



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. VOIRE IDENTITÉ
Nom et Prénom :
ou Dénomination (pour les personnes morales) : <u>I.T.M. IMMO. LOG</u>
Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : <u>Bénédicte GUILLEUX</u>
Adresse : <u>N° 24 Rue Auguste Chabrières</u>
<u>Commune PARIS CEDEX 15</u>
<u>Code postal 75737</u>
Nature des activités : <u>Création d'une plate forme logistique alimentaire</u>
Qualification : <u>sans objet</u>

B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNÉS PAR L'OPÉRATION		
Nom scientifique Nom commun	Quantité	Description (1)
B1 Salamandre tachetée <u>Salamandra salamandra</u>	2 max	Individus ayant échappé à la capture
B2 Triton palmé <u>Lissotriton helveticus</u>	5 max	Individus ayant échappé à la capture
B3 Lezard vivipare <u>Zootoca viviparia</u>	1 max	Individus ayant échappé à la capture
B4		
B5		

(1) nature des spécimens, sexe, signes particuliers

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"/>
Étude écoéthologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Étude génétique ou biométrique	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input type="checkbox"/>
Étude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input 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 checked="" type="checkbox"/>
Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : <u>Création d'une P.F logistique remplaçant une ancienne</u>			
Suite sur papier libre <u>devenue obsolète</u>			

D. QUELLES SONT LES MODALITÉS ET LES TECHNIQUES DE L'OPÉRATION	
(indiquer l'une des rubriques suivantes en fonction de l'opération considérée)	
D1. CAPTURE OU ENLÈVEMENT *	
Capture définitive <input type="checkbox"/>	Préciser la destination des animaux capturés :
Capture temporaire <input type="checkbox"/>	avec relâcher sur place <input type="checkbox"/> avec relâcher différé <input type="checkbox"/>
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 :

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 lors du chantier des rares

spécimen ayant échappé au déplacement.

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 :

Suite sur papier libre

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

Formation initiale en biologie animale Préciser : BTS, GPN ou Doctorat

Formation continue en biologie animale Préciser :

Autre formation Préciser :

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

Préciser la période : Avant été 2016

ou la date :

G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPÉRATION ?

Régions administratives : Bretagne

Départements : Ile et Vilaine

Cantons : Bain de Bretagne

Communes : Grand fougeray

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 dossier joint

Suite sur papier libre

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

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

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser :

Rapport d'opérations avant travaux puis rapport de suivi à

N+1, N+2, et N+5

* 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 Leffendré
le 12.11.2015
Votre signature [Signature]



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 l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITE	
Nom et Prénom :
ou Dénomination (pour les personnes morales) :	L. T. M. IMMO. LOG.....
Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :	Bénédictte GUILLEUX.....
Adresse :	N° 24 Rue Auguste Chabrières.....
	Commune PARIS CEDEX 15.....
	Code postal 75737.....
Nature des activités :	Création d'une plate forme logistique alimentaire.....
Qualification :	sans objet.....

B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNÉS PAR L'OPÉRATION		
Nom scientifique Nom commun	Quantité	Description (1)
B1 Salamandre tachetée Salamandra salamandra	2	un couple
B2 Triton palmé Lissotriton helveticus	10/15	petite colonie résiduelle
B3 Lezard vivipare Zootoca viviparia	1	individu isolé
B4		
B5		

(1) nature des spécimens, sexe, signes particuliers

C. QUELLE EST LA FINALITE 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 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 checked="" type="checkbox"/>
Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale: Creation d'une P.F logistique remplaçant une ancienne			
Suite sur papier libre devenue obsolète			

D. QUELLES SONT LES MODALITES ET LES TECHNIQUES DE L'OPÉRATION	
(transcrire à une des rubriques suivantes en fonction de l'opération choisie)	
DU CAPTURE OU ENLÈVEMENT *	
Capture définitive	<input type="checkbox"/> Préciser la destination des animaux capturés :
Capture temporaire	<input checked="" type="checkbox"/> avec relâcher sur place <input checked="" type="checkbox"/> avec relâcher différé <input type="checkbox"/>
S'il y a lieu, préciser les conditions de conservation des animaux avant le relâcher :	
sans objet - transfert immédiat sur site sans transport	

S'il y a lieu, préciser la date, le lieu et les conditions de relâcher :
relâcher sur place

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) :

sans objet

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 :

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 :

Suite sur papier libre

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

Formation initiale en biologie animale Préciser : BTS, GPN ou Doctorat

Formation continue en biologie animale Préciser :

Autre formation Préciser :

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

Préciser la période : Avant été 2016

ou la date :

G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPÉRATION

Régions administratives : Bretagne

Départements : Ile et Vilaine

Cantons : Bain de Bretagne

Communes : Grand fougeray

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

Relâche 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 dossier joint

Suite sur papier libre

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

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

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser :

Rapport d'opérations avant travaux puis rapport de suivi à

N+1, N+2 et N+5

* 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 Viellevilaine

le 12/11/2015

Votre signature 



Bureau d'études en environnement
Assistance environnement
Assainissement
Faune et flore
Hydrogéologie
Géotechnique

Centre Technique de l'Environnement

7 Chemin de Duran
47310 AUBIAC
Tél 05.53.67.82.57
Fax 05.53.67.82.57

**Demande de dérogation
Capture et destruction de
spécimens d'espèces
animales protégées**

SAS ITM - IMMO - LOG

**PARC d'ACTIVITÉ « DES QUATRE ROUTES »
Plate forme Logistique
Grand Fougeray**

*Lionel Blanchet
Bertrand Valeix*

2015



Sommaire

1. LE DEMANDEUR, LES PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DU PROJET ET SA JUSTIFICATION	3
1.1 LE DEMANDEUR	3
1.2 LE PROJET	4
1.3 LA JUSTIFICATION DU PROJET AU REGARD DES DISPOSITIONS DE L'ARTICLE L. 4112 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT	9
1.4 L'ABSENCE D'AUTRE SOLUTION SATISFAISANTE AU PROJET CONFORMÉMENT À L'ARTICLE L. 4112 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT : MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION DES IMPACTS	10
2. OBJET DE LA DEMANDE	15
2.1 ESPÈCES, INDIVIDUS, HABITATS, SURFACES CONCERNÉS	15
2.2 JUSTIFICATION DE L'OBJET DE LA DEMANDE : INVENTAIRES ET ÉTUDES ENVIRONNEMENTALES CONDUITS À CET EFFET	17
3. L'ENVIRONNEMENT DU PROJET, LES ACTIVITÉS CONNEXES AU PROJET ET LEURS IMPACTS AVÉRÉS OU PRÉVISIBLES SUR LES ESPÈCES PROTÉGÉES ET LEURS HABITATS	23
4. PRÉSENTATION DES ESPÈCES PROTÉGÉES ET DE LEURS SITES DE REPRODUCTION ET AIRES DE REPOS FAISANT L'OBJET DE LA DEMANDE ET DE LEUR ENVIRONNEMENT.	24
4.1 LE CONTEXTE ÉCOLOGIQUE	24
4.2 BIO-EVALUATION DU SITE ET RÉSUMÉ DES IMPACTS DU PROJET SUR LES ESPÈCES PROTÉGÉES	33
4.3 CARACTÉRISTIQUES ET ÉTAT DE CONSERVATION DES ESPÈCES PROTÉGÉES CONCERNÉES PAR LA DEMANDE	34
4.4 EFFETS CUMULATIFS PRÉVISIBLES	36
5. MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION DES IMPACTS PRISES POUR CHACUNE DES ESPÈCES PROTÉGÉES FAISANT L'OBJET DE LA DEMANDE	36
5.1 MESURES PRISES DANS LA CONCEPTION DU PROJET, Y COMPRIS CELLES PORTANT SUR LE MAINTIEN OU LA RESTITUTION DES FONCTIONNALITÉS ÉCOLOGIQUES	36
5.2 MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION DES IMPACTS PRISES PENDANT LE CHANTIER	40
5.3 MESURES RELATIVES À LA PRÉVENTION DE L'APPARITION ET AU DÉVELOPPEMENT D'ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES	40
5.4 NATURE ET FAISABILITÉ DES MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION POUR CHACUNE DES ESPÈCES PROTÉGÉES	41
6. INDICATEURS DE SUIVI ET COÛTS DES MESURES DE RÉDUCTION	42
7. MESURES DE COMPENSATION ET COÛTS	42
8. BILAN FINAL - CONCLUSIONS	55



1. LE DEMANDEUR, LES PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DU PROJET ET SA JUSTIFICATION

1.1 LE DEMANDEUR

Présentation du demandeur et de ses activités :

ITM IMMO LOG

24 rue Auguste Chabrières

75 737 PARIS CEDEX 15.

L'entreprise est spécialisée dans la construction, la gestion, et l'exploitation de plate formes logistiques au service de la grande distribution du groupement Intermarché : (Intermarché de différentes tailles, Netto, etc.).

Les intervenants au projet sont :

Maître d'ouvrage :

ITM IMMO LOG

24 rue Auguste Chabrières

75 737 PARIS CEDEX 15.

Architecte :

Sarl Nicot Architecte

146 route de Lorient

35 000 Rennes

Bureau d'études Environnement, chargé du dossier ICPE et de l'accompagnement du projet :

Evolutys sarl : 434 Rue Étienne Lenoir, 30900 Nîmes

Chargé d'études : M. Franck Magrin
M. Gasquet Philippe

Bureau d'études Environnement, chargé des milieux naturels :

Centre technique de l'environnement sarl : 7 chemin de Duran 47310 Aubiac

Chargés d'études : Lionel Blanchet, Docteur ès sciences
Bertrand Valeix BTS GPN (Vendome).

Afin d'appréhender au mieux les enjeux liés aux espèces protégées l'équipe de conception à fait appel à un bureau d'études spécialisé. Par ailleurs, les contraintes environnementales ont été intégrées dans le cahier des charges lors de la prospection et du choix du site.

Le site a notamment été retenu pour les raisons suivantes :

- L'établissement est situé en dehors de tout périmètre de protection de Z.N.I.E.F.F, Z.I.C.O et de site NATURA 2000.
- Le site appartenant au réseau NATURA 2000 le plus proche est localisé à 7,7 km à l'Ouest du projet (« Marais de Vilaine »).
- La ZNIEFF la plus proche est localisée à 6,4 km au Nord (« Bord du Painel à la Monnerais – Landes du Chatelier ») et la ZICO la plus proche à 17,8 km au Sud du projet (« Forêt du Gavre »).



1.2 LE PROJET

Le nouveau projet est implanté à proximité immédiate de la base ITM actuelle de Grand Fougeray située au niveau de la ZA des 4 Routes.

Le nouveau projet permettra une optimisation des opérations sur une installation plus moderne et mieux adaptée aux contraintes d'exploitation actuelles.

La nouvelle base de Grand-Fougeray sera une plate forme d'éclatement et permettra

- La réception des produits conditionnés en cartons, sur palettes,
- Le stockage des palettes, éclatement des produits sur palettes en lots spécifiques préparés par le personnel de l'entrepôt afin d'approvisionner les points de vente du Groupement uniquement selon leurs besoins,
- La livraison des points de vente

Le projet comprendra :

- un entrepôt logistique composé de :
 - 8 cellules de stockage de produits secs,
 - Une cellule de stockage de liquides inflammables,
 - des bureaux et des locaux sociaux,
 - des locaux techniques (local électrique, local de charge, pompes à chaleur, compresseurs...),
- un local déchet,
- un local sprinklage et des réserves d'eau incendie,
- une station de distribution de carburants,
- une aire extérieure de lavage des poids lourds,
- une aire d'entreposage extérieure des palettes,
- des voiries et places de stationnement,
- un poste de garde et un local chauffeur,
- un bassin étanche de régulation des eaux pluviales et de rétention des eaux incendie,
- des espaces verts.

Un plan d'ensemble du projet est fourni figures 1a et 1b.

Intérêts socio- économiques.

Le projet permet de sauvegarder de nombreux emplois directs et évitera la destruction d'emplois indirects locaux (si le projet devait être implanté dans un autre secteur)

Par ailleurs il permettra la limitation des flux de gros porteurs, et une réduction des distances de livraison. Ceci grâce à la pérennisation d'un site régional unique de regroupement/éclatement. Ceci réduira donc sensiblement le bilan carbone de l'activité.

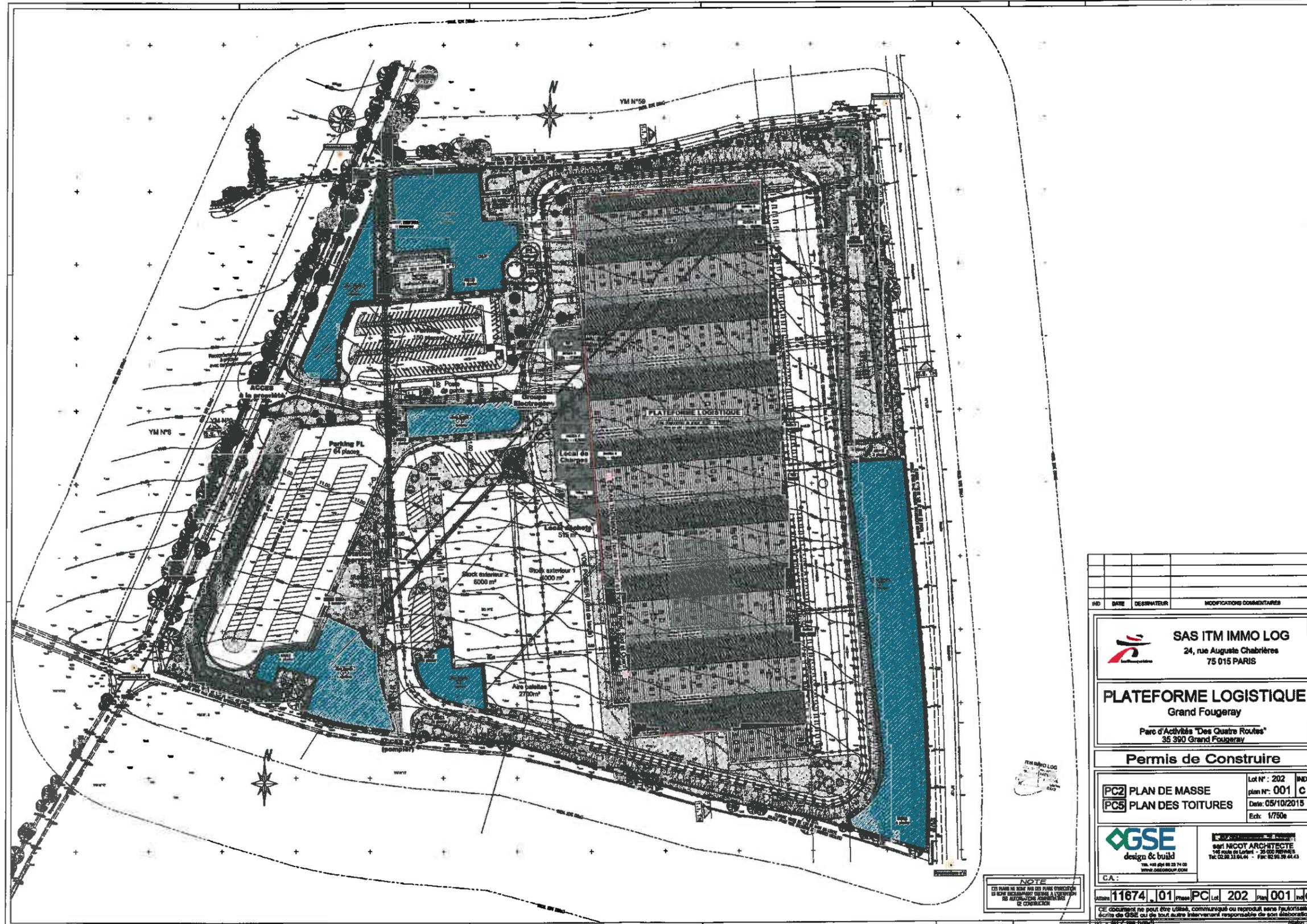


Figure 1a : Plan d'ensemble

IND	DATE	DESIGNATEUR	MODIFICATIONS COMMENTAIRES
 SAS ITM IMMO LOG 24, rue Auguste Chabrières 75 015 PARIS			
PLATEFORME LOGISTIQUE Grand Fougeray Parc d'Activités "Des Quatre Routes" 35 390 Grand Fougeray			
Permis de Construire			
PC2	PLAN DE MASSE	Lot N° : 202	IND
PC5	PLAN DES TOITURES	plan N° : 001	C
		Date: 05/10/2015	
		Ech: 1/750e	
		SARL NICOT ARCHITECTE 145 route de Lorient - 35 035 PLEINVILLÉ Tél: 02.98.33.04.44 - Fax: 02.98.59.44.43 www.nicot-architecte.com	
CA :			
11674_01 Phase PC Lot 202 Plan 001 IND C			
CE document ne peut être utilisé, communiqué ou reproduit sans l'autorisation écrite de OGSE ou de tout autre intervenant responsable de son élaboration.			

