



**Syndicat mixte du parc d'activités  
multi-sites de la vallée de la Brèche**

---

**ZAC du Marais à Mogneville**

---

**Dossier de demande de dérogation à la  
protection des espèces**

Mandataire du syndicat

**Sao**



## Table des matières

<b>CHAPITRE 1 DESCRIPTION ET JUSTIFICATION DU PROJET.....</b>	<b>4</b>
<b>1. OBJET DU DOSSIER ET DESCRIPTION DU PROJET.....</b>	<b>5</b>
<b>2. JUSTIFICATION DU PROJET.....</b>	<b>10</b>
<b>3. JUSTIFICATION DU SITE DE MOGNEVILLE.....</b>	<b>12</b>
<b>CHAPITRE 2. DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE .....</b>	<b>29</b>
<b>1. LES HABITATS.....</b>	<b>48</b>
<b>1.1 DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES.....</b>	<b>48</b>
<b>1.2 LES HABITATS DU PERIMETRE RAPPROCHE .....</b>	<b>49</b>
<b>2. LA FLORE.....</b>	<b>64</b>
<b>2.1 DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES .....</b>	<b>64</b>
<b>2.2 ESPECES REMARQUABLES .....</b>	<b>68</b>
<b>2.3 ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES .....</b>	<b>75</b>
<b>3. L'AVIFAUNE.....</b>	<b>79</b>
<b>3.1 DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES .....</b>	<b>79</b>
<b>3.2 L'AVIFAUNE EN PERIODE DE REPRODUCTION.....</b>	<b>79</b>
<b>3.3 L'AVIFAUNE MIGRATRICE ET HIVERNANTE.....</b>	<b>81</b>
<b>3.4 ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES .....</b>	<b>83</b>
<b>4. L'HERPETOFAUNE .....</b>	<b>84</b>
<b>4.1 DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES .....</b>	<b>84</b>
<b>4.2 EXPERTISE DE TERRAIN .....</b>	<b>85</b>
<b>4.3 AXES DE MIGRATION .....</b>	<b>85</b>
<b>4.4 ESPECES REMARQUABLES .....</b>	<b>85</b>
<b>4.5 ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES .....</b>	<b>87</b>
<b>5. LES MAMMIFERES TERRESTRES .....</b>	<b>88</b>
<b>5.1 DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES .....</b>	<b>88</b>
<b>5.2 OBSERVATIONS SUR SITE .....</b>	<b>88</b>
<b>5.3 AXES DE DEPLACEMENT DE LA GRANDE FAUNE .....</b>	<b>88</b>
<b>5.4 ESPECES REMARQUABLES .....</b>	<b>89</b>
<b>5.5 ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES .....</b>	<b>91</b>
<b>6. LES CHIROPTERES.....</b>	<b>93</b>
<b>6.1 DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES .....</b>	<b>93</b>
<b>6.2 EXPERTISE DE TERRAIN .....</b>	<b>94</b>
<b>6.3 ESPECES REMARQUABLES .....</b>	<b>95</b>
<b>7. L'ENTOMOFAUNE .....</b>	<b>99</b>
<b>7.1 DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES .....</b>	<b>99</b>
<b>7.2 CORTEGES ENTOMOLOGIQUES.....</b>	<b>101</b>
<b>7.3 ESPECES REMARQUABLES .....</b>	<b>109</b>
<b>7.4 ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES .....</b>	<b>115</b>
<b>8. LA FONCTIONNALITE DES HABITATS ET LES CONTINUITES ECOLOGIQUES.....</b>	<b>116</b>
<b>8.1 FONCTIONNALITE DES HABITATS ET ETAT DE CONSERVATION.....</b>	<b>116</b>



<b>8.2 ENJEUX ECOLOGIQUES PATRIMONIAUX RELATIFS AUX ESPECES ET HABITATS.....</b>	<b>119</b>
<b>CHAPITRE 3. MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION .....</b>	<b>127</b>
<b>1. LES MESURES REDUCTRICES GENERALES PENDANT LA PHASE TRAVAUX.....</b>	<b>127</b>
<b>2. LES MESURES CONCERNANT LE MILIEU PHYSIQUE .....</b>	<b>130</b>
<b>3. LES MESURES ECOLOGIQUES .....</b>	<b>131</b>
<b>3.1 MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION.....</b>	<b>139</b>
<b>3.1.1 MESURES EN PHASE DE CONCEPTION .....</b>	<b>140</b>
<b>3.1.2 MESURES EN PHASE TRAVAUX .....</b>	<b>142</b>
<b>3.1.3 MESURES EN PHASE EXPLOITATION.....</b>	<b>157</b>
<b>3.2 MESURES DE COMPENSATION.....</b>	<b>202</b>
<b>3.2.1 COMPENSATION LIEE AUX ZONES HUMIDES .....</b>	<b>202</b>
<b>3.2.2 RESTAURATION D'UN MILIEU BOISE HUMIDE ET CREATION D'UNE PRAIRIE HYGROPHILE ...</b>	<b>213</b>
<b>3.3 MESURES D'ACCOMPAGNEMENT ET DE SUIVI ECOLOGIQUE.....</b>	<b>243</b>
<b>4. LES PRESCRIPTIONS .....</b>	<b>264</b>
<b>4.1 LES PRESCRIPTIONS PAYSAGERES POUR L'AMENAGEMENT DE LA ZAC.....</b>	<b>264</b>
<b>4.2 LES PRESCRIPTIONS PAYSAGERES ET ARCHITECTURALES POUR L'AMENAGEMENT DES ESPACES PRIVES DE LA ZONE ECONOMIQUE.....</b>	<b>269</b>
<b>4.3 OBLIGATIONS ISSUES DU PLU (PLU EN COURS EN 2017-2018).....</b>	<b>271</b>



## Introduction

Dans le cadre du projet de création d'une zone d'activités économiques et de son raccordement routier à la future RD62 sur la commune de Mogneville, au cœur du département de l'Oise (60), la mise en place d'un dossier de dérogation pour la destruction d'espèces protégées s'avère nécessaire de par la présence, sur le site projeté, d'espèces de faune vertébrée protégées à l'échelon national.

Dans un premier temps, le présent rapport fait un état des lieux des connaissances disponibles sur les espèces concernées par la présente demande, en termes d'écologie, de répartition et de conservation. Cette demande concerne toutes les espèces protégées inventoriées sur la zone d'étude. Cependant, afin de bien saisir l'ensemble du fonctionnement écologique du site et d'évaluer correctement les impacts du projet sur les espèces protégées, toutes les espèces inventoriées lors de nos passages font ici l'objet d'une présentation.

Ensuite, ce rapport dresse le bilan des impacts prévisibles du projet sur les populations de ces espèces, en mettant en avant les espèces protégées qui font l'objet de la présente demande de dérogation.

Enfin, sur la base de cet état initial ont été proposées des mesures d'évitement, réduction et compensation des impacts du projet sur les populations de toutes les espèces, et notamment les espèces protégées. Ces mesures auront pour but de garantir dans un état de conservation favorable les populations des espèces sollicitées par la présente demande.

En annexes sont fournies, en sus de l'étude écologique, la fiche CERFA n°13616\*01 (pour la demande de dérogation pour la destruction de spécimens d'espèces animales protégées et de capture d'espèces protégées) ainsi que la fiche CERFA n°13614\*01 (pour la demande de dérogation pour la destruction, l'altération, ou la dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos d'espèces animales protégées).



