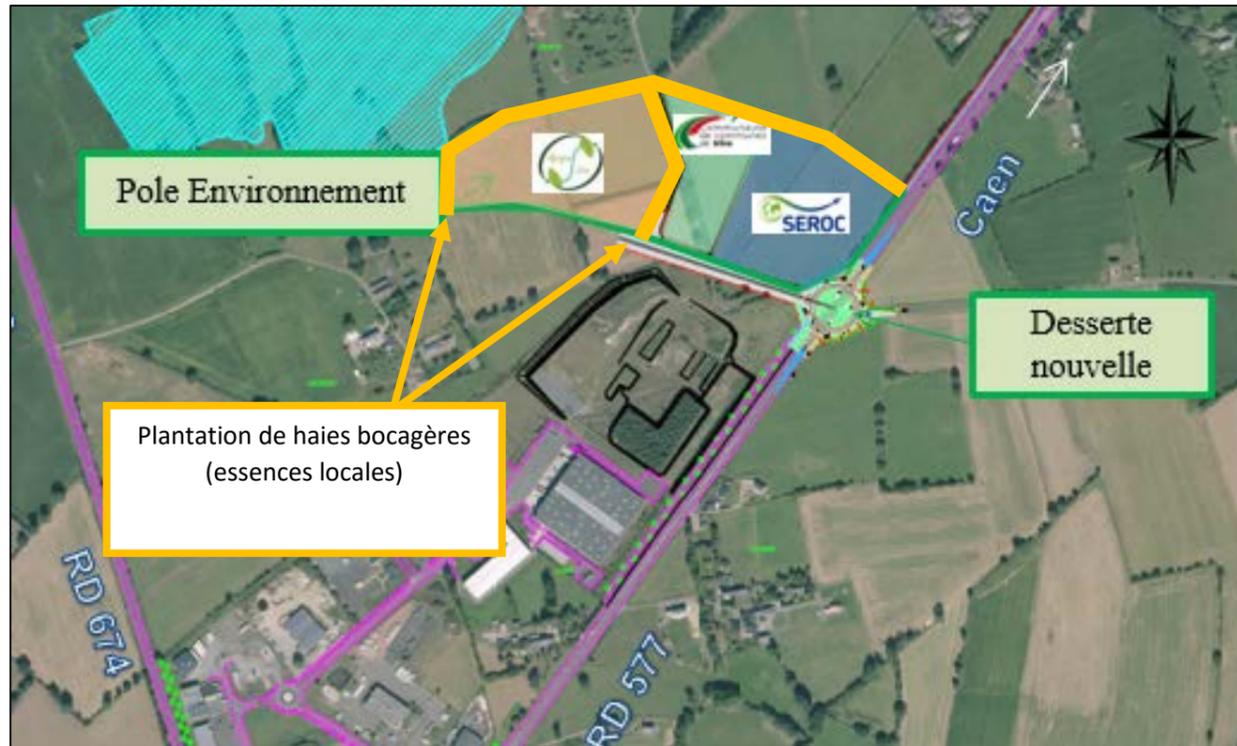
A noter : Le ratio de compensation se définit en fonction des incidences évaluées (cf. parties incidences), des mesures de correction prises, et de la localisation des mesures compensatoires. Le ratio de 110 % paraît cohérent d'un point de vue écologique pour les raisons suivantes :

- Ajustement du projet et mise en place d'un planning spécifique aux amphibiens permettant de réduire les incidences sur les populations
- Mesures compensatoires situées immédiatement à proximité de la zone détruite, permettant d'avoir un déplacement des populations à moyen terme.

2 MESURES COMPENSATOIRES LIEES A L'AVIFAUNE ET AUX CHIROPTERES

2.1 PLANTATIONS DE HAIES BOCAGERES

Afin de recréer des habitats favorables à l'avifaune, et de permettre l'insertion paysagère des bâtiments d'activité, il est prévu la plantation de 810 mètres linéaires de haies bocagères au Nord de l'opération.



Carte 28 : localisation des plantations de haies bocagères prévues.

Ces plantations auront une largeur totale de 10 mètres. L'emprise au sol de la plantation est donc près de deux fois supérieure aux haies bocagères détruites.

Pour ces plantations, les listes d'espèces précises n'ont pas été définies, mais elles s'inspireront de la liste présentée ci contre.

Autant que possible, les plantations seront réalisées avec un minimum de séquence, pour favoriser une répartition « naturelle » des plants et des essences. Le schéma ci-dessous illustre un principe de plantation simialire réalisée sur un projet de compensations bocagères.

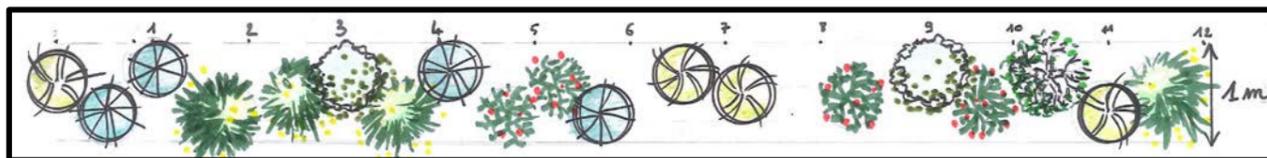


Figure 13 : schéma de principe de plantation de haies bocagères s'approchant d'une répartition naturelle. Autant que possible, les plantations doivent être positionnées de manière aléatoire, et espacées irrégulièrement.