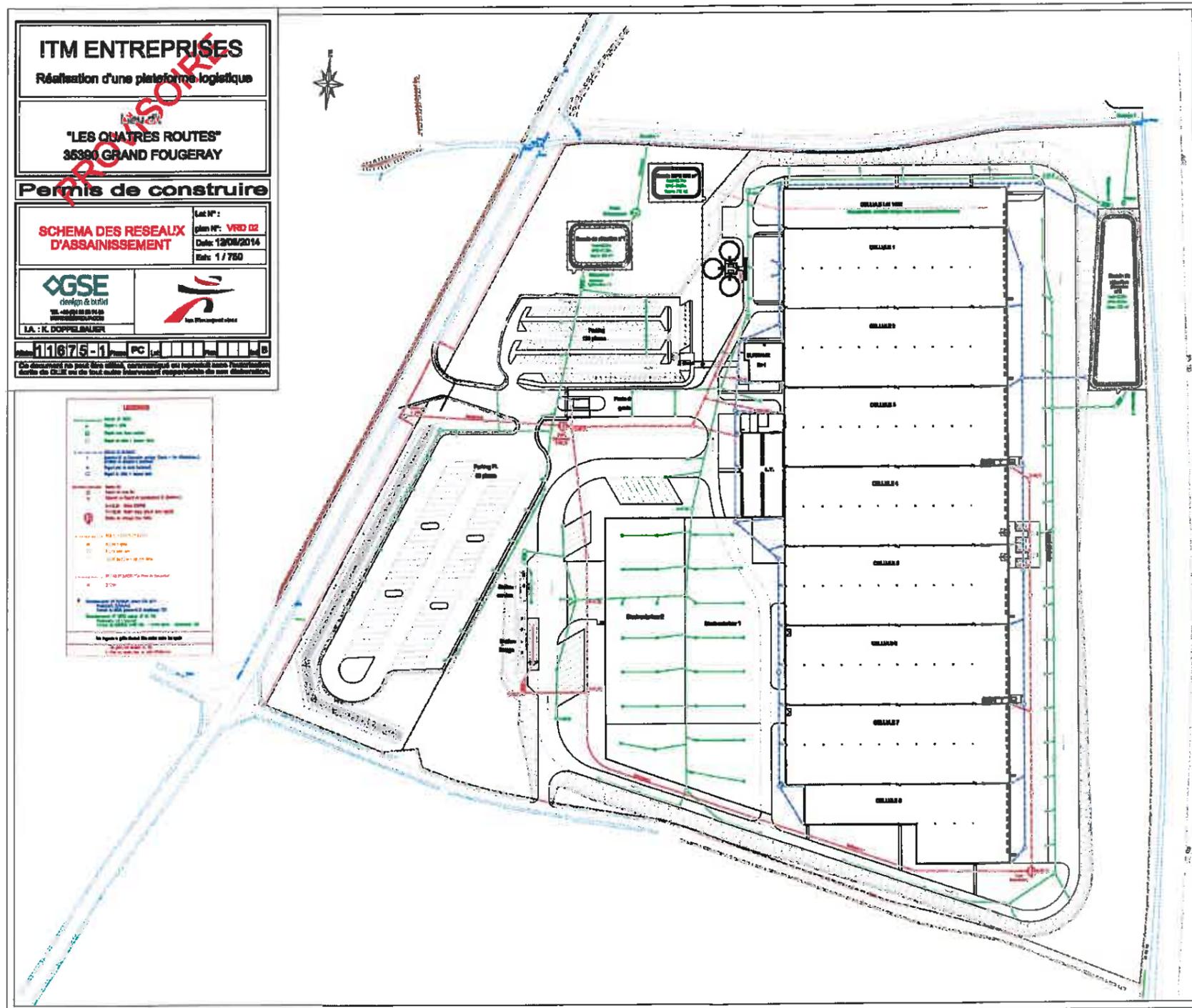


Figure 1b : Schéma des réseaux d'assainissement E.P et voiries
(remarque : le plan de masse du projet a légèrement été modifié (voir page précédente) mais le schéma global des réseaux d'assainissement reste identique)



Globalement les impacts du projet seront de deux ordres :

- Impacts liés à l'implantation et aux ouvrages eux-mêmes :
 - imperméabilisation, perte de superficie agricole....
- Impacts liés à l'activité elle-même qui peuvent résulter :
 - du fonctionnement : trafic sur les voies, par exemple
 - d'accidents ou d'incidents : incendie, fuites de produits

L'ensemble de ces impacts est détaillé dans le dossier de demande d'autorisation d'exploiter une installation classée pour la protection de l'environnement.

Calendrier des phases du projet :

La durée du chantier est estimée à 1 an.

Le planning prévisionnel prévoit un démarrage des travaux d'ici l'été 2016.

Description des étapes suivies pour la prise en compte des enjeux liés à la biodiversité et plus particulièrement aux espèces protégées dans la conception du projet.

Des inventaires détaillés de la faune et de la flore ont été réalisés en juin 2014 ainsi que mai et juillet 2015.

Sur l'ensemble de la zone, les espèces arbustives formant les haies bocagères avaient été récoltées. Le site se présente aujourd'hui comme un ensemble agricole à vocation céréalière localement entrecoupé par des prairies.

En périphérie de ce milieu relativement pauvre ont été repérés :

- en limite Nord un fossé qui s'accompagne d'une végétation hydrophile caractéristique,
- dans l'angle Nord Est une zone humide occupant le point bas topographique,
- au sein de cette dernière : une mare artificielle de petite dimension où ont été signalés le triton palmé, et la salamandre tachetée.

Les autres procédures réglementaires applicables sont celles relevant de l'article L. 511-1 du Code de l'Environnement) pour les rubriques suivantes (Tableau I) :



N° nomenclature	Libellé de la rubrique	Quantité
1432-2a	Stockage de liquides inflammables	Volume supérieur à 100 m ³
1450.2a	Stockage de produits facilement inflammables	Quantité supérieure à 1 t
1510-1	Entrepôt couvert	Volume supérieur à 300 000 m ³
1530-1	Dépôt de papier, carton ou matériaux combustibles analogues	Volume supérieur à 50 000 m ³
1532-1	Dépôt de bois sec ou matériaux combustibles analogues	Volume supérieur à 50 000 m ³
2662-1	Stockage de matières plastiques (matières premières)	Volume supérieur à 40 000 m ³
2663-1a	Stockage de matières plastiques, caoutchoucs, élastomères, résines et adhésifs synthétiques...	Volume supérieur à 45 000 m ³
2663-2a	Stockage de matières plastiques, caoutchoucs, élastomères, résines et adhésifs synthétiques...	Volume supérieur à 80 000 m ³

Tableau I : Rubriques ICPE applicables

L'activité sera, de plus, soumise à déclaration pour les rubriques suivantes :

- 1172.3 : « Stockage de substances dangereuses pour l'environnement -A- »,
- 1185.2.a : « Fabrication, emploi ou stockage de gaz à effet de serre »,
- 1200.2c : « Comburants »,
- 1412.2c : « Gaz inflammables liquéfiés »,
- 1414.3 : « Installation de remplissage ou de distribution de gaz inflammables liquéfiés »,
- 1435.3 : « Stations-service »,
- 1520.2 : « Dépôt de charbon de bois »,
- 1525.2 : « Dépôt d'allumettes chimiques »,
- 1611.2 : « Acide »,
- 1630.B.2 : « Soude ou potasse caustique »,
- 2171 : « Fumiers, engrais »,
- 2255.3 : « Alcools de bouche »,
- 2925 : « Ateliers de charge d'accumulateurs ».

1.3 LA JUSTIFICATION DU PROJET AU REGARD DES DISPOSITIONS DE L'ARTICLE L. 4112 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

L'ancienne plate forme logistique située sur la commune dans un autre secteur de la Z.A des « Quatre Routes » ne permettait plus de faire face aux contraintes actuelles d'exploitation.

Impossibilité d'étendre le site actuel :

Le foncier disponible sur l'actuelle plateforme des quatre routes n'est que de l'ordre de 3 ha pour une superficie occupée aujourd'hui de l'ordre de 8/9 ha. La superficie globale disponible n'est alors de 11 ha environ. Cette superficie n'est pas compatible avec le projet qui nécessite une surface de l'ordre de 18 à 20 ha.

Les travaux d'extension sont par ailleurs incompatibles avec l'activité du site pour des raisons évidentes de sécurité du personnel mais aussi des produits stockés. Ceci générerait l'obligation des transférer temporairement l'activité sur les autres plates-formes régionales qui sont déjà saturées.

Impossibilité de transfert sur les autres sites existants :

Ce transfert a été envisagé. Cependant cette solution ne pouvait être retenue, d'une part en raison de la saturation des autres sites disponibles, et d'autre part par l'augmentation de l'empreinte carbone lié à l'allongement du trafic qu'elle aurait généré.

Réduire l'impact économique et social local :

La construction d'une nouvelle installation s'avérait donc obligatoire. Malheureusement la délocalisation de cette activité vers nouveau site distant aurait eu un impact socio économique important sur la commune de Grand Fougeray, notamment en termes d'emploi locaux.

En effet, le maintien dans cette zone géographique permet de pérenniser l'emploi local et de garantir 173 emplois sur site : 20 emploi de bureau et 153 emplois divers (caristes, manutentionnaires, préparateurs de commande etc...).

Un bilan technico-environnemental préalable favorable :

L'analyse des contraintes globales et environnementales présentée chapitre suivant a permis de retenir ce site et notamment en raison des points suivants:

- le site est implanté à proximité immédiate de la base ITM Grand Fougeray située au niveau de la ZA des 4 Routes ce qui facilitera le transfert des activités vers la nouvelle base logistique,
- la superficie du site (18,2 ha) est adaptée aux installations et contraintes techniques des activités envisagées. Aucun site disponible de cette taille n'existe dans un vaste périmètre,
- le site est à proximité immédiate de la RN 137 reliant Rennes à Nantes,
- l'établissement est situé en dehors de tout périmètre de protection de captage d'eau potable, de ZNIEFF, de ZICO, de zone Natura 2000, de monuments historiques, de zone inondable et de zone à risque technologique,
- le site se trouve à l'écart des zones résidentielles denses...



**1.4 L'ABSENCE D'AUTRE SOLUTION SATISFAISANTE AU PROJET
CONFORMÉMENT À L'ARTICLE L. 4112 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT :
MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION DES IMPACTS**

Les critères environnementaux sont évalués et hiérarchisés suivant la matrice définie ci-dessous (Tableau II):

Critère favorable	Critères nécessitant des adaptations	Critère défavorable
--------------------------	---	----------------------------

Critères	Commentaires	Eval.
Critères environnementaux		
Environnement immédiat de l'installation	<p>Actuellement le terrain est délimité par :</p> <ul style="list-style-type: none"> - à l'Ouest, la RD 57 puis des terrains agricoles et un entrepôt SEAC (fabrication de planchers et poutres), - au Nord, le chemin rural n° 454, puis une exploitation agricole habitée et des cultures, - à l'Est, la RN 137 puis des terrains agricoles, - au Sud, le chemin rural n° 274 puis des terrains agricoles. <p>Les habitations isolées les plus proches se trouvent 60 m au Sud-est et 80 m au Nord, puis à 450 m au Sud, 550 m à l'Est et 700 m au Nord-est. Le quartier résidentiel le plus proche se trouve à 850 m au Sud du site.</p> <p>Le site s'implantera sur une zone dédiée à l'extension de la ZAC des Quatre Routes, destinée à accueillir des activités économiques diversifiées.</p> <p>Le risque technologique est écarté pour les installations.</p>	
Occupation du sol Historique	<p>Le terrain n'accueillait aucune activité à caractère industriel.</p> <p>En l'état, le site ne présente pas de trace de pollution superficielle et de zone potentiellement polluée. Le site n'aurait pas connu d'incident notable susceptible d'être à l'origine d'une pollution. Il ne semble pas nécessaire de réaliser des investigations supplémentaires.</p>	
Règlement d'urbanisme	<p>La société ITM LAI souhaite s'implanter sur des terrains réservée à l'extension de la ZAC « Les Quatre Routes » sur la commune de Grand Fougeray. La commune possède une carte communale, mais ni POS, ni PLU.</p> <p>Les exigences en matière d'urbanisme sont prises en compte dans le dossier de permis de construire.</p>	
Monuments	Le site se implanté en dehors de tout périmètre de	



Critères	Commentaires	Eval.
historiques	protection de 500 m autour des monuments historiques.	
Sites archéologiques	D'après la Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC) de la région Bretagne, aucun site archéologique n'est référencé dans l'emprise du site et aucun diagnostic ne sera sollicité dans le cadre du projet.	
Biens matériels susceptibles d'être affecté	Aucun	
Effets cumulés du site avec d'autres projets connus	A proximité du site, en l'état actuel de nos connaissances, il n'existe pas de projet connu susceptible d'avoir des effets cumulés avec le site d'ITM LAI.	
Voie de circulation	L'accès principal au site se fera depuis la RD57 située à l'Ouest. La situation géographique est avantageuse au niveau de la desserte routière propre à faciliter la réception et l'acheminement des marchandises (proximité immédiate de la RN 137 reliant Rennes à Nantes)	
Eau souterraine, captage d'eau potable	Les terrains d'implantation du projet ne sont pas concernés par des limites de protection de périmètres de captages en eau potable de collectivités ou privés.	
Hydrographie	Aucun rejet direct dans le milieu	
ZNIEFF, ZICO, NATURA 2000 Espèces, habitat	<ul style="list-style-type: none"> - L'établissement est situé en dehors de tout périmètre de protection de Z.N.I.E.F.F, Z.I.C.O et de site NATURA 2000. - Le site appartenant au réseau NATURA 2000 le plus proche est localisé à 7,7 km à l'Ouest du projet (« Marais de Vilaine »). - La ZNIEFF la plus proche est localisée à 6,4 km au Nord (« Bord du Painel à la Monnerais – Landes du Chatelier ») et la ZICO la plus proche à 17,8 km au Sud du projet (« Forêt du Gavre »). - Présence d'espèces protégées et de zones humides locales : nécessité de déposer un dossier CNPN 	
Intégration dans le paysage existant	Dans le contexte de la zone d'activités, le projet ne présentera pas de caractère inesthétique susceptible de dégrader le paysage existant.	
Sites classés, inscrits	Le site se trouve en dehors tout périmètre de protection d'un site inscrit ou d'un site classé.	
Intérêts faunistique et floristique	Le site n'est pas positionné directement au sein d'un espace doté d'une riche biodiversité.	
Aires AOC	Le site est concerné par une zone AOC, cependant il s'implantera dans une zone dédiée aux activités industrielles ou artisanales et n'aura aucun impact sur cette aire.	
Zone humide	Le site n'est pas implanté en zone humide d'importance internationale relevant de la convention RAMSAR. Quelques petites zones humides localisées..	
Espaces forestiers	Le site d'ITM LAI s'implantera en dehors de ces zones.	



Critères	Commentaires	Eval.
ou de loisir		
Inondation	Le projet n'est pas situé en zone inondable.	
Incendie feu de forêt	Le site ne présente pas de risque de feu de forêt.	
Risque malveillance	La malveillance est constituée par un acte d'intervention délibéré à l'intérieur de l'établissement dans le but de provoquer un accident. Afin de limiter le risque de malveillance, les mesures suivantes sont prises : <ul style="list-style-type: none"> - clôture périphériques, - fermeture du site en dehors des heures de fonctionnement, - vidéo surveillance ou dispositif équivalent - alarme anti-intrusion à l'intérieur des locaux 	
Risque technologique	Non concerné sous réserve que les sites avoisinants respectent les règles qui leurs sont imposées.	
- Autres critères		
Accord avec le propriétaire	Le terrain est sous compromis de vente.	
Acceptation, soutien local (élus, population, administration)	Mairie non opposée au projet.	

Tableau II : Bilan des contraintes d'implantation

Le site étant identifié et validé par l'étude technico environnementale, le maître d'ouvrage s'est engagé dans une réflexion ERC.

Eviter :

En préambule il convient de rappeler qu'aucun autre site présentant la superficie nécessaire n'était disponible dans un large périmètre.

En outre, l'analyse de l'état initial ne faisait apparaître ici qu'un risque d'impact limité sur les espèces protégées dont les individus étaient peu nombreux : Triton, Salamandre, Léopard vivipare et pour une moindre part sur les passereaux qui fréquentaient les haies.

L'impact sur les haies et les passereaux sera évité en réalisant l'arasement des haies en dehors de la période de nidification soit d'Avril jusqu'en Juin.

Les dernières études de terrain, réalisées en complément des études initiales ont confirmé que la récolte du bois, par les agriculteurs, sur ces haies s'était suivie d'un enrichissement important (essentiellement par la ronce) et la disparition quasi-totale de la strate arborescente. Le potentiel d'accueil de ces haies s'en est trouvé considérablement affaibli tant pour les passereaux que pour les chiroptères qui auraient pu y trouver des zones de repos ou des relais de chasse.

Par contre l'ensemble des arbres à haut port périphériques (essentiellement coté Ouest et Sud des parcelles) sera sanctuarisé (rapaces diurnes et nocturnes, passereaux, chiroptères).



Le ruisseau longeant la limite Nord de la parcelle, qui est en continuité, vers l'Est sous la R.N sera sanctuarisé.

Par contre la position des zones humides et de la mare se sont avérées incompatibles avec le projet de construction. Les zones humides correspondent à 10 % environ de la superficie du projet et occupent des zones assez centrales.

Le maintien de la mare dont l'intérêt écologique a chuté depuis la récolte du bois (arasement quasi-total de l'espace boisé périphérique) se traduirait par une réduction conséquente de la surface sous toitures (de l'ordre de 10 %) menaçant l'économie du projet.

Dans ces deux cas les impacts n'ont pu être évités.

Réduire :

La réduction générale des impacts est présentée dans l'étude d'impact, nous nous attarderons ici à celui sur les espèces protégées et les zones humides.

Pour les passereaux nous avons vu plus haut que les haies ne seront arasées qu'en dehors des périodes de reproduction.

Pour les rapaces, les chiroptères et les passereaux les espèces arbustives périphériques seront sanctuarisées.

Pour les chiroptères, un éclairage jaune sera privilégié sur les zones extérieures.

Pour la macrofaune : mise en place d'une clôture périphérique évitant les intrusions.

L'ensemble des travaux sera suivi par un naturaliste qui :

- préalablement, vérifiera le retour des tritons et de la salamandre sur le site et en assurera le déplacement éventuel vers le fossé existant.
- avant les travaux, effectuera un repérage des espèces protégées en assurera le balisage (rubalise) éventuel
- éditera une fiche technique de sensibilisation à destination des personnels travaillant sur site. Cette fiche leur permettra de reconnaître les espèces et leur indiquera les conduites à tenir en cas de découverte,
- assurera le suivi du site après travaux (cf.infra).