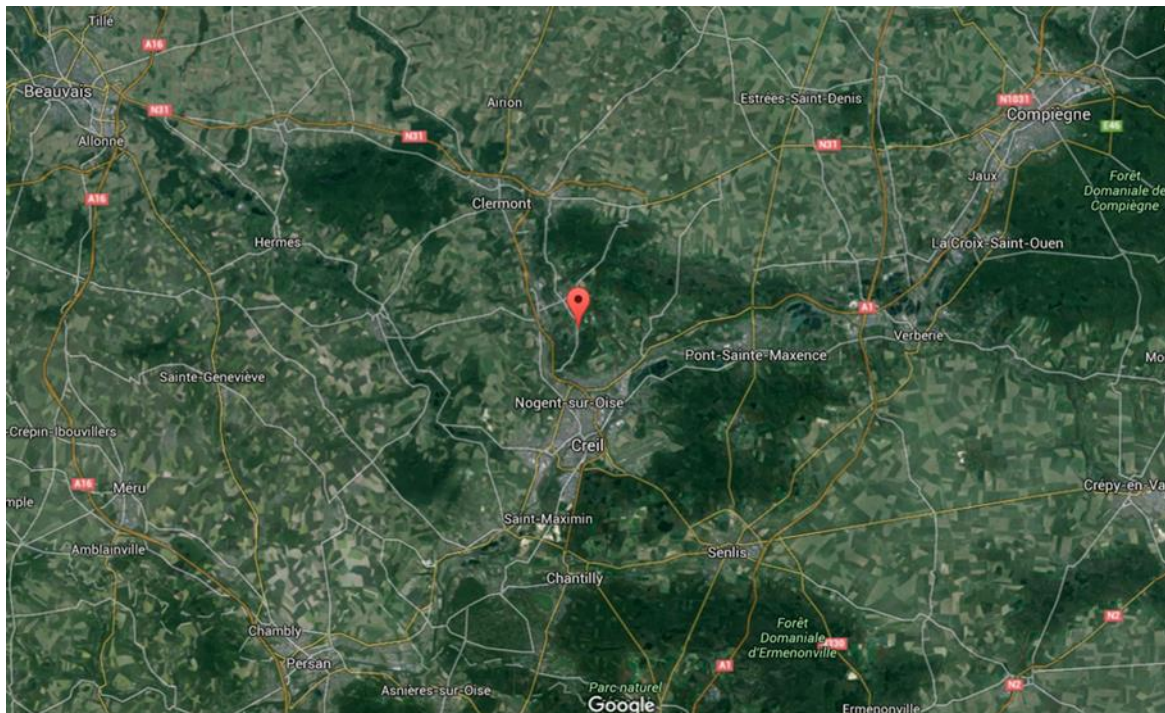


# Chapitre 1 Description et justification du projet

## 1. Objet du dossier et description du projet

Le Syndicat Mixte du Parc d'activités multisites de la Vallée de la Brèche (SMVB) a pour ambition de développer une zone d'activités économiques sur la commune de Mogneville et de son barreau routier.

Mogneville est bordée à l'ouest par la RD 1016. La commune se situe entre Creil et Clermont et au sud de l'axe Beauvais / Compiègne.



Situation de Mogneville

Le secteur représente un intérêt stratégique de par sa position vis-à-vis des infrastructures routières et des centres névralgiques du département. L'accessibilité du projet représente un des enjeux majeurs de l'aménagement.

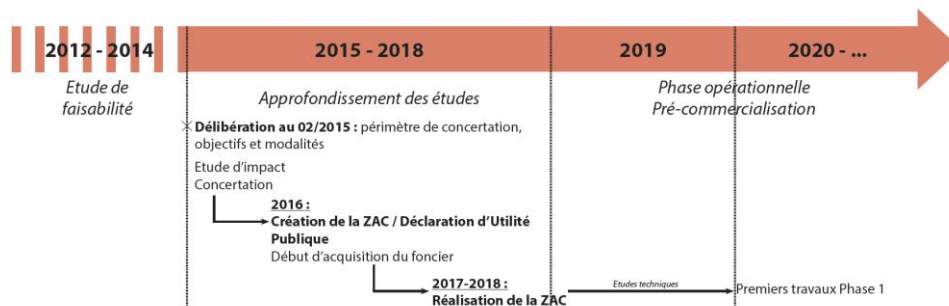


Les objectifs de la ZAC de Mogneville sont ainsi :

- Dynamiser l'offre économique du territoire
- Accroître l'emploi sur le territoire
- Participer au désenclavement de la Commune
- Améliorer la desserte du Parc de Chedeville (lieu de sensibilisation à l'environnement et au développement durable de rayonnement départementale)
- Contribuer à limiter le développement non maîtrisé de l'extension urbaine de la Commune (occupations illégales, dépôts sauvages, ...)
- Permettre le développement des circulations douces

Ayant pour vocation de développer les activités économiques sur son territoire, le Syndicat Mixte de la Vallée de la Brèche envisage de réaliser une nouvelle Zone d'Activités sur le territoire de Mogneville. Une étude préalable a dans ce sens été réalisée en 2012-2014. Cette étude a permis de valider la faisabilité de cette opération d'importance.

La figure suivant expose le planning des opérations :



Calendrier envisagé de l'opération

La ZAC a été créée par délibération du Conseil Syndical en date du 04 juillet 2017.

Le projet comporte les éléments suivants :

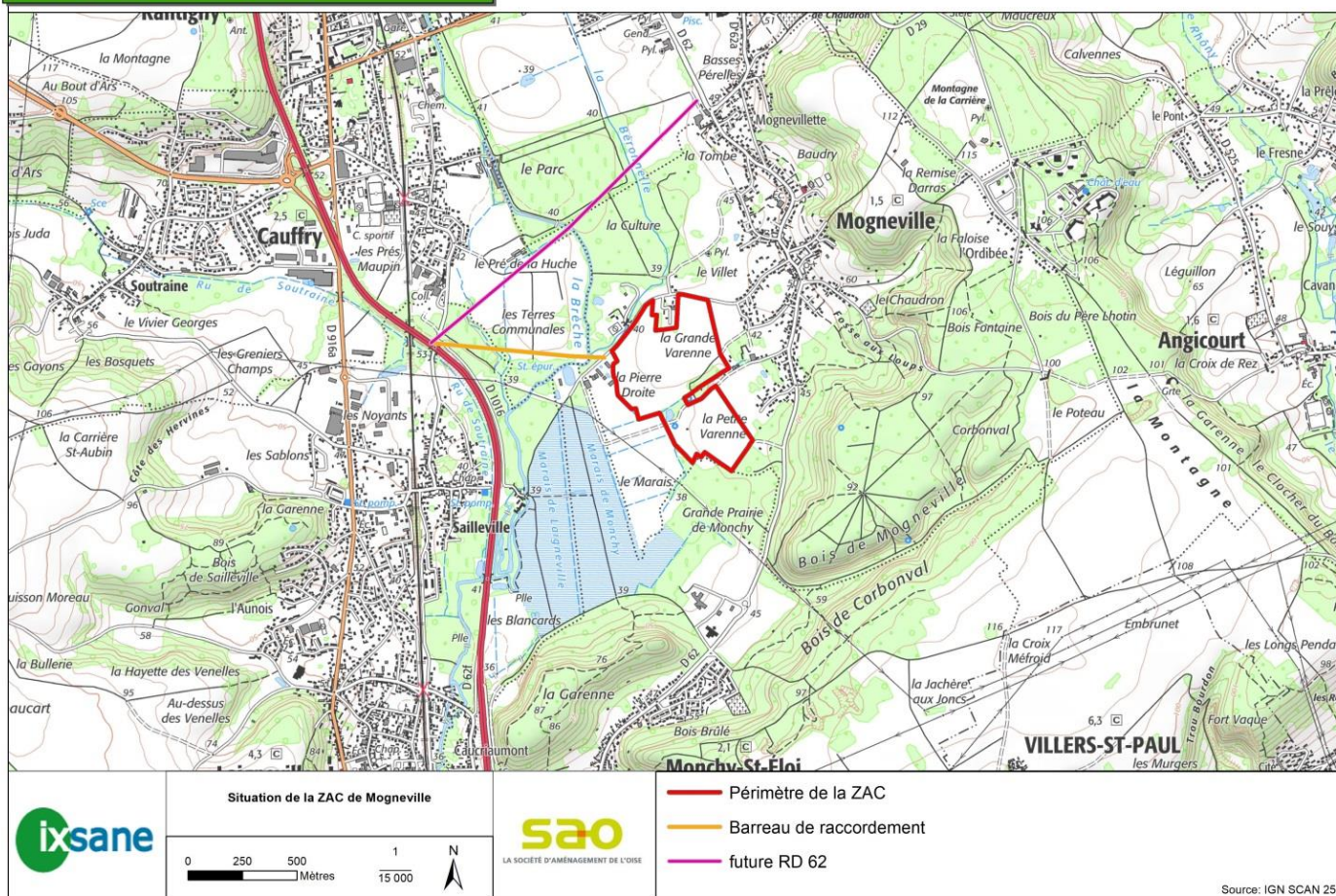
- Surface de la ZAC (Hors voirie) : 27,5 ha ;
- Surface De Plancher : 250 855 m<sup>2</sup> ;
- Activités logistiques pressenties.