Nom latin	Nom commun
<i>Rosa canina</i>	Eglantier
<i>Ligustrum vulgare</i>	Troène des bois
<i>Euonymus europaeus</i>	Fusain d'Europe
<i>Ilex aquifolium</i>	Houx
<i>Rhamnus frangula</i>	Bourdaie
<i>Ribes rubrum</i>	Groseiller à grappes
<i>Ribes alpinum</i>	Groseiller sauvage
<i>Ulex europaeus</i>	Ajonc
<i>Cytisus scoparius</i>	Genêt à balai
<i>Mespilus germanica</i>	Néflier commun
<i>Corylus avellana</i>	Noisetier sauvage
<i>Sambucus nigra</i>	Sureau noir
<i>Rhamnus cartharticus</i>	Nerprun purgatif
<i>Buxus sempervirens</i>	Buis commun
<i>Cornus mas</i>	Cornouiller mâle
<i>Viburnum opulus</i>	Viorne obier
<i>Ruscus aculeatus</i>	Fragon
<i>Teucrium scorodonia</i>	Sauge des bois
<i>Dryopteris filix-mas</i>	Fougère mâle
<i>Rubus idaeus</i>	Framboisier sauvage
<i>Epilobium angustifolium</i>	Epilobes à feuilles étroites
<i>Polygonatum multiflorum</i>	Sceau de salomon
<i>Mentha suaveolens</i>	Menthe à feuilles rondes
<i>Verbena officinalis</i>	Verveine officinale

Tableau 3 : Exemple de liste d'espèces retenue sur une opération de plantation bocgère similaire.

2.2 PLANTATIONS DE BOSQUETS

En complément des haies bocagères recrées, 1350 m² de bosquets seront également plantés, pour favoriser l'insertion paysagère des activités.

Ces bosquets joueront également un rôle pour l'avifaune.

Au total, la superficie de plantations réalisées (haies bocagères et bosquets) sera de près d'un hectare. Toutes ces plantations joueront également un rôle pour les amphibiens, en devenant, à moyen et long terme, des habitats terrestres pour certaines de ces espèces.

3 SYNTHÈSE DES MESURES CORRECTRICES ET D'ADAPTATION

Tableau de synthèse des espèces concernées, des enjeux de conservation associés, des principales incidences, des mesures compensatoires :

Espèce concernée ou groupe d'espèces	Enjeu de conservation	Incidences	Rappel des mesures d'évitement et de réduction	Enjeu de conservation une fois les mesures d'évitement et de réduction prises	Mesures compensatoires	Enjeu de conservation une fois les mesures compensatoires réalisées	
<i>Alyte accoucheur</i>	Fort	Suppression d'une zone de reproduction Suppression d'un habitat thermophile	Phasage particulier de l'intervention sur la zone favorable aux amphibiens Périodes d'intervention spécifiques aux espèces présentes Présence d'un écologue sur le chantier Utilisation pédagogique du projet, de ses incidences et de ses mesures compensatoires	La mise en place de mesures spécifiques à la zone de reproduction permet de limiter l'incidence du projet sur ces deux espèces, en facilitant leur migration vers des secteurs propices. L'enjeu de conservation est donc modéré une fois les mesures d'évitement et de réduction prises...	Plantations de haies bocagères et de bosquets sur une surface de près d'un hectare. Espèces locales uniquement. Création ou renaturation de 4 mares dans la zone humide située au Nord, et pérennisée par un bail spécifique avec l'exploitant. Création d'une zone pionnière avec réutilisation des matériaux de la zone existante. Cet espace retrouvera en quelques années les mêmes caractéristiques que la zone détruite (stagnation d'eau et présence d'un sol sans terre végétale et rocailloux).	La mise en place des mesures compensatoires permet d'obtenir un enjeu de conservation faible, une fois les mesures compensatoires réalisées.	
<i>Triton ponctué</i>		Suppression d'une zone de reproduction					
<i>Cortège avifaunistique inféodé aux milieux agricoles avec des reliques bocagères (milieux semi-ouverts)</i>	modéré	Suppression de haies bocagères		L'enjeu de conservation de l'avifaune est considéré comme faible, étant donné l'absence de destructions d'individus grâce à des périodes d'intervention favorables.			La mise en place des mesures compensatoires permet d'obtenir un enjeu de conservation très faible, une fois les mesures compensatoires réalisées.
<i>Grenouille agile</i>	faible	Suppression d'une zone de reproduction		L'enjeu de conservation reste faible			La mise en place des mesures compensatoires permet d'obtenir un enjeu de conservation très faible, une fois les mesures compensatoires réalisées.
<i>Triton palmé</i>		Suppression d'une zone de reproduction					
<i>Salamandre tachetée</i>		Suppression d'une zone de reproduction					
<i>Triton alpestre</i>		Suppression d'une zone de reproduction					
<i>Crapaud commun</i>	Très faible	Suppression d'une zone de reproduction				Très faible	

Partie 8 : Suivi des mesures compensatoires

1 SUIVI DU CHANTIER

Comme nous l'avons présenté dans les précédentes parties, un suivi écologique du chantier sera réalisé par un écologue et le Lycée agricole présent à proximité.