Pour les zones humides les mesures suivantes seront mises en place :

- aucun rejet des E.P ne sera effectué sans traitement,
- aucun rejet d'eau de refroidissement,
- l'ensemble des produits pouvant présenter un risque pour le milieu aquatique sera stocké dans des conditions adaptées (rétention par exemple).



Compenser (cf.infra) :

Le projet de compensation a été décrit dans le détail dans l'étude d'impact. Il est intégralement inclus dans l'emprise du projet.

Les grandes actions de compensation sont :

- La création de 6 zones humides ou seront creusées une ou plusieurs dépressions, avec une pente douce et des formes irrégulières et courbes
- Création d'une mare de 100 m² dans l'une des 6 zones, à proximité du ruisseau préservé au Nord du site,
- Ensemencement de plantes hydrophiles présentes sur site, sur les nouvelles zones créées,
- Plantations de haies bocagères avec essences locales
- Principe de gestion extensive de ces zones et suivi naturaliste jusqu'à N+5.

Les coûts des mesures compensatoires sont détaillés dans le dossier Installation Classée.



2. OBJET DE LA DEMANDE

2.1 ESPÈCES, INDIVIDUS, HABITATS, SURFACES CONCERNÉS

Nature de la demande :

activité :

Capture (et déplacement avec relâché sur place) de spécimens d'espèces animales protégées (Cerfa n°13616*01)

Destruction de spécimens d'espèces animales protégées (Cerfa n°13616*01) pour les individus ayant échappé au déplacement

espèces protégées concernées :

Salamandre tachetée : *Salamandra salamandra* (Linnaeus 1758)

Triton palmé : *Lissotriton helveticus* (Razoumowsky, 1789)

Lézard vivipare : *Zootoca vivipara* (Lichtenstein, 1823)

Nombres d'individus concernés :

Salamandre tachetée : 1 couple maximum, non retrouvé lors des inventaires 2015

Triton palmé : une dizaine d'individus, retrouvés au printemps 2015, disparus en l'été 2015 en raison de la sécheresse.

Lézard vivipare : 1 seul individu maximum, observé en 2014, non retrouvé lors des inventaires 2015.

Surfaces concernées :

100 m² environ pour la mare

5200 m² environ pour le bosquet périphérique (dont les bois sont aujourd'hui récoltés)

Localisation de l'objet de la demande à l'aide d'une cartographie adaptée :

La localisation du site sur fond IGN est fournie figure 2.

Les coordonnées du site sont les suivantes :

Longitude : 1° 42' 51.4 " O
Latitude : 47° 44' 23.3" N
Altitude : 64 m.

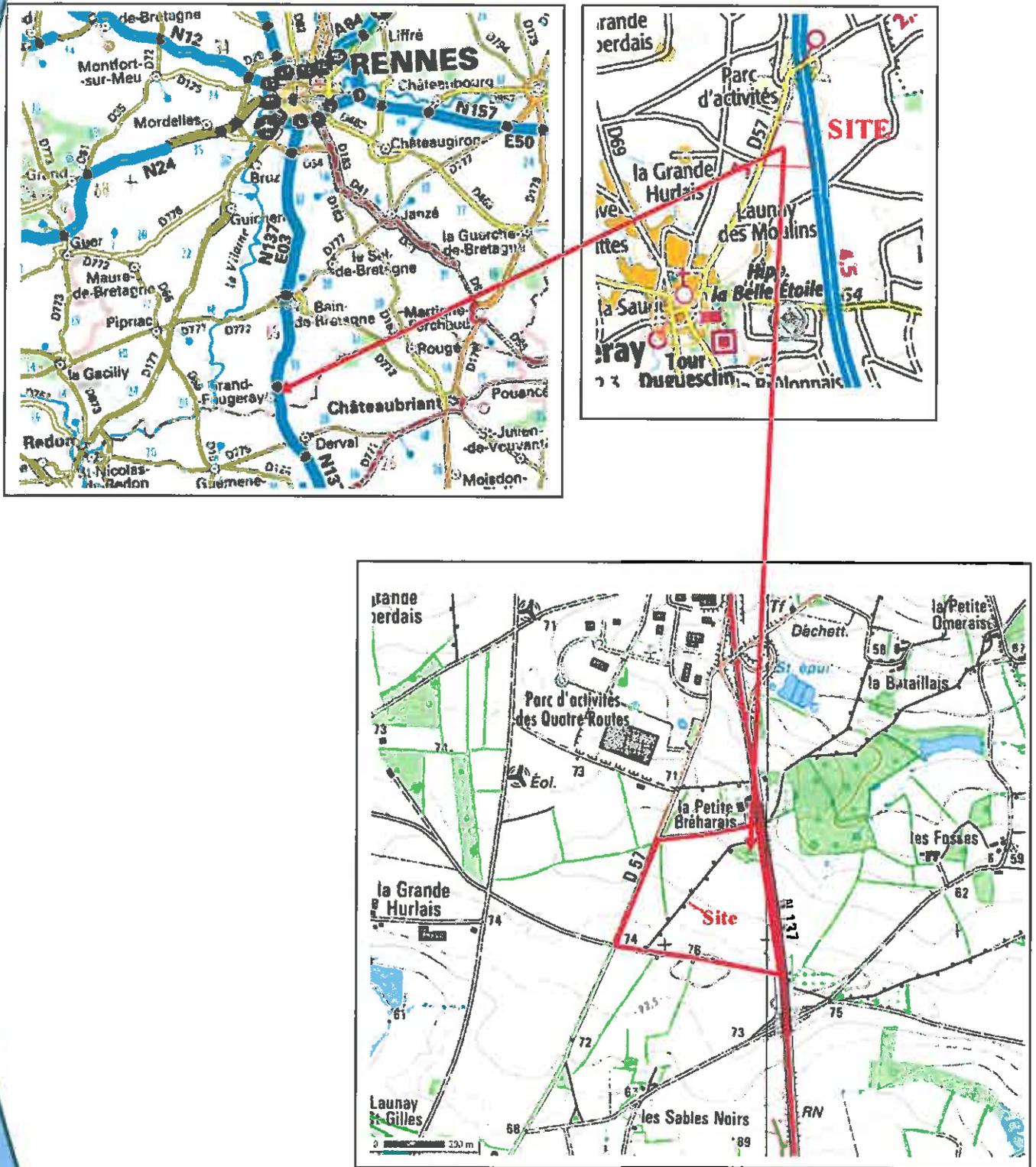


Figure 2 : Localisation géographique (Données Géoportail)



2.2 JUSTIFICATION DE L'OBJET DE LA DEMANDE : INVENTAIRES ET ÉTUDES ENVIRONNEMENTALES CONDUITS À CET EFFET

L'approche naturaliste a été réalisée sur plusieurs périodes réparties sur 2 années

Inter-saisonnalité des interventions

L'étude a été conduite sur 2 journées en Juin 2014 puis complétée par deux visites complémentaires en Mai en Juillet 2015.

L'ensemble des investigations comprend des prospections linéaires, points d'observations/écoute et affûts répartis sur l'ensemble de la zone de projet et ses abords proches.

Les inventaires initiaux ont été réalisés le 5 et 6 juin 2014, le 21 et 22 mai 2015 et le 9 et 10 juillet 2015 (tableau II)

	MOIS DE L'ANNÉE											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Bryophytes (mousses) et lichens	Visibles toute l'année mais périodes de fructification variables selon les espèces											
Périphytes et phanérogames (végétation)			Espèces présentes (zones bryées, peyagées)		Période en général la plus favorable mais plusieurs passages nécessaires			Espèces tardives (zones humides et altitude)				
Invertébrés: ensemble des insectes (lépidoptères/papillons, odonates/libellules, coléoptères, etc.) et autres (araignées/araignées, etc.)				Plusieurs passages nécessaires par temps ensoleillé (sauf cas particuliers, ex : lépidoptères nocturnes)								
Cas particulier des orthoptères (sauterelles, criquets)							Par temps sec et ensoleillé					
Cas particulier des macroinvertébrés benthiques					1 ^{er} inventaire fin du printemps			2 ^e inventaire en fin d'été				
Amphibiens (adultes, larves)			Plusieurs prospections nocturnes/trépusculaires par temps doux et pluvieux									
Reptiles				Recherche par temps sec, volé orageux								
Oiseaux	Hivernage		Nidification et migration				Migration					Hiver
Poissons						Fréquence de passage selon le protocole		Fréquence de passage selon le protocole				
Chiroptères (chauve-souris)	Gîtes d'hiver					Gîtes d'été, inventaires par détecteurs ultrasons						Gîtes d'hiver
Mammifères (autres que chiroptères)				Déplacement, reproduction								

Tableau II : Position des journées d'intervention C.T.E, dans le tableau d'aptitude aux inventaires du mémento MEDDE/DREAL MP

Les conditions météorologiques lors de nos interventions sont résumées tableau III.



Date	T°C	Temps
5/06/2014	20	Très nuageux, sec, vent très léger
6/06/2014	27	Averses rares et légères, nuageux
21/05/2015	25	Nuageux
22/05/2015	20	Nuageux, sec
9/07/2015	23	Beau temps, pas de vent
10/07/2015	23	Nuageux pas de vent

Tableau III : Conditions météo lors des interventions

L'inter saisonnalité des interventions réalisées sur plusieurs années permet de garantir la représentativité des observations (Tableau II).

Relations dynamiques- Étendue de la zone d'étude.

Le secteur présente des limites nettes l'isolant assez fortement de son environnement proche notamment sur le flanc Est

La RN 137 forme la limite Est. Elle constitue un obstacle très important aux relations dynamiques des espèces dans cette direction.

Au Nord et Nord Est la ZA des quatre routes limite le site, au delà de haies bocagères à chênes.

Les cotés Sud et Ouest s'ouvrent vers un paysage agricole avec bocage large. Les parcelles y sont ici limitées par des haies à chêne à haut port.

Les relations dynamiques sont donc très limitées à l'Est faibles vers le Nord, et plus importantes vers le Sud et l'ouest.

Le passage du ruisseau sous la RN 137 reprend un busage de 600 mm à hauteur du passage agricole. Son cours reprend ensuite et le ruisseau s'écoule sur 125 m en limite de parcelle, sous un couvert de chênes jusqu'à une chênaie.

Le passage sous voirie localisé au Nord Est de la parcelle est donc le seul point de continuité écologique pour la macrofaune et la faune aquatique (amphibiens).

Les relations dynamiques sont schématisées figure 3.

L'étendue de la zone d'étude 2014/2015 a pris en compte les premières investigations menées sur le terrain et les continuités écologiques limitées qui ont été mises en évidences.

Le projet étant de type ponctuel et regroupé il n'y a pas eu lieu de définir une zone notablement plus grande, ce qui aurait été le cas d'un projet plus linéaire

L'étendue de la zone d'étude est localisée sur la figure 4.

La prospection a été réalisée en fond de ruisseau, au Nord de la Parcelle, et jusqu'à la chênaie coté Est de la RN 137 à la recherche des batraciens (larves ou adultes).

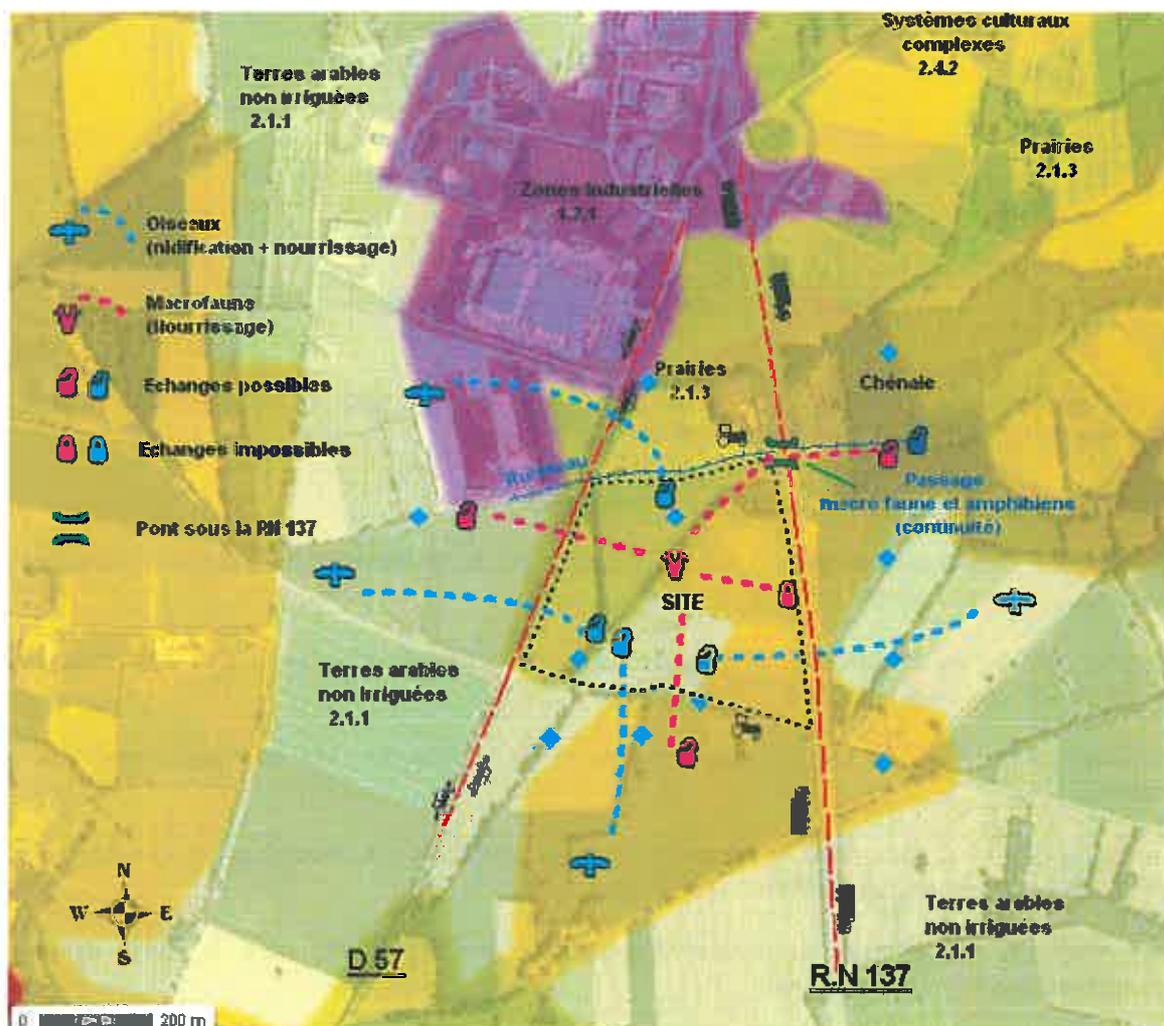


Figure 3 : Schéma des relations dynamiques entre le site et son environnement

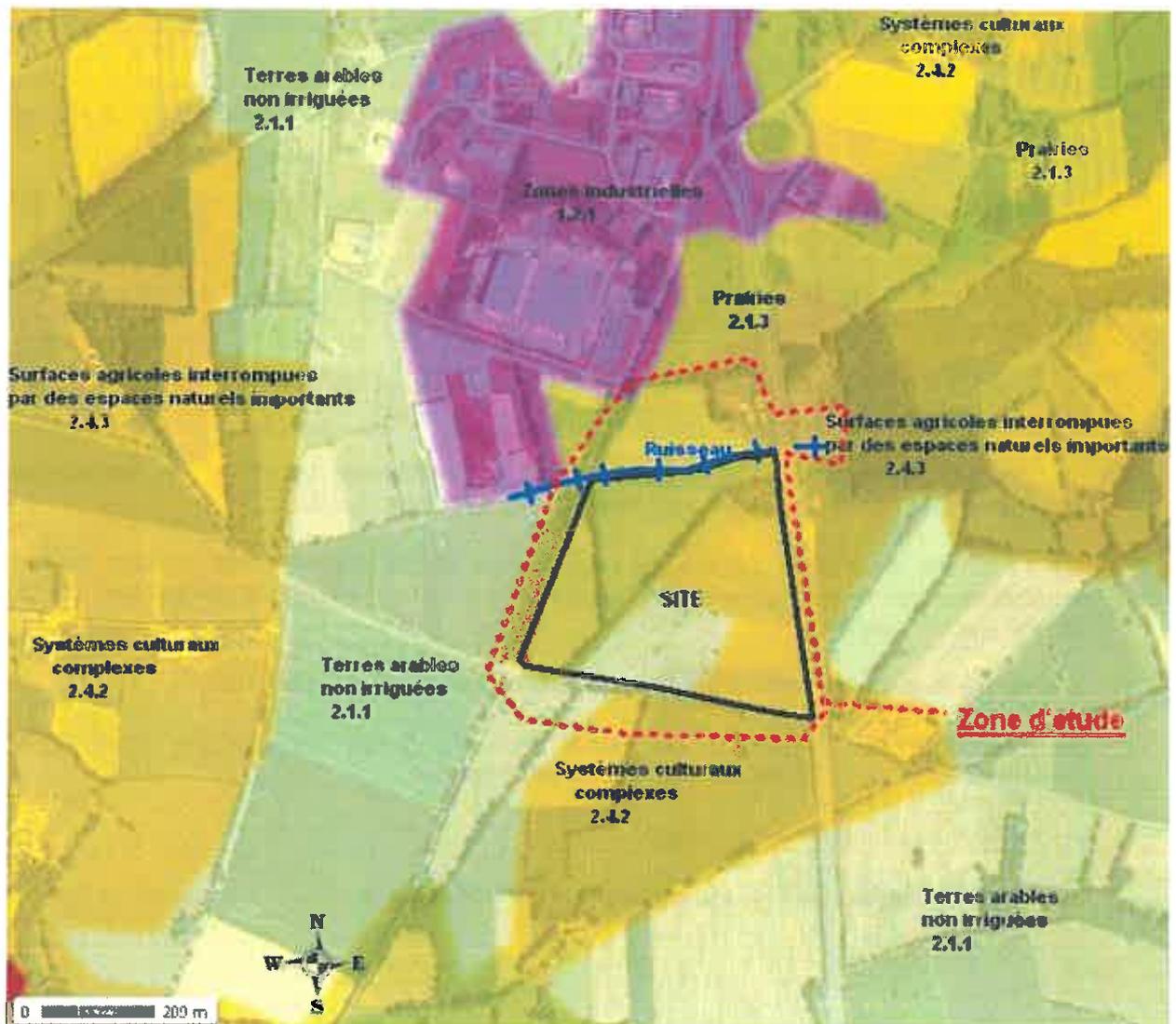


Figure 4 : Localisation de la zone d'étude (Geoportail-Corine Land cover)



Techniques d'investigation de terrain

Les techniques d'investigation ont été adaptées au secteur et à sa sensibilité.