Le projet prévoit également la création d'un barreau routier de raccordement de la ZAC (11000 m<sup>2</sup>) à la future déviation de la RD 62 (réalisée par le Département de l'Oise) par le giratoire édifié pour desservir l'aire des gens du voyage.





**Situation de la ZAC de Mogneville**



Carte de situation de la ZAC de Mogneville

Le site concerné par la ZAC s'étend sur environ 27,5 ha et ne présente pas de dénivelé important.



A gauche : bordure boisée du site - A droite : vue de face du Parc Chédeville





Situation géographique de la ZAC de Mogneville



La ZAC de Mogneville est une zone d'aménagement concerté au sens de l'article L311-1 Modifié par Loi n°2000-1208 du 13 décembre 2000 - art. 7.

Le projet d'aménagement prévoit pour l'ensemble du périmètre, l'implantation d'une ou plusieurs activité(s) dédiée(s) à la logistique.

Le choix du projet d'activités sera issu d'une combinaison de critères établis en partenariat entre les différents acteurs intervenants sur la ZAC. Ils concerneront différents domaines tels que la nuisance de l'activité, la qualité architecturale et paysagère, le nombre d'emplois, l'image de marque de la société et les critères environnementaux.



L'aménagement retenu de la ZAC de Mogneville





## 2. Justification du projet

### Un territoire présentant de nombreux atouts

#### *Un pôle économique important dans le sud de l'Oise*

Avec plus de 36 600 emplois répartis dans plus de 4 000 établissements, le Grand Creillois dispose d'un tissu économique varié et constitue le premier pôle économique du sud de l'Oise. Même s'il a connu un affaiblissement depuis le déclin des grandes industries, le développement de l'économie tertiaire a permis la création de nombreux emplois. Par ailleurs, le Grand Creillois compte un certain nombre de pôles d'emplois majeurs : l'Hôpital de Creil qui emploie 1 600 personnes, et la zone commerciale de Saint-Maximin qui emploie environ 4 500 personnes et qui rayonne sur tout le sud du département de l'Oise.

#### *Une position géographique stratégique*

Le Grand Creillois bénéficie d'une desserte de très bonne qualité avec les territoires voisins. Le chemin de fer d'abord permet à ses habitants de se rendre à Paris et dans la plupart des grandes villes de la région Picarde de manière régulière et rapide grâce à l'étoile ferroviaire constituée au niveau de la gare de Creil. Cette très bonne desserte ferroviaire sera améliorée par la liaison Roissy Picardie, mettant le Grand Creillois à proximité d'un pôle économique majeur. La proximité de l'A1 et du réseau routier francilien mettent également le Grand Creillois au cœur d'un axe de transport majeur en Europe du Nord, notamment pour ce qui est du transport de marchandises. Enfin, le Grand Creillois est concerné par la réalisation du Canal Seine Nord qui reliera le bassin parisien aux ports d'Europe du Nord.

Le Grand Creillois se situe sur l'axe Lille, Paris, Orléans, Lyon et Marseille où sont localisées 80 % des transactions réalisées sur le marché d'entrepôts en France.

### Mais des difficultés économiques et sociales

#### *Une population pas assez formée*

Malgré des structures de formation présentes sur le territoire, la population du Grand Creillois est en moyenne moins formée que la population de l'Oise. En particulier, les personnes sans diplôme sont sur représentées alors que les personnes disposant d'un bac+5 sont peu nombreuses, cette situation étant relativement classique des territoires en déclin industriel.

#### *Un taux de chômage important*

Le taux de chômage du Grand Creillois est 17,2% (chiffres INSEE 2018 – progression de 25% en 10 ans) et certains habitants connaissent une situation sociale difficile.

La ZAC a vocation à proposer une solution pérenne d'emploi pour cette population précarisée.

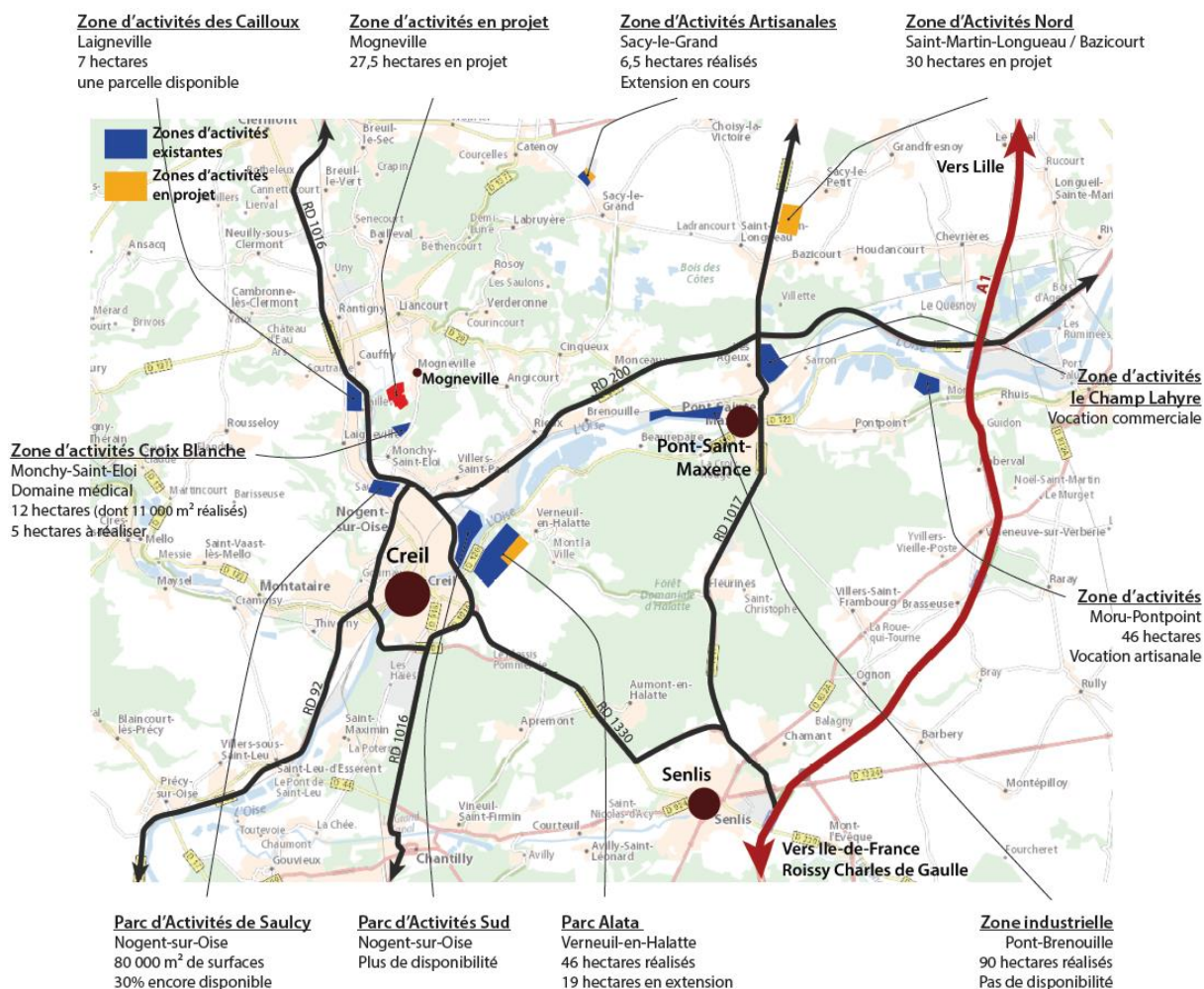


### Un solde migratoire négatif

Depuis la fin des années 1960, le Grand Creillois connaît un solde migratoire négatif. La pyramide des âges indique que ce sont principalement les jeunes ménages et actifs qui quittent le territoire.

C'est pour remédier à cette situation et retenir la population sur son bassin d'emploi qu'un certain nombre d'initiatives ont vu le jour depuis une dizaine d'années pour permettre aux habitants du bassin d'accéder à une offre d'emplois de masse correspondant aux niveaux de qualification existants.

Ce territoire attractif par sa proximité avec l'Ile-de-France et l'Autoroute A1 est un secteur dynamique pouvant s'appuyer sur un réseau viaire bien développé. Néanmoins, les nombreuses Zones d'Activités présentes sur le territoire ne proposent que peu de disponibilités foncières pour l'établissement de nouvelles entreprises. Certaines extensions ou créations sont en projet comme à Verneuil-en-Halatte (Parc Alata), Saint-Martin-Longueau et Bazicourt (ZAC Nord) et Sacy-le-Grand (à vocation artisanale).