Ce suivi comprendra :

- La délimitation d'éventuelles zones à protéger
- L'assistance au piquetage des aménagements environnementaux (implantation des mares, de la zone pionnière, des clôtures à amphibiens...)
- La formation des conducteurs de chantier et d'engins aux sensibilités du site et aux espèces présentes, pour qu'ils soient informés des enjeux. Cette formation permet d'accroître la réactivité des personnes conduisant le chantier en cas de découverte d'espèces protégées
- Le suivi classique du respect des engagements pris sur le chantier
- La bonne réalisation des mesures compensatoires, conformément aux éléments présentés dans ce rapport. Des ajustements pourront être réalisés, sous réserve de validation de la part de l'écologue, et s'ils permettent une meilleure cohérence écologique de l'aménagement.

Au terme du chantier, un compte rendu sera envoyé aux services de l'Etat pour assurer la traçabilité des managements réalisés, et conserver un historique de tous les échanges ayant pu avoir lieu entre les entreprises de TP et l'écologue.

2 SUIVI DE LA REUSSITE DES MESURES COMPENSATOIRES

Pendant les trois premières années suivant le chantier, il est prévu le suivi annuel des sites de compensation (haies bocagères, mares et zone pionnière) pour vérifier le bon fonctionnement hydraulique, technique et écologique des mesures.

Ce suivi consistera en un à deux passages entre Mars et Mai pour identifier d'éventuelles fréquentations amphibiennes des secteurs. Il sera réalisé en partenariat entre DMEAU et le Lycée agricole, permettant de faire de ce suivi une formation pour la filière GMNF. L'objectif visé est d'avoir une implication des lycéens, permettant d'avoir un suivi beaucoup plus détaillé, et permettant des ajustements éventuels (modification de l'entretien, de l'alimentation hydraulique, reprise de végétation...)

En année N+5, un suivi amphibien complet sera réalisé entre Janvier et Juin, pour permettre d'inventorier précisément les espèces fréquentant le site.

Les conclusions de cette expertise seront également transmises à la DREAL, et pourront faire l'objet de préconisations complémentaires pour l'aménagement ou l'entretien de la zone.

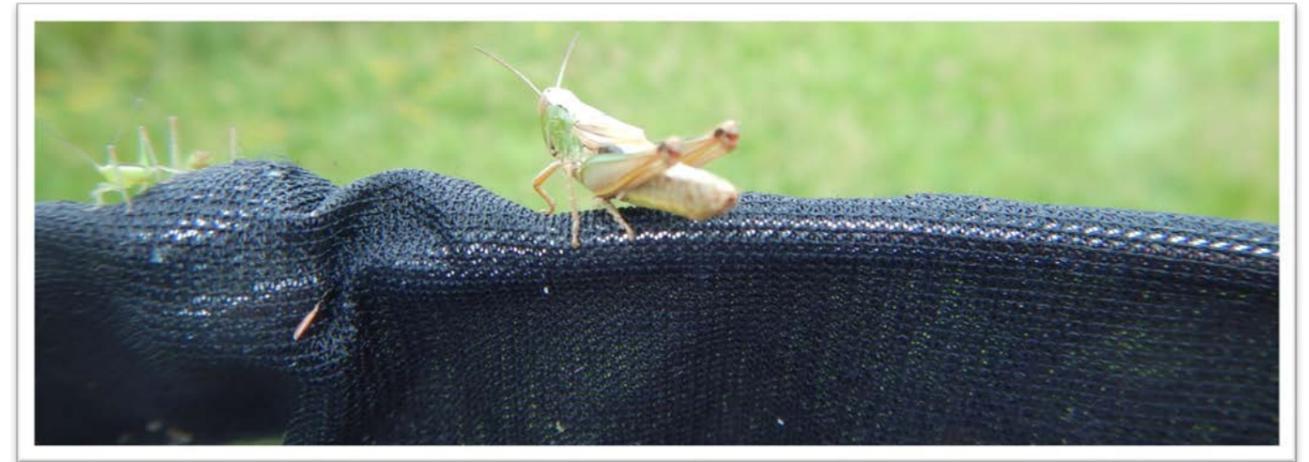


Photo 10 : Exemple de capture d'orthoptère réalisée à proximité d'une mare.

Lors de ce suivi, les amphibiens seront la cible prioritaire des analyses faunistiques, mais la totalité des contacts avec d'autres espèces devront être relevés.



Photo 11 : illustration du suivi faunistique réalisé sur le site (friche à proximité de la société La Normandise)