Les inventaires botaniques ont été conduits par levés sur transects sensiblement perpendiculaires à l'axe d'allongement du projet. Ils sont représentés sur la carte des habitats.

Dans la mesure où la végétation est contrastée et les habitats bien caractéristiques il n'a pas été réalisé d'étude phytosociologique détaillée.

L'avifaune a été étudiée par stations d'écoute réparties sur l'ensemble de la zone et par observations directes lors des inventaires botaniques.

Ces affûts ont également permis d'inventorier la macrofaune vertébrée. Cet aspect a été complété par la recherche de traces au sol.

Des écoutes de nuit pour identifier les espèces nocturnes ont été réalisées en parallèle avec les enregistrements des cris d'écholocation.

Pour les chiroptères, l'inventaire a été réalisé par enregistrement des cris d'écholocation sur un appareil BATLOGGER et interprétés sous logiciel BAT EXPLORER.

Une recherche visuelle de colonie, de reposoirs ou abri provisoire a été réalisée dans le passage sous voirie (formant un petit tunnel) et dans les arbres de haut port (recherches de cavités, trous de pic etc...).

La diversité de l'entomofaune a été abordée lors des prospections linéaires.

Les investigations ont été réalisées par Lionel Blanchet, docteur ès sciences naturelles et Bertrand Valeix technicien faune flore (École de Vendôme).

Les inventaires sont fournis en annexe.

Les points d'observation et les transects sont localisés figure 5.



Figure 5 : Localisation des points d'observation



3. L'ENVIRONNEMENT DU PROJET, LES ACTIVITÉS CONNEXES AU PROJET ET LEURS IMPACTS AVÉRÉS OU PRÉVISIBLES SUR LES ESPÈCES PROTÉGÉES ET LEURS HABITATS

Le site est limité à l'Est par le tracé de la RN 137. Dans l'angle Nord Ouest se localise la Zone d'Activité existante des « Quatre Routes »

Le reste du secteur est à dominante agricole avec alternance de haies de cultures et de prairies formant un bocage lâche.

Les haies constituent des zones de nidifications de passereaux et des abris pour les chiroptères.

Ces haies, à l'intérieur des parcelles on fait l'objet fin 2013/début 2014, de la récolte du bois d'œuvre, toute la strate arborescente a été récoltée ;

Le bosquet entourant la mare a aussi fait l'objet de la récolte du bois.

L'évolution de ces haies est illustrée figure 6 a,b,c montrant l'évolution des habitats depuis ces récoltes.

Ces haies se sont refermées en 2014 on n'observait qu'un alignement de ronces, prunelliers et quelques repousses de chênes, merisiers et plus ponctuellement de saules.

En 2015, dans les zones les plus humides, les saules ont localement émergé de la ronce formant une strate arbustive un peu plus nette.

En zone plus sèche le phénomène est plus discret pour les chênes en raison de leur croissance plus lente.

Les haies périphériques, longeant les chemins et routes communales sont conservées et ne seront pas concernées par le projet.

Les prairies n'ont pas fait l'objet de pâturage récent, on observe un enrichissement important avec abondance des rumex et surtout de l'ajonc qui colonise rapidement les parcelles.

Cet enrichissement est particulièrement spectaculaire en périphérie de la mare, dans la zone où le bosquet de chêne a été récolté. L'ajonc y recouvre pratiquement toute la surface mêlé à la fougère aigle. Sous ce couvert les joncs émergent discrètement ainsi que quelques pousses de saule.

Par ailleurs, en 2015, un défrichement a été réalisé en bordure de la RN 137 surtout dans la partie Nord avec création d'une piste d'accès (cf. document photographique en annexe)



4. PRÉSENTATION DES ESPÈCES PROTÉGÉES ET DE LEURS SITES DE REPRODUCTION ET AIRES DE REPOS FAISANT L'OBJET DE LA DEMANDE ET DE LEUR ENVIRONNEMENT.

4.1 LE CONTEXTE ÉCOLOGIQUE

Comme indiqué plus haut la zone est essentiellement agricole. Les haies qui maillaient les parcelles ont fait l'objet d'une exploitation assez récente dont le double but était la récolte du bois.

Dans ce contexte les haies périphériques ont été préservées, et resteront conservées si ce n'est l'aménagement du chemin d'accès.

La flore :

Les inventaires botaniques ont été réalisés à partir de prospections systématiques sur deux journées à mi juin 2014 et complété en mai et juillet 2015.

La liste des espèces rencontrées est donnée en annexe. L'évolution de l'état initial entre 2013 et 2015 est fourni figures 6 a,b.

Les inventaires font apparaître une zone essentiellement agricole où les superficies sont principalement occupées par des prairies améliorées et des pâturages en cours d'abandon et d'enfrichement

L'activité agricole a impacté très fortement les inventaires faunistiques et floristiques, aucune espèce végétale protégée n'a été rencontrée sur le site.

Les prairies sèches améliorées cartographiées en 2013 et 2014 laissent place à des friches où domine l'ajonc.

Dans ce paysage assez homogène, la diversité était apportée par la présence d'une zone humide dans l'angle Nord Est de la parcelle et par les plantations linéaires, (ainsi qu'un ancien petit bosquet entourant une mare au Nord Est), vestiges d'un ancien bocage qui recoupe ou borde les parcelles.

L'une des haies, qui recoupait l'ensemble du site en oblique du Sud Ouest au Nord Est est en fait un ancien chemin cerné de part et d'autres de plantations arbustives. La partie centrale de ce chemin large de 3 à 4 m était occupée par de la prairie améliorée qui laisse aujourd'hui place à des ronces. Cette haie représente un linéaire de 452 m.

Les autres haies, s'étend de part et d'autre représentent un linéaire de 274 m coté Nord Ouest et 126 m coté Est.

La disparition de la strate arbustive en 2013/2014 laisse en place aujourd'hui des massifs denses de ronces et de prunelliers pouvant atteindre plus de 1.5 m de hauteur, d'où émergent çà et là des repousses de saules (dans les zones humides) et de chênes (dans les zones sèches).

Ces haies ne soulignent pas de talus ou de relief topographique important.



Les zones humides se caractérisent par des prairies où dominent les joncs : J. acutiflore, j. aggloméré, J.diffus, J. des crapauds. On y rencontre aussi la petite douve et le myosotis des marais. Elles sont en cours d'enrichissement et colonisation par le cirse et les oseilles

Le fossé longeant la voie d'accès à la ferme de la « Petite Bréharais », forme un petit ruisseau souligné par une végétation hydrophile il se poursuit après busage sous le RN 137 jusqu'à une chênaie à l'Est de cette dernière.



Figure 6 a : État initial 2014



Figure 6 b: État initial 2105



La Faune :

Les espèces contactées sont listées en annexe.

La présence des haies au milieu des prairies amenait une certaine diversité faunistique. C'était un lieu de nidification pour les petits passereaux. Cependant leur capacité d'accueil est fortement réduite depuis la récolte du bois et leur envahissement par les ronces.

N'ont été rencontrées que des espèces communes.

La petite mare qui subsiste dans l'angle Nord Est n'a pas montré d'occupation forte par les batraciens.

Il en est de même pour l'entomofaune associée au milieu aquatique seuls quelques gerris ont été aperçus et un caloptéryx a été repéré le long du ruisseau au Nord.

Avifaune :

Le site n'a pas révélé d'espèces patrimoniales ou d'intérêt particulièrement sensible nicheuses sur site.

Les haies ont aujourd'hui disparu ce qui limite les possibilités de nidification à l'intérieur du site. Il y subsiste que le merle, le troglodyte et la grive draine. Les autres espèces présentes en 2014 se sont déplacées vers l'Est et l'Ouest.

Un faucon hobereau été rencontré chasseur aux abords (entre le site et la ZA des quatre chemins). Il semble nicheur à plusieurs centaines à l'Ouest du site.

Une buse variable a été repérée nicheuse dans la chênaie à l'Est de la R.N.

Les écoutes nocturnes n'ont permis de contacter qu'une chouette hulotte dans la zone de Chênaie à l'est de la RN. Une chevêche a été entendue au Sud du Secteur.

Les haies périphériques sont conservées.

Mammifères hors chiroptères:

L'inventaire de la macrofaune est resté assez banal tout au long des investigations. Aucun gîte n'a été trouvé sur le site

Chiroptères :

Malgré une prospection serrée dans les linéaires boisés bordant le site et complétée par une vérification du passage sous le RN 137, il n'a pas été trouvé d'aires de repos des chiroptères dans le proche environnement du site.

La fréquentation du site par les chiroptères a donc été étudiée, en juillet 2015, par analyses des cris d'écholocation sur 4 stations sur une période de 21 h à 24 h. Les stations sont localisées figure 5.

On a compté 5968 enregistrements représentant 352 contacts. Ce qui est assez important.

Trois espèces ont été reconnues :

- la pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
- la Noctule commune (*Nyctalus noctula*)
- la Barbastelle (*Barbastella barbastellus*).

Ces trois espèces exploitent relativement peu (à pas) le centre de la parcelle, mais essentiellement les espaces périphériques où subsistent les alignements de grands arbres .

Elles sont totalement absentes le long de la RN 137, probablement en raison de la forte circulation sur cet axe.

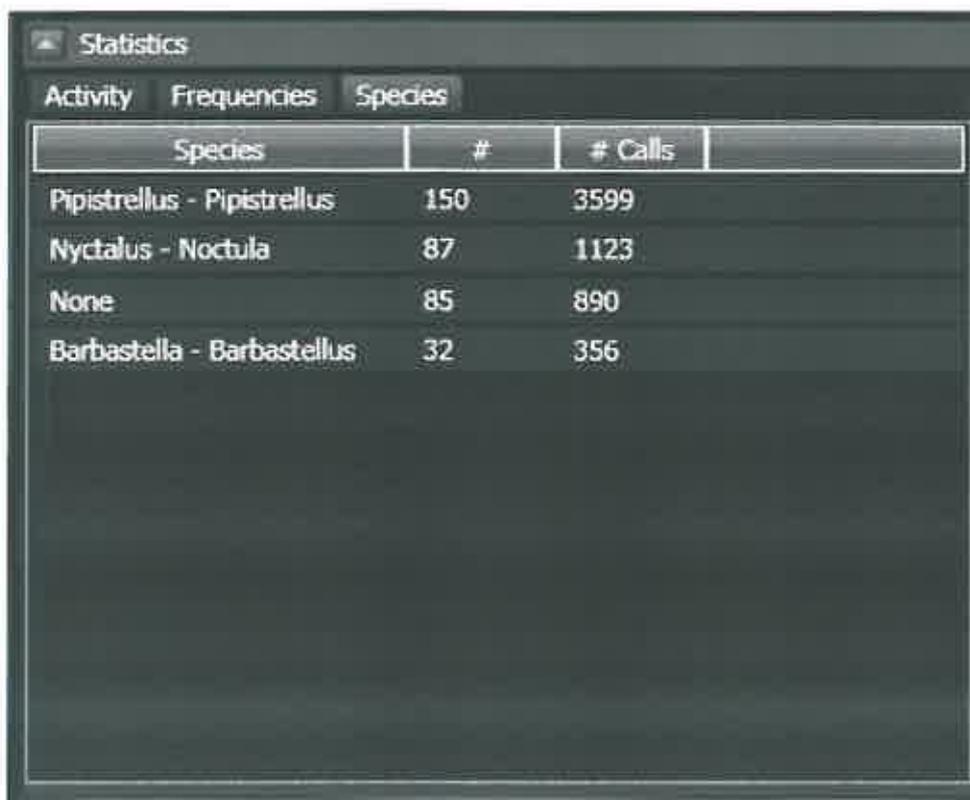
On observe deux groupes de chasse bien distincts qui semblent se partager le territoire.

De manière surprenante les Pipistrelles, espèces très anthropophiles, exploitent la zone Sud, la plus éloignée des habitations et de la ZA des quatre chemins.

Les Noctules et Barbastelles, espèce pourtant typiquement forestière pour la première, exploitent la zone Nord (la plus proche de la ZA) et les abords de la ferme.

Les Noctules doivent trouver là un territoire de chasse proche de leur zone de repos probable : la chênaie localisée à l'Est de la RN 137.

L'activité des pipistrelles est beaucoup plus intense que celle de ces deux espèces comme en témoigne la répartition du nombre de contacts (150, figure 7 a et b) double de celui des autres espèces (85,87).



Species	#	# Calls
Pipistrellus - Pipistrellus	150	3599
Nyctalus - Noctula	87	1123
None	85	890
Barbastella - Barbastellus	32	356

Figure 7 a : Espèce de chiroptères contactées (Batexplorer)

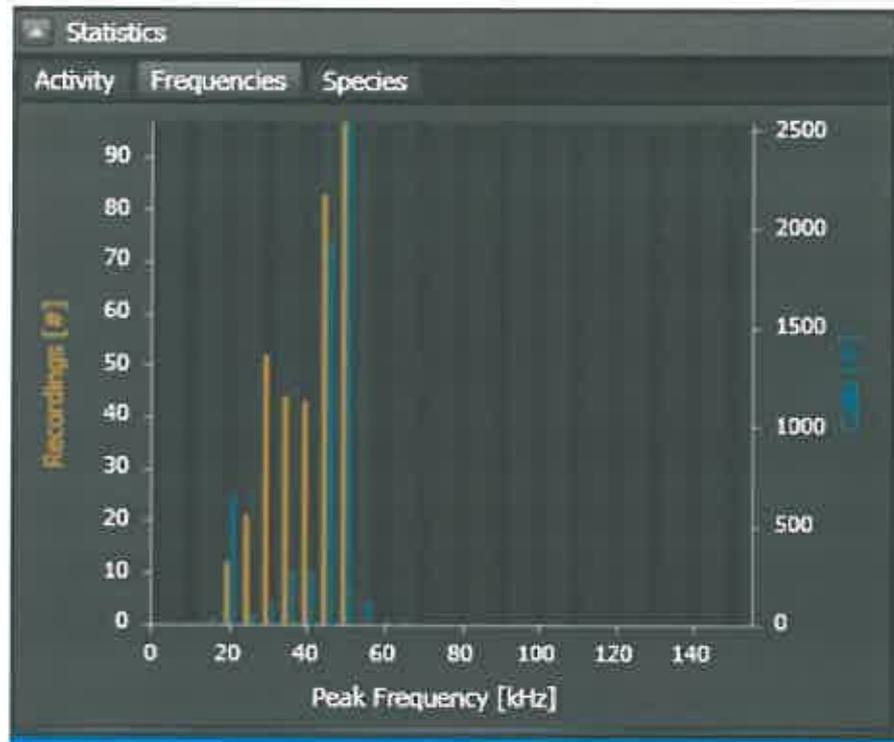


Figure 7 b : Histogramme des fréquences des cris d'écholocation (Batexplorer)

Insectes :

Les insectes sont assez nombreux, en raison de la présence des prairies. Mais aucune espèce protégée n'a été recensée.

Les papillons contactés sont d'espèces très communes.

Un seul odonate a été contacté sur le secteur : le caleopteryx virgo.

Batraciens et reptiles:

Le lézard vivipare a été repéré en 2014 dans la partie Nord Est du site, aux abords du petit bosquet aujourd'hui arasé et ceinturant une petite mare.

Il n'a pas été retrouvé en 2015.

De même le lézard des murailles est signalé dans la zone d'étude, mais hors zone d'emprise des travaux, il est présent aux abords de la ferme au Nord dans les zones dégagées ou à végétation rase. Il n'est donc pas concerné par le projet.

La mare n'a révélé que le triton palmé. Cette espèce est aussi présente dans le ruisseau qui borde la limite Nord de la parcelle (observations mai 2015) depuis le site jusqu'à la chênaie à l'Est de la RN. On le trouve dans les milieux les plus calmes de ce petit ruisseau.

La salamandre tachetée a été vue sur les berges de la mare en 2014, mais n'a pas été rencontrée en 2015.

La cartographie de localisation des espèces protégées est fournie figure 8.