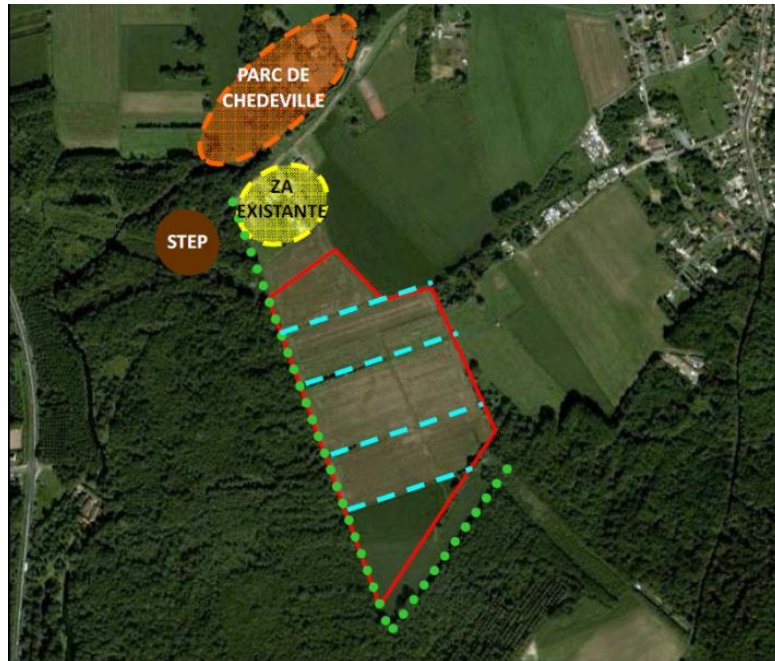
Zone d'activités et disponibilités foncières au sein du Grand Creillois



### 3. Justification du site de Mogneville

#### Historique du site et vocation d'aménagement

Dès 2011, le syndicat a réalisé une étude de pré-programmation en vue de réaliser une extension au sud du parc de Chédeville existant sur un foncier qu'il maîtrisait sur une surface de 18 ha :



Périmètre étudié en 2011





*Le périmètre d'étude initial - 18 ha*

Périmètre initial de 18 ha

La réalisation d'un inventaire floristique, puis de sondages pédologiques ont démontré la nature humide du site par la présence de flore typique de zone humide et de traces rédoxiques ou d'horizons tourbeux. Ceci a conduit le syndicat à modifier le périmètre de la ZAC de Mogneville dans le cadre de la principale mesure d'évitement des impacts environnementaux du projet. Quatre périmètres ont alors été étudiés.



*Le périmètre complémentaire n°1 - 18 ha*



*Le périmètre complémentaire n°2 - 23 ha*



Le syndicat a choisi de retenir l'emprise de 27,5 hectares afin de créer une offre foncière conséquente susceptible de couvrir les coûts d'aménagement inhérents à la zone et les mesures d'accompagnement environnemental du projet.

Le périmètre a été choisi pour éviter d'impacter la zone humide. La solution choisie tient compte des considérations suivantes : environnementales, ligne Haute Tension, retrait obligatoire....

Les principales orientations suivies pour ce projet ont été :

- Minimiser les impacts sur les zones humides ;
- Proposer une offre diversifiée permettant de créer des petites et grandes parcelles adaptées à la typologie d'activités programmée ou une offre adaptée à une programmation optimisée à 1 ou 2 grands lots, moins consommatrice de réseaux publics et tout autant pourvoyeuse d'emplois ;
- Rentabiliser les investissements en créant une offre suffisante et adaptée à la demande actuelle ;
- S'appuyer sur le contexte paysager pour proposer un aménagement qualitatif.





Principes paysagers d'aménagement de la ZAC de Mogneville



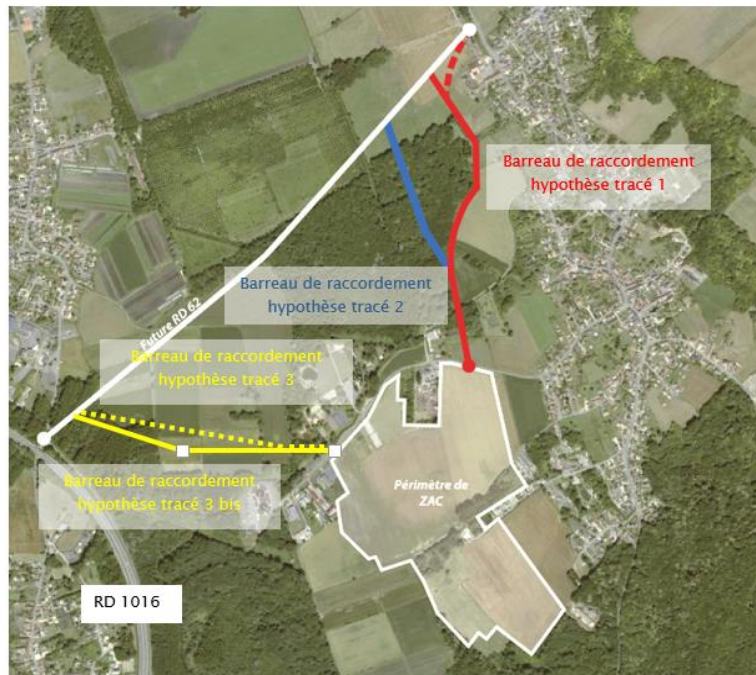
Le périmètre figé, le projet a évolué pour aboutir à un projet optimisé et principalement dédié à la logistique.







## Choix du projet d'aménagement



Les 3 hypothèses de raccordement

L'accessibilité à la future Zone d'Activités est un enjeu de taille qui a fait l'objet d'une attention particulière depuis les études préalables. Outre la requalification de la rue Saint Denis nécessaire pour permettre le passage des futurs véhicules, il s'est agi par ailleurs de trouver un nouvel accès plus direct permettant ainsi d'éviter le passage par le centre- bourg de Mogneville.

Les deux premières hypothèses étudiées étaient situées vers le nord-est. Aucune de ces deux variantes n'apportant de réels avantages du point de vue écologique et de la desserte de la ZAC (allongement du temps de parcours), un tracé 3 a alors été étudié, intégrant de plus, le projet d'Aire d'Accueil des Gens du Voyage, à Laigneville et en considérant que le giratoire réalisé par le Département est un point de raccordement rendu obligatoire (exigence réitérée en 2021).

Les options de tracés ont été étudiées sous plusieurs thématiques afin que le Syndicat Mixte puisse faire un choix objectif et retenir le tracé le plus optimal en fonction du contexte général du site. Le Conseil Départemental, les communes environnantes ainsi que la Communauté de Communes du Liancourtois Vallée Dorée ont été intégrés à ces réflexions.

La comparaison des tracés a permis de souligner les éléments suivants :

- Le tracé 1 est le plus long. Il permet d'éviter un éventuel découpage agricole mais revêt des problématiques importantes en termes de raccordement avec la future déviation RD 62, de nature des sols et d'archéologie, de proximité avec le bourg.
- Le tracé 2 évite des impacts importants sur les surfaces agricoles mais traverse un Espace Boisé Classé qu'il aurait été nécessaire de faire muter. La nature des sols n'est par ailleurs pas idéale.
- Le tracé 3 évite de découper les surfaces agricoles. La traversée la Brèche se fera grâce à la réalisation d'un ouvrage d'art. Le raccordement avec la future déviation RD62 est facilité par la présence d'un giratoire au point de connexion. Il permet par ailleurs la liaison du parc de Chédeville avec la future déviation.