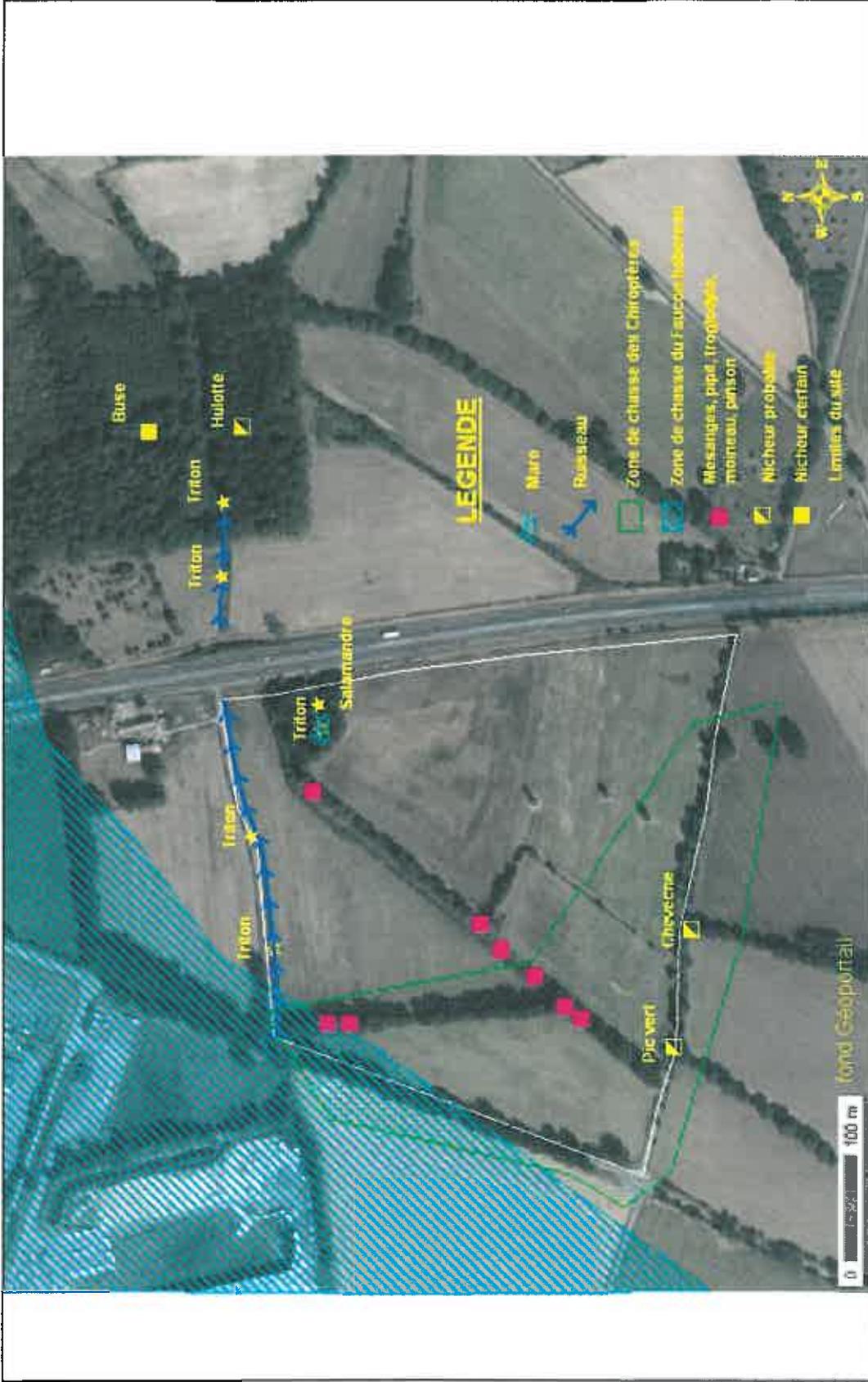


Figure 8 : Localisation des espèces protégées



Habitats favorables aux espèces protégées

Les haies internes : aujourd'hui dépourvues de strate arborescente, représentent une zone de nidification possible pour les petits passereaux protégés. L'intérêt de ces haies a été fortement altéré par la récolte du bois. Aujourd'hui elles ne sont fréquentées que par des espèces très communes (troglodyte, mésanges, pipit, pinson). Elles ont aussi perdu leur intérêt comme territoire de chasse des chiroptères.

Les haies périphériques : représentent une zone de nidification potentielle des rapaces nocturnes (chevêche, hulotte), de repos (ou relais) et de chasse pour les chiroptères (pas de site de reproduction avéré à ce jour). Elles seront conservées.

Le ruisseau Nord : il représente un habitat pour le triton, avec une zone de reproduction à l'aval de la RN. Dans cette zone, en zone boisée, c'est un habitat favorable à la salamandre et un site de reproduction potentiel.

Les zones ouvertes (prairies) : ne servent ici que de zones de nourrissage pour les passereaux, de chasse pour les rapaces diurnes (dont le faucon hobereau) et nocturnes (chevêche et hulotte).

Continuités écologiques

Comme détaillé par ailleurs le secteur est ouvert et présente donc une continuité écologique large (tous groupes d'espèces) vers l'Ouest et Sud. Elle est plus limitée vers le Nord,

Coté Est, la R.N 137 constitue un discontinuum important pour toute la macrofaune terrestre.

On a remarqué qu'elle avait aussi un impact sur la répartition des territoires de chasse des chiroptères. Pour les oiseaux l'impact de la R.N est plus limité.

La continuité est assurée dans ce secteur par le passage sous voie au Nord est des parcelles autorisant le franchissement pour la macrofaune terrestre. On remarquera cependant que ce type d'ouvrage (essentiellement destiné à l'agriculture et l'élevage) présente souvent une efficacité limitée, d'autant qu'ici son accès est très proche d'une ferme habitée.

Les échanges entre la partie du ruisseau longeant le site et sa partie aval sont assurés par un passage busé sous la RN. La continuité est attestée par la présence des tritons, reconnus au printemps 2015, sur l'intégralité du parcours et qui doit expliquer la présence de la salamandre aux abords de la mare en 2014.

Cependant cette partie amont du cours d'eau semble très sensible aux conditions climatiques (à sec en juillet 2015).



4.2 BIO-EVALUATION DU SITE ET RÉSUMÉ DES IMPACTS DU PROJET SUR LES ESPÈCES PROTÉGÉES

La bio évaluation globale du site est proposée tableau IV :

Espèce ou groupe d'espèce	Fonction assurée par le site	Intérêt local pour l'espèce	Impacts
Passereaux	Nourrissage sur les zones ouvertes Nidification dans les haies internes	Bon Mauvais depuis la récolte du bois	Moyen : zones agricoles bocagères présentes à proximité Moyen : Réduction du linéaire de haies dégradées (850 m environ)
Rapaces diurnes	Nourrissage (pas de nidification sur site)	Moyen à faible	Réduction limitée de la zone de nourrissage car présence de zones agricoles à proximité
Rapaces Nocturnes (Chevêche, hulotte)	Nourrissage	Moyen à faible	Réduction limitée de la zone de nourrissage car présence de zones agricoles à proximité
Chiroptères	Nourrissage (pas de reproduction en périphérie) Transit	Moyen	Réduction limitée de la zone de nourrissage car présence de zones agricoles à proximité
Amphibiens	Reproduction, transit et habitat favorable	Moyen à faible (peu d'individus présents)	Destruction d'espèce et d'habitat
Reptiles (Lézards)	Transit	Très faible présence en périphérie (très occasionnelle pour le lézard vivipare)	Réduction de la zone de transit
Toutes espèces	Continuité écologique	Bonne à l'Ouest et au Sud, faible pour la macrofaune à l'Est et au Nord	Limitation faible par réduction de territoire

Tableau IV: Bio évaluation initiale du secteur et résumé des impacts globaux sur les E.P



4.3 CARACTÉRISTIQUES ET ÉTAT DE CONSERVATION DES ESPÈCES PROTÉGÉES CONCERNÉES PAR LA DEMANDE

Les Principaux éléments pertinents liés à la biologie et à l'écologie de l'espèce sont présentés dans le tableau V.

	Salamandre tachetée	Triton palmé	Lézard vivipare
Habitat	Terrestre, nocturne forêts de feuillus fraîches et humides,	Aquatique eaux calmes et terrestre comme la salamandre	Terrestre, lieux clairs, lisières quelquefois près de l'eau
Territoire	100 m autour l'habitat de ses larves (aquatiques)	Quelques centaines de mètres	50 m environ
Activité	Février à Octobre	Février à Octobre	Mars à Octobre
Accouplement	Terrestre, estival	Avril - Juin	Mars à Avril
Mise bas	Janvier à Mai	Avril - Juin	Juillet - Août (source MNHN)
Stade larvaire	Aquatique, 2 à 7 mois	Variable de quelques semaines à trois mois	s.o : ovovivipare
Durée de vie	Jusqu'à 20 ans	10 ans environ	5 ans environ

Tableau V: Éléments sur la biologie et l'écologie des espèces visées.

Statut de protection : Voir tableau VI

ÉVALUATION	Salamandre tachetée	Triton palmé	Lézard vivipare
Liste rouge mondiale UICN	LC (évaluation 2009)	LC (évaluation 2009)	LC (évaluation 2010)
Liste rouge européenne UICN	LC (évaluation 2015)	LC (évaluation 2009)	LC (évaluation 2009)
Liste rouge des reptiles de France 2008			LC (évaluation 2015)
Liste rouge des amphibiens de France métropolitaine 2015	LC	LC	
PROTECTION			
Convention de Berne	Annexe III	Annexe III	Annexe III
Liste des Amphibiens et reptiles sur l'ensemble du territoire français et modalités de leur protection	Article 3	Article 3	Article 3

LC : Préoccupation mineure

Tableau VI : Évaluation et statut de protection.



La répartition géographique de l'espèce aux niveaux européen, national, régional et local est fournie VII.

Répartition	Salamandre tachetée	Triton palmé	Lézard vivipare
Niveau Européen	Présent	Présent	Présent
Niveau National	Présent	Présent	Présent sauf en Indre, et probablement PACA et Val de Loire
Niveau Régional	Présent reproducteur	Présent reproducteur	Présent reproducteur
Niveau Local	Présent reproducteur	Présent reproducteur	Présent reproducteur

Tableau VII : Répartition géographique

Les menaces pesant sur les espèces et les impacts du projet sur leur conservation sont synthétisées tableau VIII.

	Salamandre tachetée	Triton palmé	Lézard vivipare
Menaces générales sur l'espèce			
Type	Destruction des habitats	Destruction des habitats	Destruction des habitats
Gravité	Préoccupation mineure niveau mondial et européen	Préoccupation mineure niveau mondial et européen	Préoccupation mineure niveau mondial et européen
Menaces sur les espèces liées au projet			
Type	Destruction d'individus et d'un habitat	Destruction d'individus et d'un habitat	Destruction d'individus et d'un habitat
Nombre d'individus concernés	1 couple	Un dizaine d'individus	1 individu (voire 1 couple)
Surface détruite	Mare 100 m ² , espace périphérique 5200 m ²	Mare 100 m ² , espace périphérique 5200 m ²	Mare 100 m ² , espace périphérique 5200 m ²
Gravité estimée de l'impact sur l'espèce	Très faible	Très faible	Très faible

Tableau VIII : Menaces générales et liées au projet



4.4 EFFETS CUMULATIFS PRÉVISIBLES

Pas d'effet cumulatif prévisible.

5. MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION DES IMPACTS PRISES POUR CHACUNE DES ESPÈCES PROTÉGÉES FAISANT L'OBJET DE LA DEMANDE

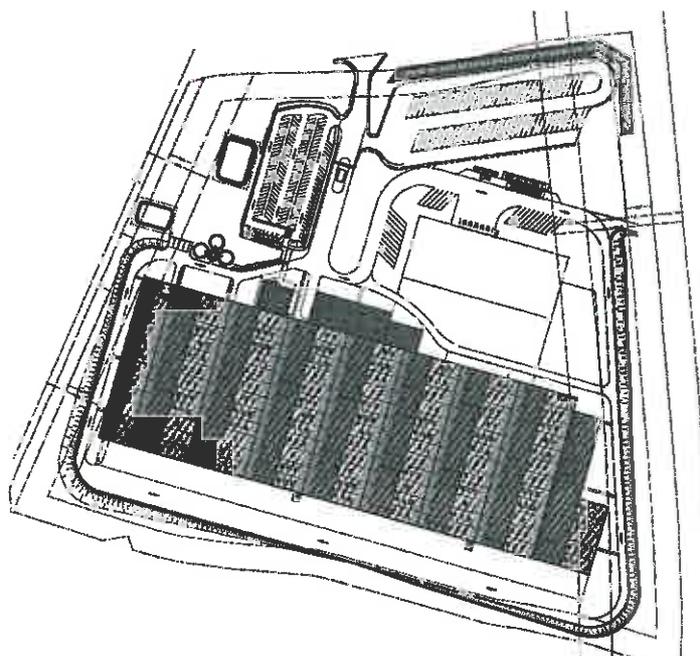
5.1 MESURES PRISES DANS LA CONCEPTION DU PROJET, Y COMPRIS CELLES PORTANT SUR LE MAINTIEN OU LA RESTITUTION DES FONCTIONNALITÉS ÉCOLOGIQUES

5.1.a Présentation des solutions de substitutions étudiées

Si la question de la solution de substitution ne se pose pas, des aménagements différents ont été travaillés sur l'emprise foncière. Au fur et à mesure des études sur le site potentiel du projet, ce dernier a dû être modifié. Il y a eu 4 grandes étapes :

- L'utilisation maximale du foncier (étendu des bâtiments, des zones de parking poids lourds...) pour fluidifier la circulation, et éviter les points noirs
- La prise en compte des études de sol, de remblaiement et déblaiement du site,
- La prise en compte des retours des études environnementales (étude naturaliste et zone humide, étude hydraulique, étude flux thermiques, exigences spécifiques pompiers...),
- Prise en compte des prescriptions de la demande de dérogation Loi Barnier (voir prescriptions)

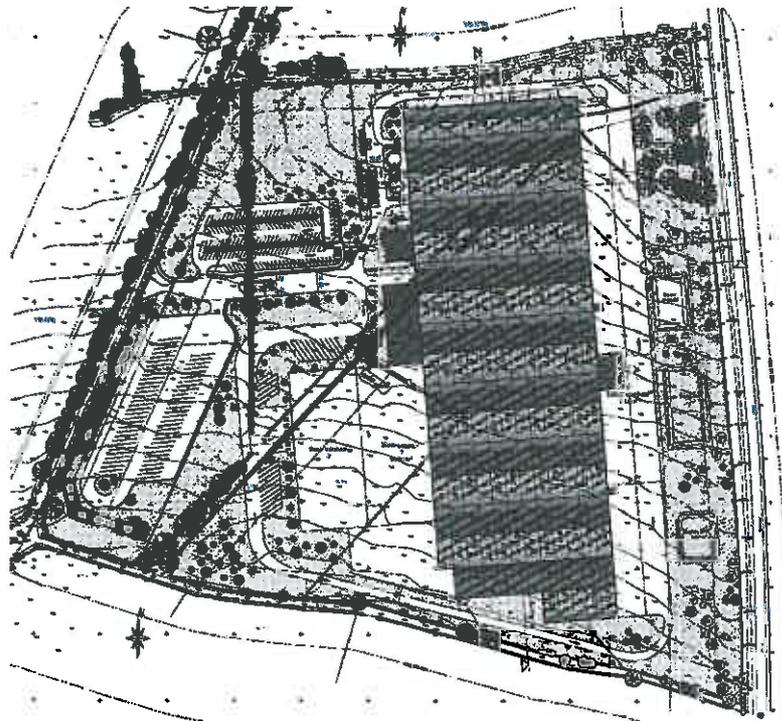
Exemple : évolutions du projet suite à la prise en compte des différentes exigences



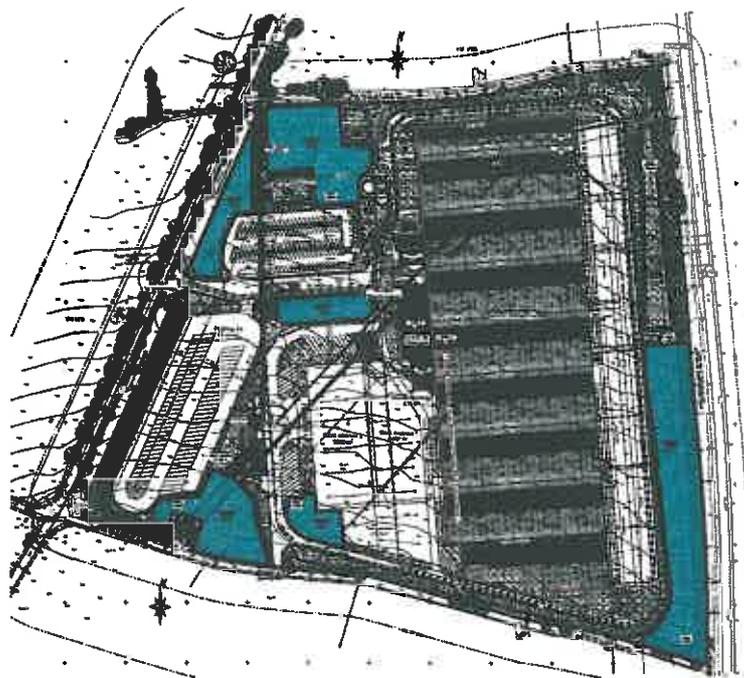
1^{ère} ébauche du bâtiment : Le bâtiment ainsi positionné se trouve dans les zones de recul de 50 mètres de la D57, et à l'époque dans la zone de recul de 100 mètres de la N137



Plan de masse au 26/11/2013



Faisabilité 12 décembre 2013



Faisabilité du 5 octobre 2014 : Prise en compte des prescriptions de la loi Barnier : en bleu les zones de compensation des zones humides

Figure 9 : Evolution du projet

5.1.b Présentation des solutions de réduction/compensation complémentaires

Il est prévu une compensation des zones humides où les espèces protégées ont été recensées par la création de dépressions et la plantation de végétation permettant de restaurer un habitat favorable aux trois espèces

Des plantations arborescentes et arbustives seront réalisées à proximité pour reconstituer un couvert végétal proche du biotope de la salamandre et permettant d'assurer la connectivité avec le milieu environnant.

Comme indiqué par ailleurs le ruisseau longeant la limite Nord sera conservé et sanctuarisé. L'imperméabilisation des surfaces du projet devrait se traduire par une meilleure alimentation en eau. Occupé par le triton jusqu'à l'été 2015, il pourra être recolonisé après retour à des conditions climatiques plus favorables. Il pourra servir de site d'accueil pour les individus déplacés depuis la mare, objet de la présente demande de dérogation.

Les haies internes ne seront arasées qu'en période hivernale évitant ainsi tout risque de destruction de nid de passereau protégé.

Les plantations linéaires périphériques, zones de repos et de chasse des chiroptères et de nidification des chouettes et du pic vert, seront intégralement préservées.

Le passage sous la R.N 137, hors travaux, sera conservé. Dans ce secteur la continuité écologique



5.2 MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION DES IMPACTS PRISES PENDANT LE CHANTIER

Il est rappelé que l'arasement définitif des haies ne se fera qu'en période hivernale, (entre novembre et février) tout risque de destruction d'espèce protégée nicheuse est ainsi évité.