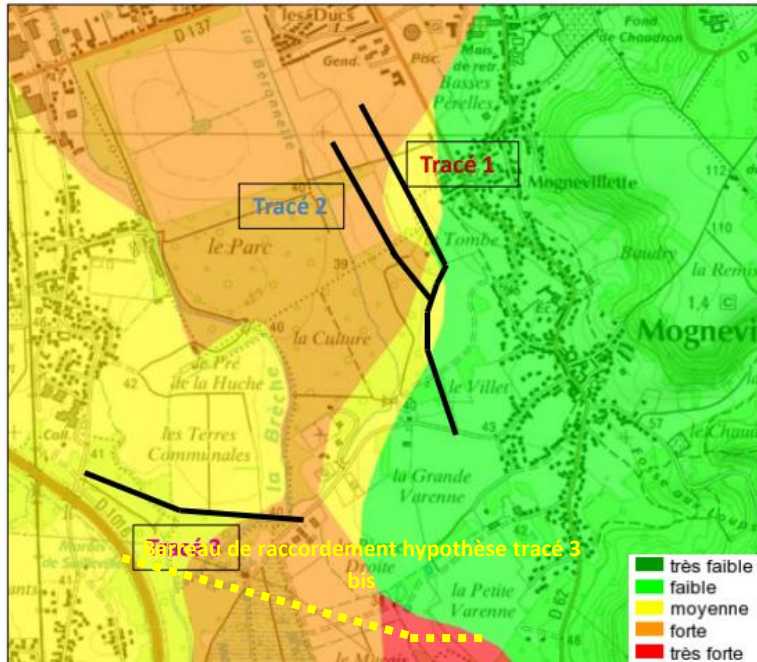
		Tracé 1	Tracé 2	Tracé 3 BIS
Eau	1 Hydrogéologie	2	1	2
	2 Zones humides	3	1	2
3 Ecologie – Biodiversité		2	3	1
Contraintes Physiques	4 Retrait et gonfl. arg.	1	2	3
	5 Mouvement terrain	3	3	3
	6 Coulées de boues	3	3	3
	7 Remontée de nappe	1	1	1
Contraintes techniques	8 Longueur des tracés	1	3	2
	9 Topo / profil en long	3	3	3
	10 Raccordement RD62	0	0	3
	11 Raccordement St Denis	3	3	3
Contraintes réglementaires	PLU	neutre		
	12 Archéologie	1	3	3
	13 EBC	3	3	3
	13 Défrichement	3	1	2
	Foncier	1	1	1
Foncier agricole et forestier	Boisement	2	1	2
	Agriculture	1	2	1
TOTAL		33	34	38

Tableau 1 : Analyse multicritère liée à la problématique du barreau routier

<b>TRES FORT</b>	<b>FORT</b>	<b>FAIBLE</b>	<b>TRES FAIBLE</b>
0	1	2	3



## 1. Hydrogéologie



**VULNÉRABILITÉ INTRINSÈQUE** : la vulnérabilité des nappes d'eau souterraine est liée au risque (plus ou moins élevé) d'infiltration dans le sous-sol de pollutions issues de la surface.

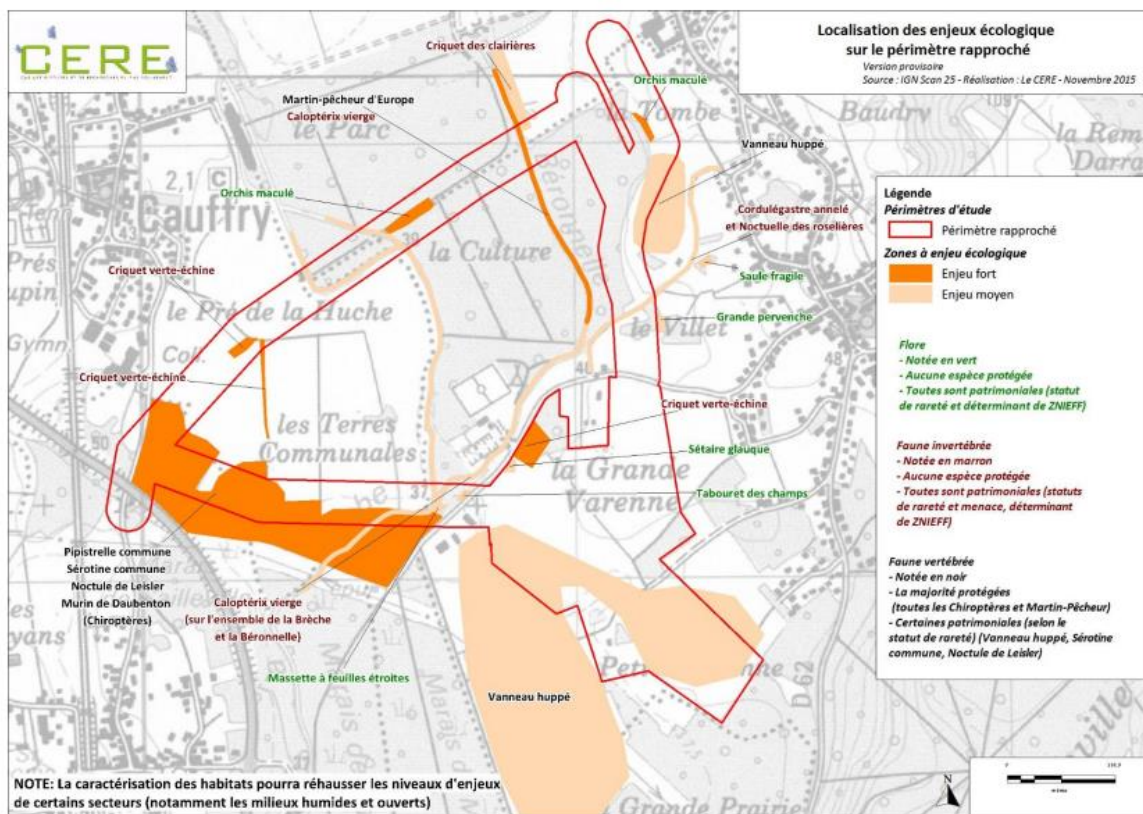
- **Tracé 1** : vulnérabilité faible à forte à la jonction de la future déviation
- **Tracé 2** : vulnérabilité forte sur la totalité du parcours
- **Tracé 3** : vulnérabilité en majorité moyenne à forte au sud

## 2. Zones humides

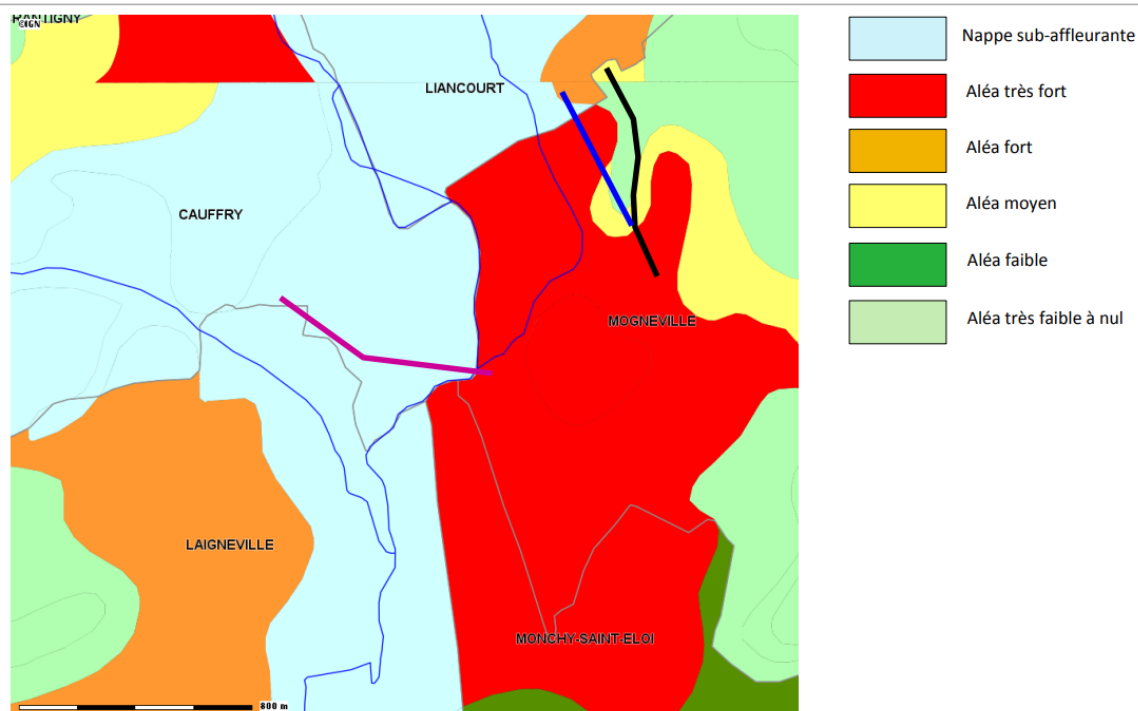
Tracé 1	923 m	33%	305 m
Tracé 2	750 m	98%	735 m
Tracé 3 BIS	890 m	43%	383 m