Préalablement au chantier une visite par du personnel spécialisé localisera les tritons présents qui seront déplacés, dans le ruisseau longeant le Nord des parcelles.

Si la salamandre est retrouvée, à ce stade, elle sera déplacée en bordure de ce ruisseau mais à hauteur de la chênaie à l'Est de la R.N.

Il sera édité une fiche de sensibilisation qui sera distribuée au personnel avant toute intervention sur site. Cette fiche permettra aux agents de reconnaître les espèces et indiquera les mesures appropriées en cas de découverte.

5.3 MESURES RELATIVES À LA PRÉVENTION DE L'APPARITION ET AU DÉVELOPPEMENT D'ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

Sans objet sur ce site



5.4 NATURE ET FAISABILITÉ DES MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION POUR CHACUNE DES ESPÈCES PROTÉGÉES

Type de mesure	Salamandre tachetée	Triton palmé	Lézard vivipare
Visite initiale avant travaux	Bonne efficacité Évite la destruction d'individus Permet leur déplacement sur le site	Bonne efficacité Évite la destruction d'individus Permet leur déplacement sur le site	Bonne efficacité permet d'éviter la destruction d'individus
Préservation des fossés périphérique	Bonne efficacité Permet le maintien de l'espèce sur place	Bonne efficacité Permet le maintien de l'espèce sur place	Sans effet
Sensibilisation du personnel	Bonne efficacité Permet d'éviter la destruction d'individus, Permet le déplacement in situ	Bonne efficacité Permet d'éviter la destruction d'individus, Permet le déplacement in situ	Bonne efficacité Permet d'éviter la destruction d'individus

Tableau IX : Estimation de l'efficacité des mesures de réduction et d'évitement



6. INDICATEURS DE SUIVI ET COÛTS DES MESURES DE RÉDUCTION

	Salamandre tachetée	Triton palmé	Lézard vivipare
Indicateur de suivi	Suivi de la présence et de la reproduction dans les fossés périphériques et les nouvelles zones humides créées	Suivi de la présence et de la reproduction dans les fossés périphériques les nouvelles zones humides créées	Suivi de la présence dans les zones périphériques végétalisées
Coûts			
Visite initiale avant travaux	1000 € H.T (visite naturaliste initiale)		
Préservation des fossés périphériques	Surcoût travaux : 5 000 € H.T environ		
Sensibilisation du personnel	750 € H.T (plaquette et séance de formation)		
Suivi	Visite naturaliste après mise en exploitation : 1500 € H.T		

Tableau X : Indicateurs de suivi et coûts

Le suivi des travaux, confiés à une B.E spécialisé, proposé est le suivant :

- à N+1 après chantier : inventaires, amphibiens, odonates, lépidoptères, avifaune, chiroptères et botanique sur 2 campagnes (Mars/Avril- Juin/juillet),
- à N+2, après mise en activité : inventaires, amphibiens, odonates, lépidoptères et botanique sur 2 campagnes (Mars/Avril- Juin/juillet),
- à N+5 : Bilan écologique global sur un cycle biologique complet.

La zone d'étude sera la même que celle définie dans l'analyse de l'état initial.

Un rapport sera rédigé avec copie aux services de l'état.

7. MESURES DE COMPENSATION ET COÛTS

Les mesures de compensation prévues consistent à recréer sur les abords du projet des milieux identiques à ceux recensés lors de l'état initial.

L'ensemble des compensations et des mesures annexes est synthétisé ci dessous.



PROJET DE COMPENSATION DES ZONES HUMIDES

ETAT INITIAL

Lors de l'étude naturaliste, trois zones humides (1 650 m², 7 366 m², 11 450 m² dont une mare de 100 m²) ont été identifiées et délimitées grâce au caractère hydromorphe du sol et de la végétation hygrophile caractéristique sur le site. D'après les inventaires faune/flore/habitat réalisés par un expert naturaliste en 2014 et 2015, ces zones humides ont une valeur patrimoniale faible (site anthropisé, habitat peu diversifié – surtout après la destruction des haies à des fins agricoles -, espèces communes, peu de connexion avec le milieu environnant, très faible capacité de rétention d'eau). Ces zones humides sont localisées sur la figure 10.



Figure 10 Cartographie des zones humides
(source : Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter d'ITM Grand Fougeray)

Les fonctions assurées par ces zones humides sont présentées dans le tableau XI. Les informations présentées sont issues des expertises naturalistes. Pour chaque fonction, un indicateur évalue le rôle de chaque zone humide (**vert clair : présente très peu d'intérêt ; vert foncé : présente quelques intérêts, mais limités**).



Tableau XI : Détail des zones humides

	Zone humide A	Zone humide B	Zone humide C
Superficie	11 450 m ² , dont une mare de 100 m ² entourée d'un bosquet (récolté par un agriculteur fin 2013)	1 650 m ²	7 366 m ²
Localisation	Au Nord-Est du site	Au Nord-Nord Ouest du site	Au centre du site – à la jonction des deux haies (aujourd'hui disparues)
Fonction écologique	<p>Faune : Une dizaine de tritons dans la mare observée en 2014 et 2015 (au printemps ; en été la mare était asséchée), un couple de salamandre sur les berges de la mare contacté en 2014, mais non observé en 2015, un lézard vivipare près des bosquets entourant la mare repéré en 2014, mais non observé en 2015.</p> <p>Ces trois espèces sont des espèces patrimoniales, mais présentes en très faible effectif. De plus la disparition des haies rend le secteur beaucoup moins favorable à l'accueil des salamandres et du lézard vivipare, et donc diminue le potentiel écologique de cette zone humide.</p> <p>Flora : Les zones humides se caractérisent par des prairies où dominent les joncs : J. acutiflore, j. aggloméré, j. diffusus, J. des crapauds. On y rencontre aussi la petite douve et le myosotis des marais. Elles sont en cours d'enfrichement et de colonisation par le cirse et les oseille. Les haies et bosquet présents autour de la zone humide A et C ont été récoltés, ce qui rend les zones humides écologiquement moins riches, au regard des nombreux services rendus par les haies (perte d'habitat).</p> <p>Au vu des caractéristiques du secteur environnant (pas de cours d'eau pouvant déborder, pas de masses d'eau importantes, point bas topographique, sols peu perméables), les échanges hydrauliques se font par précipitation, évapotranspiration, et potentiellement par ruissellement de part la proximité du ruisseau au Nord et de la pente un peu plus prononcée que sur le reste du secteur (mare dans le point bas).</p> <p>Considérant le nombre réduit d'échanges hydrauliques, et la rare présence d'eau en surface (sauf pour la mare de 100 m² dans la zh A), les fonctions hydrologiques assurées par ces zones humides sont très limitées. De plus, aucune connexion avec des zones humides à l'extérieur du site n'a été établie (mis à part entre la zone humide A et le ruisseau au Nord).</p>	<p>Faune : aucune espèce patrimoniale</p>	<p>Faune : aucune espèce patrimoniale</p>
Fonction hydrologique (voir figure page suivante)			
Fonction biogéochimique			
	<p>Il n'y a pas de remontées de nappes, ni de crue du ruisseau adjacent permettant l'apport d'eau. Il n'y aucune sortie d'eau vers un cours d'eau. Aussi, les fonctions biogéochimiques de ces zones humides sont fortement limitées. Elles n'ont pas de fonction de filtres / d'épuration des eaux.</p>		



(source : <http://www.zones-humides.eaufrance.fr>)

Figure 11 : Flux hydriques

La figure 11 ci-dessus présente les différents flux hydriques dans les marais et prairies humides.

Conclusion : ces zones humides n'ont pas de grandes fonctionnalités. Les enjeux résident en l'existence de 3 espèces protégées, qui au vu de leur effectif et des mesures de capture, de transfert des individus et de la récréation d'habitat (grâce à la compensation des zones humides), sont tout de même moindres.

IMPACT DU PROJET SUR LES ZONES HUMIDES

L'ancienne plate forme logistique située sur la commune dans un autre secteur de la Z.A des « Quatre Routes » ne permettait plus de faire face aux contraintes actuelles d'exploitation.

Impossibilité d'étendre le site actuel :

Le foncier disponible sur l'actuelle plateforme des quatre routes n'est que de l'ordre de 3 ha pour une superficie occupée aujourd'hui de l'ordre de 8/9 ha. La superficie globale disponible n'est alors de 11 ha environ. Cette superficie n'est pas compatible avec le projet qui nécessite une surface de l'ordre de 18 à 20 ha. Les travaux d'extension sont par ailleurs incompatibles avec l'activité du site pour des raisons évidentes de sécurité du personnel mais aussi des produits stockés. Ceci générerait l'obligation de transférer temporairement l'activité sur les autres plates-formes régionales qui sont déjà saturées.

Impossibilité de transfert sur les autres sites existants :

Ce transfert a été envisagé. Cependant cette solution ne pouvait être retenue, d'une part en raison de la saturation des autres sites disponibles, et d'autre part par l'augmentation de l'empreinte carbone lié à l'allongement du trafic qu'elle aurait généré.



Réduire l'impact économique et social local :

La construction d'une nouvelle installation s'avérait donc obligatoire. Malheureusement la délocalisation de cette activité vers nouveau site distant aurait eu un impact socio économique important sur la commune de Grand Fougeray, notamment en termes d'emploi locaux. En effet, le maintien dans cette zone géographique permet de pérenniser l'emploi local et de garantir 173 emplois sur site : 20 emploi de bureau et 153 emplois divers (caristes, manutentionnaires, préparateurs de commande etc...).

Un bilan technico-environnemental préalable favorable :

L'analyse des contraintes globales et environnementales présentée dans le dossier complet de demande d'autorisation a permis de retenir ce site, notamment en raison des points suivants :

- le site est implanté à proximité immédiate de la base ITM Grand Fougeray située au niveau de la ZA des 4 Routes ce qui facilitera le transfert des activités vers la nouvelle base logistique,
- la superficie du site (18,2 ha) est adaptée aux installations et contraintes techniques des activités envisagées. Aucun site disponible de cette taille n'existe dans un vaste périmètre,
- le site est à proximité immédiate de la RN 137 reliant Rennes à Nantes,
- l'établissement est situé en dehors de tout périmètre de protection de captage d'eau potable, de ZNIEFF, de ZICO, de zone Natura 2000, de monuments historiques, de zone inondable et de zone à risque technologique,
- le site se trouve à l'écart des zones résidentielles denses...

Concernant le devenir des zones humides :

La position des zones humides et de la mare se sont avérées incompatibles avec le projet de construction. Les zones humides correspondent à 10 % environ de la superficie du projet et occupent des zones assez centrales.

Le maintien de la mare dont l'intérêt écologique a chuté depuis la récolte du bois (arasement quasi-total de l'espace boisé périphérique) se traduirait par une réduction conséquente de la surface sous toitures (de l'ordre de 10 %) menaçant l'économie du projet.

Par conséquent, il est impossible d'éviter leur destruction. D'où la solution de la compensation, sur site, minimisant ainsi les incidences.

De plus, les aménagements imposés par la loi Barnier (merlon de 3 m de haut au nord-est, frange boisée à planter en limite est) ne permettent pas la conservation de cette zone humide localisée au Nord-Est.

DÉTERMINATION DU TYPE DE COMPENSATION

La destruction inévitable de 2 ha de ces zones humides entraîne des mesures compensatoires. Les compensations à mettre en place doivent permettre de regagner cet état initial, à savoir des fonctionnalités écologiques faibles (espèces communes, espèces remarquables peu impactées à l'échelle de la population), fonctionnalités hydrologiques limitées (faible capacité de rétention d'eau, pas de connectivité avec le réseau hydraulique environnant) et fonctionnalités biogéochimiques peu actives. Ces compensations sont donc réalisables.



Conformément à la prédisposition 8B2 du SDAGE LOIRE BRETAGNE concernant les zones humides, à sa fiche d'aide de lecture, et compte-tenu des caractéristiques du site de projet : il n'existe pas de solution alternative présentant un meilleur bilan environnemental global, une compensation équivalente est possible à proximité des zones détruites et à la fois sur les fonctionnalités liées à l'eau et sur la qualité de la biodiversité, la zone humide impactée est restaurable voire recréable, la zone humide impactée présente peu d'enjeu faunistique et floristique, hormis la présence du Triton palmé, de la Salamandre et du Lézard vivipare qui font l'objet du présent dossier CNPN présentant des mesures spécifiques et adaptées.

Des compensations à la destruction de 2 ha de zones humides seront donc prévues avec un ratio 1 : 1 ; C'est-à-dire la restauration ou la recréation de 2 ha de zones humides présentant des fonctionnalités écologiques, hydrologiques et biogéochimiques supérieures ou équivalentes à celles détruites.

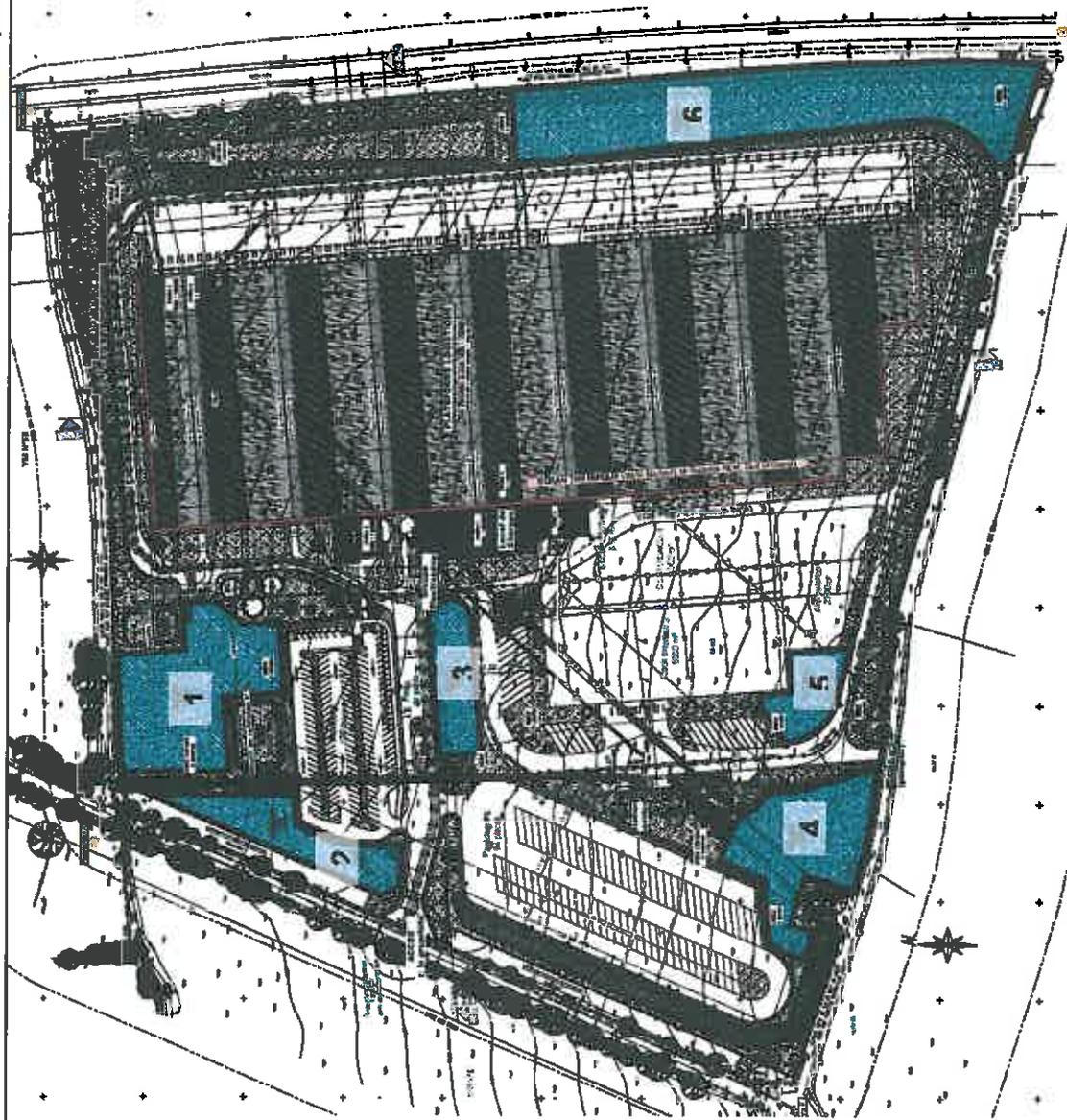
Cette recréation de zones humides se situera sur le même site, donc à proximité des zones détruites, et formera de nouvelles zones humides connectées d'une surface totale au moins équivalente à l'état initial. La compensation sur le même site permet de conserver les mêmes caractéristiques pédologiques, à savoir un sol hydromorphe à faible pente. Ainsi la végétation caractéristique des zones humides initiales sera adaptée à ces nouvelles zones et pourront coloniser les zones humides créées. Les mesures de réduction programmées associées à ce projet de compensation garantissent un retour à l'état initial, qui pour rappel, présentait un intérêt écologique limité, peu de fonctionnalité hydraulique et très peu de fonctionnalité biogéochimique. La localisation des zones humides créées dans le cadre de la compensation est présentée sur le document page suivante. La principale contrainte est l'espace disponible sur site. Pour satisfaire le ratio de compensation 1 : 1, ITM LAI a réduit son aire de stockage de palettes.