### 3. Enjeux écologiques – biodiversité



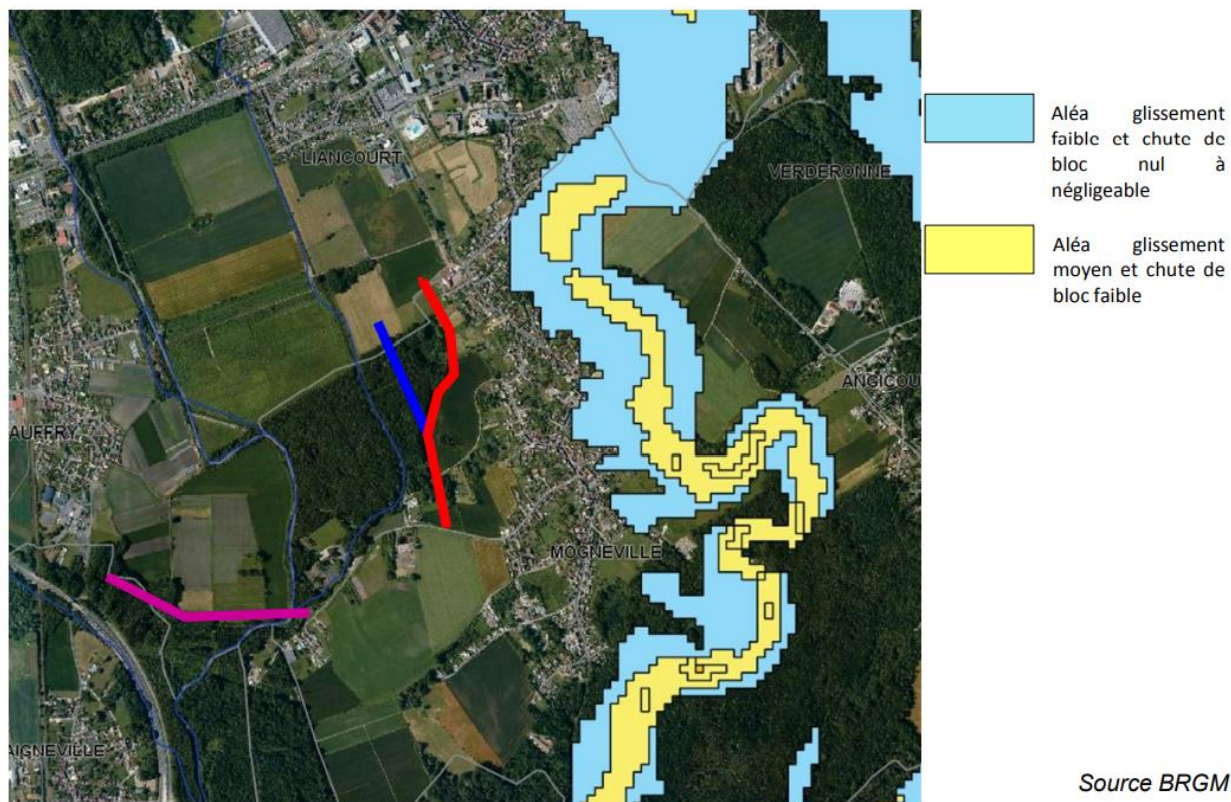
### 4. Remontées de nappes



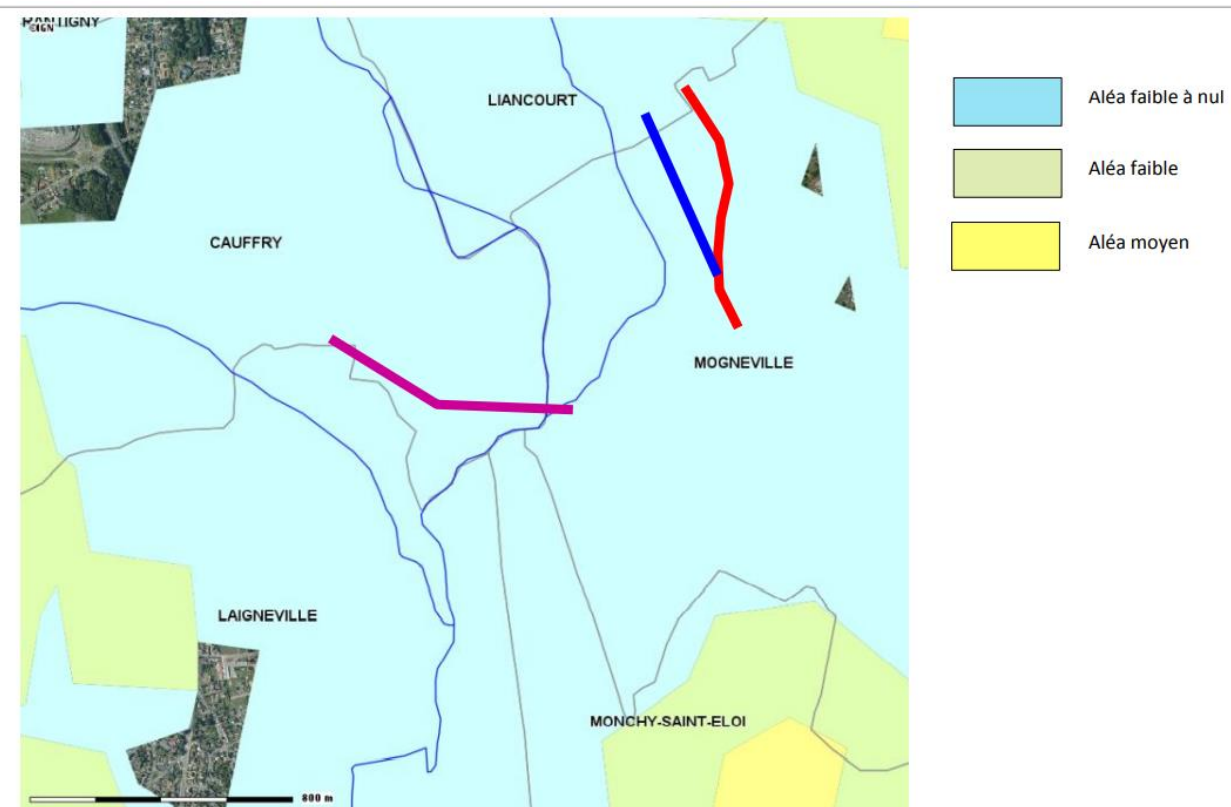




## 5. Risque de mouvement de terrain

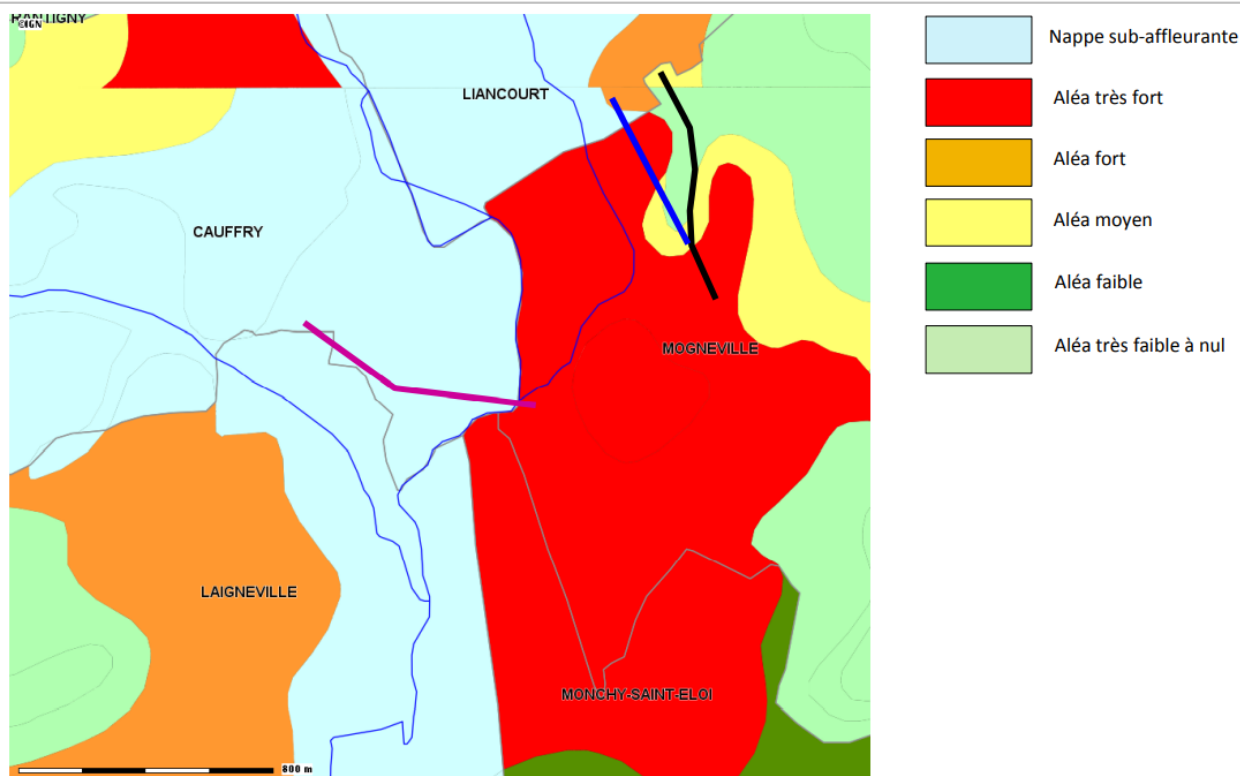


## 6. Coulées de boue





## 7. Remontées de nappe

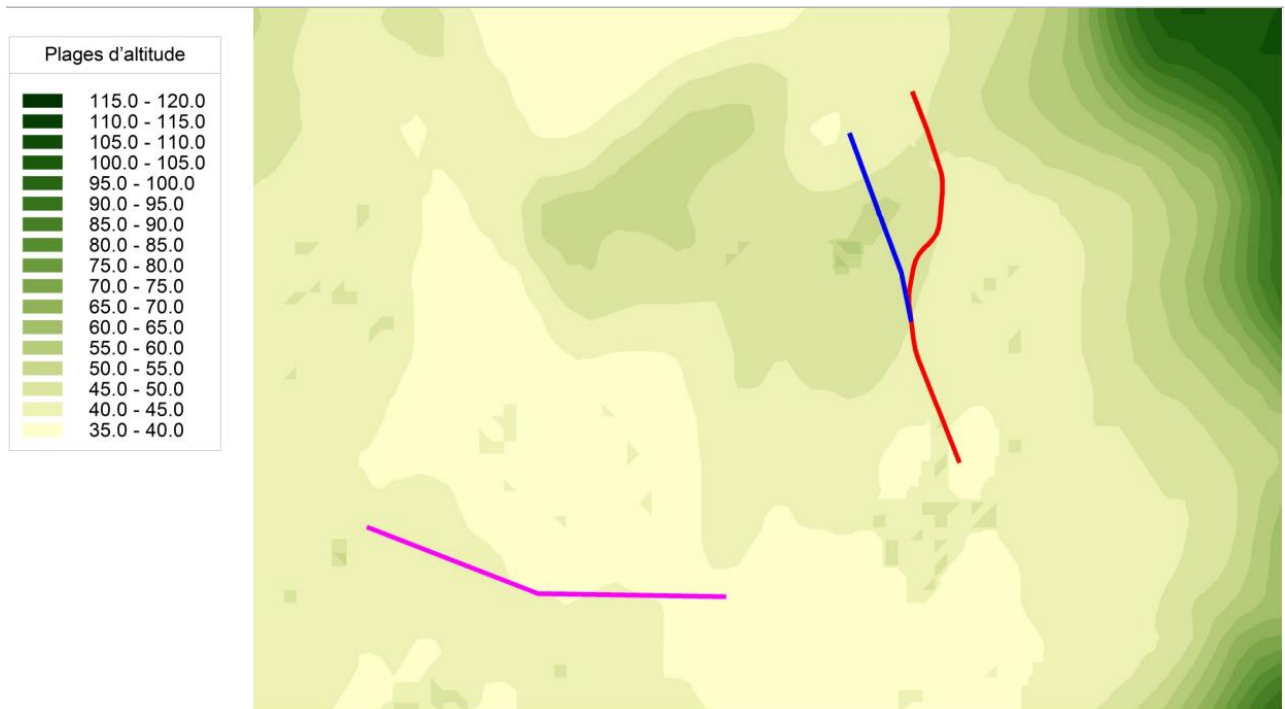


## 8. Longueur des tracés

Tracé 1	923 m
Tracé 2	750 m
Tracé 3 BIS	890 m



## 9. Topographie





10. Raccordement à la RD62



DIRECTION GÉNÉRALE ADJOINTE AMÉNAGEMENT DURABLE,  
ENVIRONNEMENT ET MOBILITÉ  
DIRECTION DES INFRASTRUCTURES ET DES TRANSPORTS  
DIRECTION ADJOINTE A LA CONDUITE D'OPÉRATIONS  
SERVICE ETUDES ET TRAVAUX  
BUREAU DES GRANDS PROJETS  
Réf : BGP/ENV/2021-104  
Affaire suivie par : Edouard VICENTE  
Poste : 03.44.10.70.51  
Mail : edouard.vicente@oise.fr

MONSIEUR ALAIN BOUCHER  
PRESIDENT DU SYNDICAT MIXTE  
DU PARC D'ACTIVITES MULTI SITES  
DE LA VALLEE DE LA BRECHE  
MAIRIE DE NOGENT SUR OISE  
60180 NOGENT SUR OISE

Beauvais, le 15 OCT. 2021

Objet : RD 62 – Déviation de Mogneville – Projet d'une ZAC d'activités

Monsieur le président, *cher Alain,*

Par courrier en date du 08 septembre 2021, vous sollicitez mon avis sur le raccordement d'un barreau routier entre votre future zone d'activités sur la commune de Mogneville et la déviation entre la RD 1016 à Laigneville et la RD 62 à Liancourt.

Je me permets tout d'abord de vous rappeler que ce barreau de liaison en cours de réalisation a vu son utilité publique validée au regard d'un plan général des travaux comportant une route bidirectionnelle avec des dispositifs sécurisés de type giratoire à ses extrémités.

Cette opération départementale ne prévoit aucune intersection intermédiaire mais a ouvert la possibilité à des compléments d'accès au territoire proche avec l'aménagement du carrefour giratoire, partie intégrante de l'échangeur avec la RD 1016, dans sa partie Est. La branche supplémentaire du giratoire créée au droit de l'aire d'accueil des gens du voyage a été laissée en attente à cet effet. Elle offre l'opportunité d'aménager en toute sécurité la desserte nécessaire à votre nouvelle zone d'activités et complémentaire pour le Parc Chédeville. Il faudra simplement s'assurer que les flux attendus sur cette nouvelle branche ne dépassent pas le niveau de capacité du giratoire.

De ce fait, ce choix est conforme au scénario n°3 de l'étude d'opportunité qui avait retenu toute votre attention.

Par ailleurs, notre opération prévoit également l'aménagement d'une voie verte, juxtaposée, coté nord de la déviation. Aussi, si vous engagez des études pour la réalisation de ce nouveau barreau, je vous encourage à assurer la continuité des circulations douces le long de cette future voie.

En restant à votre disposition, je vous prie d'agréer, Monsieur le président, l'expression de ma considération très distinguée.

*Bien cordialement,*

Pour la Présidente du conseil départemental  
et par délégation,  
le Directeur général des services,

*[Signature]*  
Sébastien JEANNEST

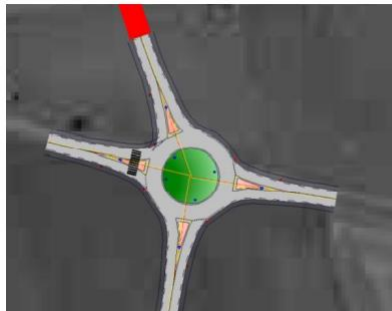




**11. Raccordement rue Saint Denis**

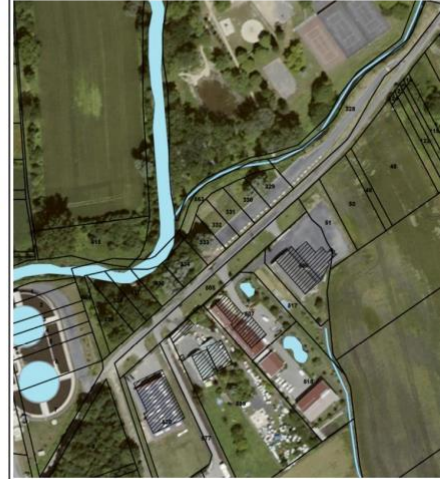
**Tracé 1 et 2 :**

- Possibilité de raccordement sur la rue Saint Denis soit par un giratoire soit par un carrefour en X.