Les différentes surfaces des zones humides créées sont précisées dans le tableau XII :

Numéro de zone	Superficie (en m ²)
1	4 400
2	1 800
3	1 400
4	3 400
5	1 100
6	8 500
TOTAL	20 600

*Tableau XII : Superficies des zones humides reconstituées
Pour rappel : la surface des zones humides détruites s'élève à 20 466 m².*

Figure 12 : Plan de localisation des zones humides créées dans le cadre des mesures compensatoires



Zone humide à créer



LES PRINCIPALES ACTIONS DE COMPENSATION ENVISAGÉES

Les grandes opérations de création des zones humides sur chacun de ces différents espaces sont présentées ci-dessous :

- creusement d'une ou de plusieurs dépressions dans chacune des zones,
- creusement d'une mare d'environ 100 m² au nord-ouest de la zone 1 (localisation favorable vis-à-vis de la proximité du ruisseau et de la trame bocagère préservée),
- ensemencement de plantes hygrophiles initialement présentes comme par exemple *J. acutiflore*, *J. aggloméré*, *J. diffus*, *J. des crapauds* ou le myosotis des marais et la petite douve (pour les zones 3 et 5, qui sont moins facilement colonisables de part leur position),
- principe de non-gestion sur ces zones (évolution naturelle de la faune et de la flore - mis à part une fauche tardive et différenciée au maximum une fois par an pour éviter la fermeture du milieu),
- plantations de haies bocagères composées d'essences indigènes.

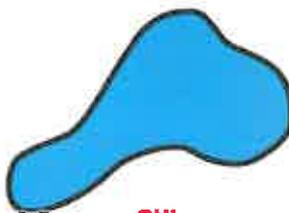
Le creusement des dépressions et de la mare respectera les recommandations suivantes :
 période de septembre à mi-novembre (sol ressuyé, hors période de reproduction des tritons et salamandre, remplissage de la mare grâce aux précipitations hivernales, mare et dépressions fonctionnelles au printemps permettant ainsi leur colonisation par les espèces),
 contour irrégulier, forme courbe (diversité des habitats, favorable à la faune),

Forme à éviter :

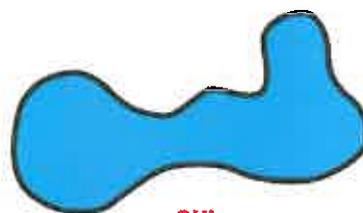
Formes à privilégier :



NON



OUI

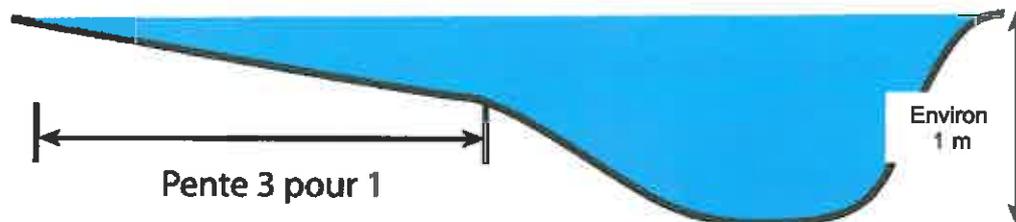


OUI

(Source : Guide technique d'aménagement et de gestion des zones humides du Finistère
 Cellule animation sur les milieux aquatiques - Agence de l'eau Loire-Bretagne)



- pente douce, progressive ou par palier - profondeur d'1 m environ pour la mare et de 30 à 50 cm pour les dépressions,



(Source : Guide technique d'aménagement et de gestion des zones humides du Finistère
Cellule animation sur les milieux aquatiques - Agence de l'eau Loire-Bretagne)

utilisation d'engins à chenille ou de faible portance (réduit l'impact sur le sol),

utilisation de la terre extraite pour les plantations de haies ou pour la création du talus végétalisé (voir plus bas).

Les plantations des haies seront réalisées dans le cadre des opérations d'aménagements paysagers, mais joueront aussi un rôle essentiel dans la fonctionnalité des zones compensées. En effet, ces plantations seront composées d'essences indigènes présentes dans l'environnement proche du site (voir séquence de plantation paragraphe suivant). Elles joueront le rôle de corridor écologique mais permettront aussi de diversifier l'habitat autour des zones humides (par exemple, pour la nidification de l'avifaune ou l'attractivité de la zone pour le retour de la salamandre).

Le détail de la frange boisée le long de la zone humide n°6 est décrit ci-dessous :

Trame de la bande boisée :

Strate arborée

- AC – Acer campestre (Erable champêtre)
- FR – Fraxinus excelsior (Frêne)
- CB – Carpinus betulus (Charme)
- PA – Prunus avium (Merisier)

Strate arbustive

- Bs – Buxus sempervirens (Buis)
- Cm – Crataegus monogyna (Aubépine)
- Lv – Ligustrum vulgare (Troène)
- Vo – Viburnum opulus (Viorne obier)
- Ca – Cornus alba (Cornouiller blanc)
- Cs – Cornus sanguinea (Cornouiller sanguin)
- Ue – Ulmex europaeus (Ajonc)
- Vt – Viburnum tinus (Laurier tin)

Soit une plantation d'environ 600 sujets.

(source : Dossier Loi Barnier dans le cadre du projet de la plateforme logistique d'ITM)



Les essences susceptibles d'être utilisées pour les plantations (frange boisée et autres) sont les suivantes :

Arbustes : *Buxus sempervirens*, *Cornus alba*, *Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna*, *Cytisus multiflorus*, *Cytisus scoparius*, *Erica arborescens*, *Euonymus europaeus*, *Ilex aquifolium*, *Ligustrum vulgare*, *Mespilus germanica*, *Prunus spinosa*, *Rhamnus frangula*, *Ribes rubrum*, *Salix purpurea* 'Nana Gracilis', *Salix purpurea*, *Salix repens* 'Nitida', *Sambucus racemosa*, *Ulex europaeus*, *Ulex minor*, *Viburnum opulus* 'Compactum', *Viburnum opulus*, *Viburnum tinus*.

Arbres : *Acer campestre*, *Alnus glutinosa*, *Carpinus betulus*, *Fraxinus excelsior*, *Prunus avium*, *Prunus padus*, *Quercus robur*, *Ulmus minor*.

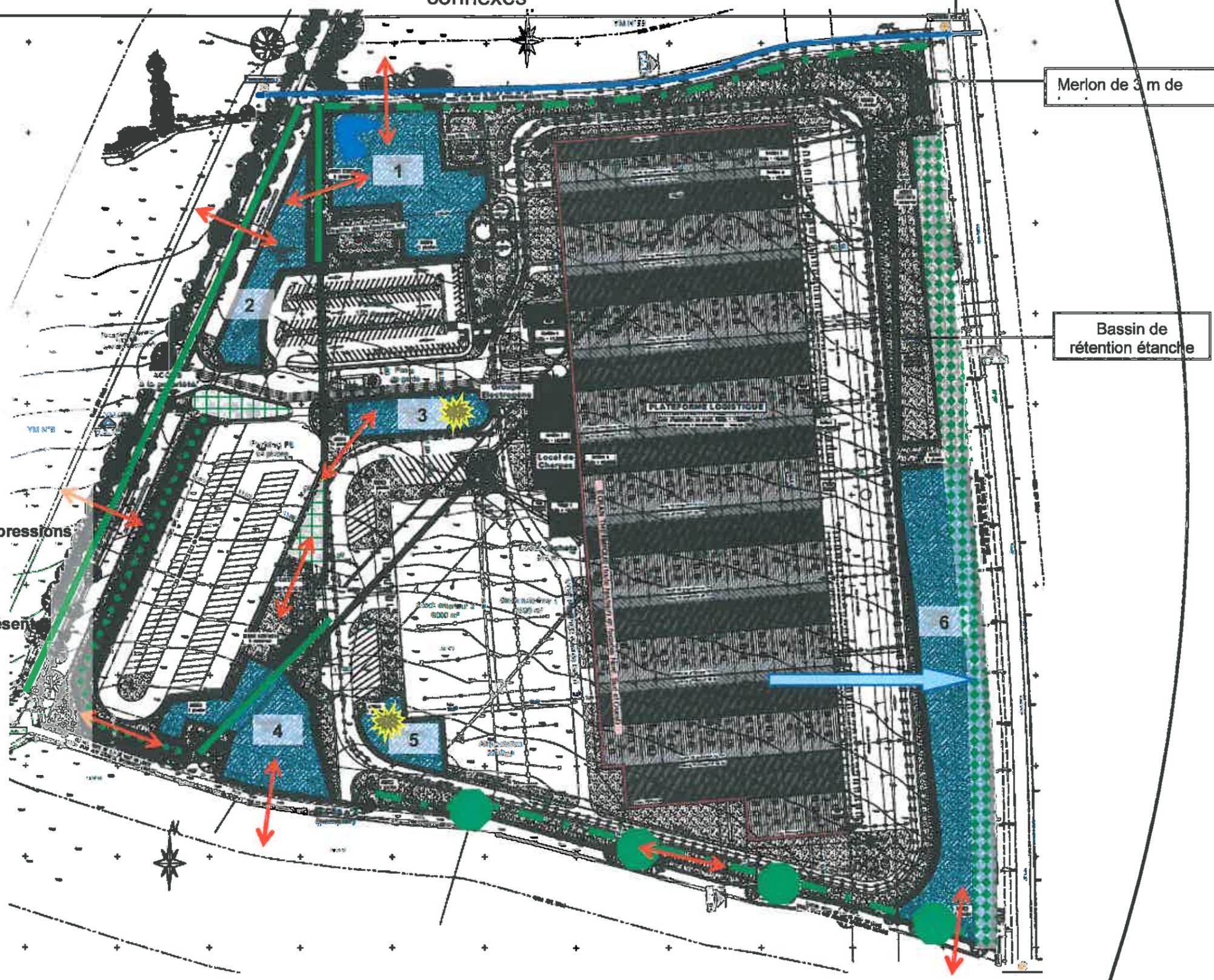
Le document page suivante présente l'ensemble des mesures prévues dans le cadre des compensations et les relations possibles entre les différentes zones créées.

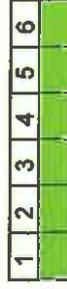
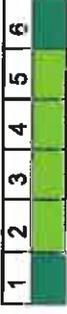
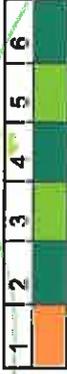
Le tableau XIII caractérise ces 6 nouvelles zones humides et précise les fonctionnalités attendues. Pour chaque fonction, un indicateur estime le rôle potentiel de chaque zone (**vert clair : présente très peu d'intérêt ; vert foncé : présente quelques intérêts, mais limités ; orange : présente des intérêts notables**). Cette estimation sera confirmée ou infirmée lors du suivi naturaliste des compensations.



Figure 13 : Synthèse des mesures compensatoires envisagées - et aménagements connexes

-  Corridor écologique
-  Ruisseau (préservé)
-  Zones humides à créer
-  Arbres préservés
-  Haies préservées
-  Haies à planter
-  Talus végétalisé à créer
-  Frange boisée à planter
-  Massif arboré à créer
-  Alimentation en eau des dépressions avec les eaux de toiture non souillées
-  Ensemencement de plantes hydrophiles initialement présentes
-  Création d'une mare (environ 100 m²)
- 





<p>1</p> <p>4 400 m² dont une mare d'environ 100 m² Au nord-ouest, entre le ruisseau et une haie préservée <i>Alimentation en eau par les précipitations</i></p>	<p>En bord de ruisseau, et à proximité de haies → colonisation du nouveau milieu favorisée</p> <p>Présence de la nouvelle mare à proximité du ruisseau et des haies : habitats favorables pour accueillir notamment les tritons dont la présence est avérée dans le ruisseau en aval et la potentielle salamandre grâce à l'habitat arbustif à proximité de la future mare</p> <p>Connexion via la haie préservée entre la zone 1 et 2 ; connexion entre le milieu environnant et la zone grâce à la haie périphérique préservée → colonisation du nouveau milieu favorisée</p>	<p>Précipitation, évaporation et potentiellement ruissellement vu la proximité du ruisseau</p>	<p>Il n'y a pas de remontées de nappes, ni de crue du ruisseau adjacent permettant l'apport d'eau. Il n'y a aucune sortie d'eau vers un cours d'eau. Aussi, les fonctions biogéochimiques de ces zones humides sont fortement limitées. Elles n'ont pas de fonction de filtres, d'épuration des eaux.</p>
<p>2</p> <p>1 800 m² en bordure nord-ouest, entre la haie préservée dans le site, et la haie départementale <i>Alimentation en eau par les précipitations</i></p>	<p>Dépressions creusées et habitats arbustifs → habitats favorables</p> <p>Espace plus enclavé que les autres zones mais connexion avec les zones sud assurée par les espaces verts au sud-ouest et les massifs arborés qui seront plantés → connectivité du milieu limitée mais possible</p>	<p>Précipitation et évaporation principalement, au vu des caractéristiques du secteur, de la topographie plane du site et de la faible perméabilité du sol</p>	<p>Zone 6 : alimentée en eau par les eaux de toiture non souillées</p>
<p>3</p> <p>1 400 m² au centre-ouest du site <i>Alimentation en eau par les précipitations</i></p>	<p>Ensemencement du milieu avec des plantes hygrophiles initialement présentes → colonisation floristique rendue possible</p> <p>Espace en limite sud de propriété - connexion directe avec les espaces agricoles attenants, connexion avec la zone 3 par les espaces verts aménagés par l'ITM au nord, et connexion avec les espaces plus à l'ouest grâce au talus végétalisé → connectivité du milieu assurée</p>	<p>Dépressions creusées et haies intérieures conservées → habitats favorables</p> <p>Espace plus enclavé que les autres zones ; la seule connexion possible est avec les zones sud → connectivité du milieu limitée</p>	<p>Zone 6 : alimentée en eau par les eaux de toiture non souillées</p>
<p>4</p> <p>3 400 m² au sud-ouest du site, en limite de propriété <i>Alimentation en eau par les précipitations</i></p>	<p>Dépressions creusées et haies intérieures conservées → habitats favorables</p> <p>Espace plus enclavé que les autres zones ; la seule connexion possible est avec les zones sud → connectivité du milieu limitée</p>	<p>Dépressions creusées et haies intérieures conservées → habitats favorables</p> <p>Espace plus enclavé que les autres zones ; la seule connexion possible est avec les zones sud → connectivité du milieu limitée</p>	<p>Zone 6 : alimentée en eau par les eaux de toiture non souillées</p>
<p>5</p> <p>1 100 m² au sud-ouest <i>Alimentation en eau par les précipitations</i></p>	<p>Ensemencement du milieu avec des plantes hygrophiles initialement présentes → colonisation floristique rendue possible malgré la faible connectivité du milieu</p> <p>Connexion direct avec le milieu environnant au sud de la zone ; connexion vers les zones nouvelles à l'ouest grâce aux haies qui seront plantées → connectivité du milieu assurée</p>	<p>Dépressions alimentées par les eaux de toitures non souillées ; frange boisée planter en limite est avec des essences indigènes (voir séquence de plantation) → habitats favorables</p>	<p>Zone 6 : alimentée en eau par les eaux de toiture non souillées</p>
<p>6</p> <p>8 500 m² en bordure sud-est du site <i>Alimentation en eau par les précipitations et par les eaux de toitures non souillées</i></p>	<p>Dépressions alimentées par les eaux de toitures non souillées ; frange boisée planter en limite est avec des essences indigènes (voir séquence de plantation) → habitats favorables</p>	<p>Dépressions alimentées par les eaux de toitures non souillées ; frange boisée planter en limite est avec des essences indigènes (voir séquence de plantation) → habitats favorables</p>	<p>Zone 6 : alimentée en eau par les eaux de toiture non souillées</p>

Tableau XIII : Caractérisation des zones humides reconstituées



CAHIER DES CHARGES POUR LA MISE EN ŒUVRE DES COMPENSATIONS

Les zones humides périphériques (n°1, 2, 4 et 6) seront réalisées avant le début du chantier, et donc avant la destruction des zones humides initiales (Tableau XIV).

Objectifs à atteindre	zones humides de surfaces différentes (pour un total minimal de 20 466 m ²), dispersées mais connectées Retrouver une végétation hygrophile avec une dominance de joncs et présence de la petite douve et du myosotis des marais Conserver les espèces présentes à l'état initial Recréer un habitat favorable pour le Triton, la Salamandre et le Lézard vivipare Améliorer le potentiel d'accueil pour la faune et la flore
Cahier des charges	<i>Matériel</i> : pelle mécanique (à chenille de préférence pour éviter de trop impacter le sol) + conducteur ; remorque pour gestion de la terre excavée + conducteur <i>Période</i> : avant destruction des zones humides initiales ; entre juillet et janvier de préférence (hors période de reproduction des amphibiens) <i>Protocole</i> : - excaver la terre de façon à créer une dépression en pente douce (favorable aux amphibiens) Les terres excavées pourront être utilisées pour la plantation des arbres prévue ou la construction du merlon, ou bien gérée avec la terre issue du terrassement. - enherbement d'une partie des « berges » avec des espèces hygrophiles
Gestion/Entretien	Vérification à chaque printemps de l'apparition d'espèces invasives + destruction si présence Fauçonne tardive sur les prairies pour garder le milieu ouvert ; laisser une bande enherbée de 3 m autour des dépressions ; appel à un prestataire privé ayant des pratiques éco-responsable ou convention avec un agriculteur local sensibilisé à la gestion écologique
Suivi des travaux	Surfaces et nombre de dépressions créées
Budget	Utilisation d'une pelle mécanique en service sur le chantier (5 000€/1 000 m ² soit environ 102 500 € au total) Enherbement (1.5 €/m ² soit compter 10 500 € environ) Indemnisation des prestataires pour la fauche (si agriculteur, indemnisation en nature avec le produit de fauche et l'inscription de la surface entretenue pour la déclaration des aides à la Politique Agricole Commune)
Suivi de l'efficacité des compensations	Pour évaluer la fonctionnalité des zones humides, un suivi naturaliste sera effectué, si possible à la même période de l'année, avec les mêmes protocoles que l'état des lieux initial et le même expert. Inventaire amphibiens/odonates/lépidoptères/flore à N+1 (1 an après la fin du chantier de plate-forme= début de mise en activité) Inventaire amphibiens/odonates/lépidoptères/flore N+2 (après 1 an de mise en activité) Inventaire amphibiens/odonates/lépidoptères/flore à N+5 A chaque inventaire, la recherche du lézard vivipare sera prévue.

Tableau XIV : Cahier des charges pour la mise en oeuvre

PÉRENNITÉ DES COMPENSATIONS

ITM LAI aura la maîtrise foncière du terrain, et s'engage à conserver ces zones humides compensées. Le respect du cahier des charges des compensations (qui sera plus détaillé lors de la mobilisation de prestataire), l'entretien extensif de ces zones (fauche tardive et différenciée des espaces prairiaux, suivi des plantations, etc.) et le suivi naturaliste garantissent la bonne réalisation et efficacité des compensations. Selon les résultats du suivi naturaliste, des ajustements pourront être réalisés, comme par exemple la mise en place de passage à faune dans des zones identifiées, la modification de l'alimentation eau de certaines zones, etc.



8. BILAN FINAL - CONCLUSIONS

Le tableau XV présente l'ensemble des mesures proposées d'évitement et de réduction/compensation, les impacts résiduels et le bilan final des opérations d'évitement de réduction et de compensation des effets sur les espèces protégées localisées sur le secteur.

Espèce ou groupe d'espèce	Impact initial	Évitement/ réduction	Impacts Résiduel	Maintien du cycle biologique de l'espèce	Bilan des mesures
Passereaux Mésange, pipit, troglodytes	Réduction des sites potentiels de nidification d'un nombre limité d'espèces communes	DÉFRICHEMENT Travaux de Décembre à Mars	Déplacement vers d'autres sites du bocage voisin, maintien du cycle biologique de l'espèce après déplacement	oui	Acceptable
Rapaces diurnes	Perte limitée de zone de nourrissage	Non évitable	Réduction limitée de la zone de nourrissage car présence de zones agricoles à proximité	oui	Acceptable
Rapaces Nocturnes (Chevêche, hulotte)	Perte limitée de zone de nourrissage. Pas de destruction de site de nidification	Maintien des haies périphériques	Réduction limitée de la zone de nourrissage car présence de zones agricoles à proximité	oui	Acceptable
Chiroptères	Nourrissage (pas de reproduction en périphérie) Transit	Maintien des haies périphériques	Réduction limitée de la zone de nourrissage car présence de zones agricoles à proximité	oui	Acceptable
Lézards	Réduction des zones de transit	Maintien des haies et talus périphériques	Réduction limitée de la zone de nourrissage car présence de zones agricoles à proximité	oui	Acceptable
Triton, Salamandre	Destruction d'une dizaine d'individus (triton), 1 individu (salamandre) réduction de la zone de transit et d'habitat favorable	Sanctuarisation du Ruisseau, Maintien de la continuité écologique, Déplacement des espèces avant travaux	Destruction accidentelle d'individus	oui	Acceptable

Tableau XV : Synthèse des impacts résiduels et bilan conclusif des mesures ERC



ANNEXES

Inventaire faunistique Inventaire floristique Dossier photographique



Inventaire faunistique

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Remarques
Oiseaux		
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	Nicheur dans la haie au sud
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	id
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	chasseur
Corneille noire	<i>Corvus corone corone</i>	Zone de nourrissage
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	Nicheur proche
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	Nicheur en bord de route
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	Nicheur dans la haie à l'Ouest
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	Dans les haies au Sud, nicheur probable
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	Nourrissage
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	Nicheur alentour
Moineau domestique	<i>Paser domesticus</i>	Nicheur alentour
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Nicheur alentour
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	Nicheur proche
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Nicheur alentour
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>	Nicheur alentour
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	Zone de chasse, niche à l'Est de la RN 137
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	Nicheur alentour
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	Nourrissage
Faucon hobereau	<i>Falco su buteo</i>	En chasse aux abords
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	A l'est du site dans la chênaie
Chouette chevêche	<i>Athene noctua</i>	Au sud et l'Est dans les grands chênes et chataigniers
Mammifères		
Lièvre d'Europe	<i>Lepus europeus</i>	nicheur
Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Traces assez rare
Chevreuril	<i>Capreolus capreolus</i>	Traces
Taupe	<i>Talpa europea</i>	Traces
Campagnol de champs	<i>Microtus arvalis</i>	Traces
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>	traces
Pipistrelle	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	En chasse sur la périphérie de la parcelle
Batraciens et reptiles		
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Au Nord Est des parcelles, non rencontré sur le site en 2015, présent aux abords e la ferme, hors projet
Lézard vivipare	<i>Zootaca vivipara</i>	Au Nord Est des parcelles
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	Dans le ruisseau et dans la mare des parcelles Absent en juillet 2015
Salamandre	<i>Salamandra salamandra</i>	Au Nord Est des parcelles Absent en mai et juillet 2015
Insectes		



Nom vernaculaire	Nom scientifique	Remarques
Vanesse du charbon	<i>Cynthia cardui</i>	
Souci	<i>Colias crocea</i>	
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>	
Argus vert	<i>Colophrys rubi</i>	
Bronzé	<i>Lycoena phloea</i>	
Fadet commun	<i>Coenonympha pamphylus</i>	
Citron	<i>Gonepteryx rhamni</i>	
Pieride du navet	<i>Pieris napi</i>	
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>	
Piérider du chou	<i>Pieris brassicae</i>	
Ecaille chinée	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	
Vanesse de l'ortie	<i>Aglais urticae</i>	
Tircis	<i>Parargé aegiria</i>	
Paon de jour	<i>Inachis io</i>	
Cuivré commun	<i>Lycaena phlaeas</i>	
<i>Zygaena filipendulae</i>	<i>Zygène de la filipendule</i>	
Crambus des jardins	<i>Chrysoteuchia culmella</i>	
Cétoine dorée	<i>Cetonia aurata</i>	
Cétoine gris	<i>Oxythyrea funesta</i>	
Cantharide rustique	<i>Cantharis rustica</i>	
Punaise brune	<i>Coreaux marginatus</i>	
Staphyllin odorant	<i>*Staphylinus olens</i>	
Perce oreilles	<i>Forficula auricularia</i>	
Cercope sanguin	<i>Cercipis vulnerata</i>	
Bourdon des arbres	<i>Bombus hypnorum</i>	
Bourdon terrestre	<i>Bombus terrestris</i>	
Grillon des champs	<i>Gryllus campestris</i>	
Sauterelle verte	<i>Tettigonia viridissima</i>	
Demoiselle bleue	<i>Calopteryx virgo</i>	
Pisaure admirables	<i>Pisaura mirabilis</i>	
Tétragnathe étirée	<i>Tetragnatha extensa</i>	
Argiope faciée	<i>Argipe bruennichii</i>	
Faucheux	<i>Opoliones sp .</i>	
Gerris	<i>Gerris lacustris</i>	Dans la mare
Notonecte	<i>Notonecta glauca</i>	Dans la mare
Colymbetes	<i>Colymbetes fucus</i>	Dans la mare



Inventaire floristique

Nom commun	Non scientifique	Prairies	Zone humides et fossés	Bois et haies
Achillée mille feuille	<i>Achillea millefolium</i>	x		x
Agrostide vulgaire	<i>Agrostis capillaris</i>	x		x
Ajonc d'Europe	<i>Ulex europaeus</i>			x
Alisier torminal	<i>Sorbus terminalis</i>			x
Alliaire officinale	<i>Alliaria petiolata</i>		x	x
Anthémis fétide	<i>Anthemis cotula</i>	x		x
Armoise	<i>Artemisia vulgaris</i>	x		x
Arroche	<i>Atriplex patula</i>	x	x	x
Aubépine	<i>Crataegus monogyna</i>	x		x
Avoine élevée	<i>Arrhenatherum elatius</i>	x		x
Berce commune	<i>Heracleum sphondylium</i>		x	
Betoine	<i>Stachys officinalis</i>		x	
Blé	<i>Triticum sp.</i>			
Brome rameux	<i>Bromus ramosus</i>	x	x	x
Brome élevé	<i>Bromopsis erecta</i>	x		x
Brome inerme	<i>Bromopsis inermis</i>	x		x
Brome mou	<i>Bromus hordeaceus</i>	x	x	x
Brunelle commune	<i>Brunella vulgaris</i>			x
Bugle rampante	<i>Adjugas reptans</i>		x	x
Cardamine des près	<i>Cardamine pratensis</i>			
Cardinale des marais	<i>Lobelia urens</i>	x	x	x
Carotte sauvage	<i>Daucus carota</i>	x		x
Centaurée bleuet	<i>Centaurea cyanus</i>	x		
Centaurée jacée	<i>Centaurea jacea</i>	x		x
Centaurée scabieuse	<i>Centaurea scabiosa</i>	x		x
Céraiste commun	<i>Cerastium fontanum</i>	x		
Cerfeuil sauvage	<i>Anthriscus sylvestris</i>	x		x
Chardon ds champs	<i>Cirsium arvense</i>	x		
Charme commun	<i>Carpinus betulus</i>			x
Châtaignier	<i>Castanea sativa</i>			x
Chêne pédonculé	<i>Quercus robur</i>			x
Chêne sessile	<i>Quercus petraea</i>			
Chénopode	<i>Chenopodium album</i>	x	x	x
Chénopode polysperme	<i>Chenopodium polyspermum</i>	x	x	x
Chèvrefeuille des bois	<i>Lonicera periclymenum</i>			x
Cirse commun	<i>Cirsium vulgare</i>	x		
Cirse d'Angleterre	<i>Cirsium anglicum</i>		x	
Colza	<i>Brassica napus</i>	x		x



Nom commun	Non scientifique	Prairies	Zone humides et fossés	Bois et haies
Conopodium majus	<i>Conopode dénudé</i>		x	
Cornouiller sanguin	<i>Cornus sanguinea</i>			x
Corrigiole des grèves	<i>Corrigiola littoralis</i>			x
Cretelle	<i>Cynosurus cristatus</i>	x		
Dactyle aggloméré	<i>Davtylis glomerata</i> .	x	x	x
Digitale pourpre	<i>Digitalis purpurea</i>			x
Eglantier	<i>Cynodon dactylon</i>			x
Egopode podagraire	<i>Aegopodium podagraria</i>	x		x
Epervière vulgaire	<i>Hieracium lachenalii</i> C.	x		x
Epiaire des bois	<i>Stachys sylvatica</i> .			x
Epiaire des champs	<i>Stachys arvensis</i>	x		
Epilobe à tige carrée	<i>Epilobium adnatum</i>		x	
Epilobe hérissée	<i>Epilobium hirsutum</i>		x	
Erable champêtre	<i>Acer campestre</i>			x
Érythrée	<i>Centaureum erythraea</i>	x		x
Eupatoire chanvrine	<i>Eupatorium cannabinum</i>			x
Flouve odorante	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	x		
Fougère aigle	<i>Pteridium aquilinum</i> .			x
Fougère male	<i>Bryopteris filix mas</i>		x	x
Fumetère grimpante	<i>Fumaria capreolata</i>	x		x
Gaillet commun	<i>Galium mollugo</i>			x
Gaillet croisette	<i>Galium laevipes</i>			x
Gaillet des marais	<i>Galium palustre</i>		x	
Gaillet gratteron	<i>Galium aparine</i> .	x		x
Gaillet vrai	<i>Galium verum</i> .	x		x
Genet à balai	<i>Cytisus scoparius</i>			x
Géranium découpé	<i>Geranium dissectum</i>	x	x	x
Géranium herbe à Robert	<i>Geranium robertarium</i>		x	
Geranium luisant	<i>Geranium lucidum</i>	x		x
Gemmandrée scorodoine	<i>Teucrium scorodonia</i>			
Glycérie flottante	<i>Glyceria fluitans</i>		x	
Grand coquelicot	<i>Papaver rhoeas</i>	x		
Grande cigue	<i>Conium maculatum</i>		x	
Grande marguerite	<i>Leucanthemum vulgare</i>			x
Grande oseille	<i>Rumex acetosa</i>			x
Hièble	<i>Sambucus ebulus</i>			
Houlque laineuse	<i>Holcus lanatus</i> .	x		
Houx	<i>Ilex aquifolium</i>			x
Iris d'eau	<i>Iris pseudacorus</i>		x	



Nom commun	Non scientifique	Prairies	Zone humides et fossés	Bois et haies
Jonc acutiflore	<i>Juncus acutiflorus</i>		x	
Jonc aggloméré	<i>Juncus glomérata</i>	x	x	
Jonc de crapauds	<i>Juncus biffonius</i>		x	
Jonc épars	<i>Juncus effusus</i>		x	
Knautie des champs	<i>Knautia arvensis</i>	x		
Laiche à épis pendants	<i>Carex pendula</i>		x	
Laiche des lièvres	<i>Carex ovalis</i>		x	
Laiteron des champs	<i>Sonchus arvensis</i>	x	x	
Léontodon d'automne	<i>Scorzonéroïdes autumnalis</i>			x
Lierre	<i>Hedera helix</i>			x
Lierre terrestre	<i>Glechoma hederacea</i>			x
Linaire commune	<i>Linaria vulgare</i>			x
Linaire rampante	<i>Linaria repans</i>			x
Liseron des champs	<i>Convolvus arvensis</i>	x	x	
Liseron des haies	<i>Calystegia sepium</i>		x	x
Lotier corniculé	<i>Lotus corniculatus</i>	x	x	x
Lychnis fleur de coucou	<i>Lychnis flos-cuculi</i>		x	
Lysimaque nummulaire	<i>Lysimachia nummularia</i>		x	x
Lythrum à feuilles d'hysope	<i>Lythrum hyssopifolia</i>		x	
Matricaire inodore	<i>Matricaria perforata</i>	x		x
Menthe aquatique	<i>Mentha aquatica</i>		x	
Menthe des champs	<i>Mentha arvensis</i>	x		x
Merisier	<i>Prunus avium</i>			x
Millepertuis commun	<i>Hypericum perforatum</i>	x	x	x
Millepertuis couché	<i>Hypericum humifosum</i>	x		x
Morelle douce amère	<i>Solanum dulcamara</i>		x	
Mouron rouge	<i>Anagallis arvensis</i>	x		x
Myosotis des champs	<i>Myosotis arvensis</i>	x		x
Myosotis des marais	<i>Myosotis scorpioides</i>		x	
Noisetier	<i>Corylus avellana</i>			x
Nombriil de vénus	<i>Umbilicus rupestris</i>		x	x
Oenanthe safranée	<i>Oenanthe crocata</i>		x	
Origan commun	<i>Origanum vulgare</i>			
Orme champêtre	<i>Ulmus Minor</i>			x
Ortie dioïque	<i>Urtica dioica</i>	x	x	x
Oseille agglomérée	<i>Rumex conglomeratus</i>		x	x
Panic pied-de-coq	<i>Echinochloa crus-galli</i>		x	x
Pâquerette	<i>Bellis perennis</i>	x		x
Patience à feuilles obtuses	<i>Rumex obtusifolius</i>	x		x



Nom commun	Non scientifique	Prairies	Zone humides et fossés	Bois et haies
Pâturin commun	<i>Poa trivialis</i>	x		x
Pâturin des près	<i>Poa pratensis</i>	x		x
Petite Douve	<i>Ranunculus flammula</i>		x	
Pin	<i>Pinus pinaster</i>			x
Pissenlit	<i>Taraxacum officinale</i>	x		
Plantain lancéolé	<i>Plantago lanceolata</i>	x		x
Plantain majeur	<i>Plantago major</i>	x		x
Polypode de commun	<i>Polypodium vulgare</i>			
Potamot	<i>Potamogeton natans</i>	Dans la mare 4 pieds		
Potentille rampante	<i>Potentilla reptans</i>	x	x	x
Prunellier	<i>Prunus spinosa</i>			x
Pulicaire dysentérique	<i>Pulicaria dysenterica</i>		x	
Ravenelle	<i>Raphanus raphanistrum</i>	x		x
Ray grass	<i>Lolium perenne</i>	x		
Renoncule acre	<i>Ranunculus acris</i>	x		x
Renoncule de Sardaigne	<i>Ranunculus sardous</i>	x		
Renoncule des bois	<i>Ranunculus tuberosus</i>			x
Renoncule flammette	<i>Ranunculus flammula</i>		x	x
Renoncule rampante	<i>Ranunculus repens</i>		x	x
Renouée à feuille de patience.	<i>Polygonum lapathifolium</i>		x	x
Renouée persicaire	<i>Polygonum persicaria</i>		x	
Robinier	<i>Robinia pseudoacaci</i>			x
Ronce	<i>Rubus sp.</i>		x	xx
Oseille	<i>Rumex acetosa</i>	x	x	x
Oseille crépue	<i>Rumex crispus</i>	x	x	x
Saule roux cendré	<i>Salix atrocinerea</i>		x	x
Saule marsault	<i>Salix caprea</i>			
Séneçon jacobée	<i>Senecio jacobea</i>	x		x
Silène enflé	<i>Silene vulgaris</i>	x		
Stellaire holostée	<i>Stellaria holostea</i>	x		x
Stellaria alsine	<i>Stellaria uliginosa</i>		x	x
Trèfle des près	<i>Trifolium pratense</i>	x		
Trèfle rampant	<i>Trifolium repens</i>	x		
Vergereette du canada	<i>Conyza canadensis</i>	x		x
Véronique à feuille de serpolet	<i>Veronica serpyllifolia</i>	x		
Véronique petit chêne	<i>Veronica chamaedrys</i>			
Vesce cultivée	<i>Vicia sativa</i>	x		x
Vesce des haies	<i>Vicia sepium</i>	x		x
Vulpin des près	<i>Alopecurus pratensis</i>	x		



 : espèces hygrophiles



Nombriol de Vénus et polypode



Iris d'eau et joncs
(Ruisseau)



Lysimaque nummulaire



Calopteryx



Zygène de la filipendule sur jonc
aggloméré



Tircis



Mare et bosquet arasé juin 2014



Mare juin et bosquet arasé Juillet 2015



Haie récoltée juin 2014



Haies résiduelles en cours d'enrichissement 2015



Enrichissement des prairies en 2015



Passage sous la R.N



Débroussaillage le long de la RN



Cultures et chênaie à l'Est de la RN



Haies en limite de parcelles