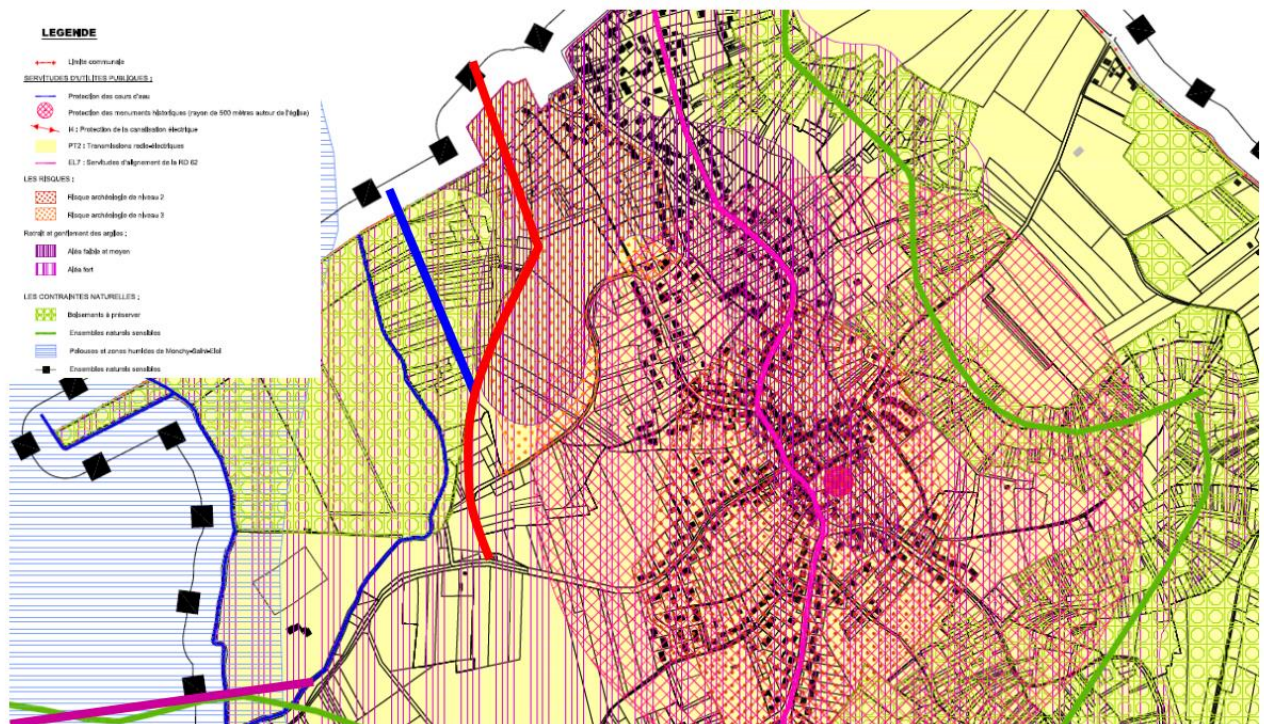
**Tracé 3 :**

- Possibilité mais il convient de trouver l'espace optimal.





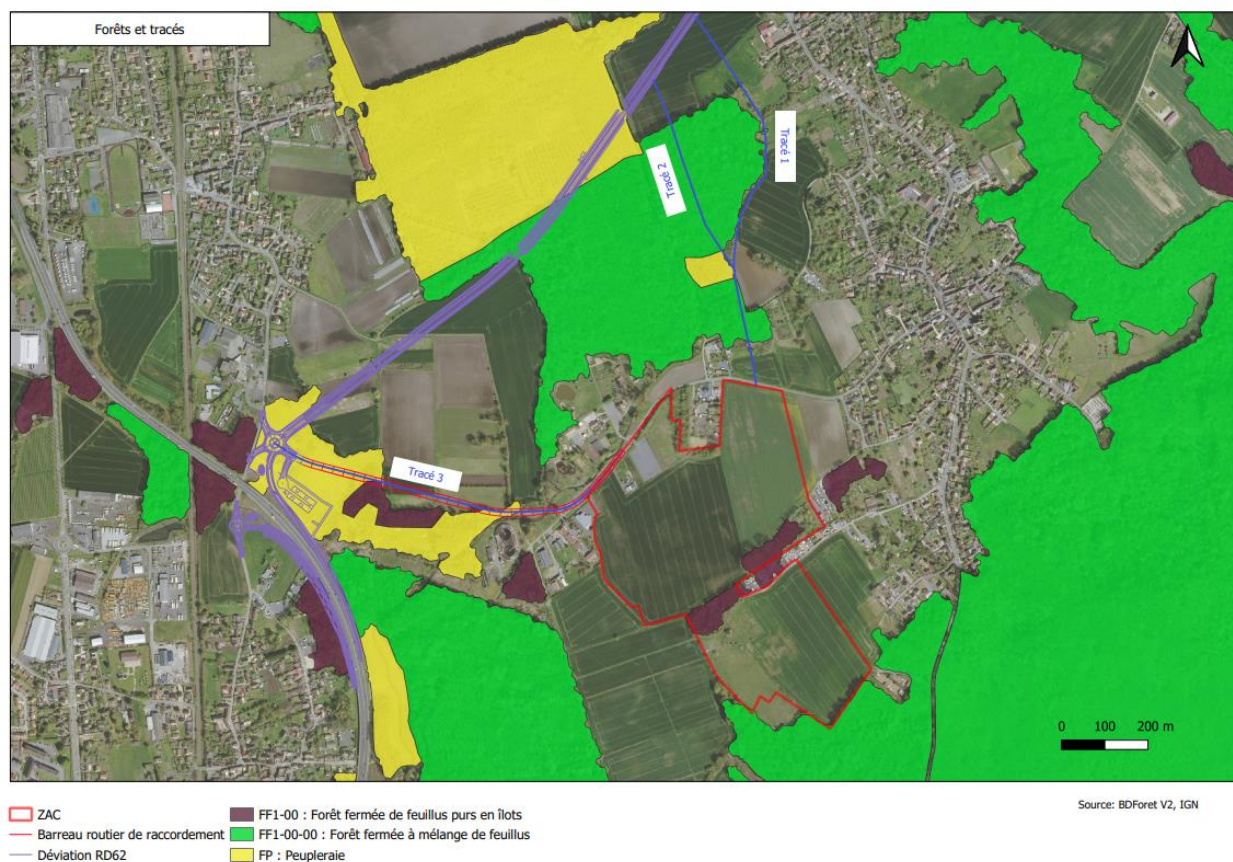
## 12. Archéologie







**13. Défrichement et EBC**



Tracés	LONGUEUR FORET (ml) *	LONGUEUR HORS FORET (ml)	% forêt
1	204,06	879,11	18,80%
2	482,95	403,67	54,50%
3 bis	335,57	555,31	37,70%

\*Aucune parcelle en EBC



Tracé 3 bis retenu pour constituer le barreau routier





## Chapitre 2 Objet de la demande

### 1. Espèces, individus, habitats concernés

#### 1.1 Les oiseaux

La demande de dérogation pour la destruction d'espèces protégées s'applique aux espèces mentionnées aux articles 3 et 4 de l'arrêté du 29 octobre 2009 reprenant l'ensemble des oiseaux protégés sur le territoire national et pour lesquels :

- ✓ « Sont interdits la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids ;
- ✓ Sont interdits la destruction, la mutilation intentionnelles, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel ;
- ✓ Est interdit la perturbation intentionnelle des oiseaux, notamment pendant la période de reproduction et de dépendance, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée ;
- ✓ Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux ».

Deux cas de figures peuvent se présenter :

- Demande de dérogation pour la destruction de spécimens ou la perturbation intentionnelle : la **fiche CERFA n°13616\*01** est à remplir dans le cas où le projet implique :
  - ✓ la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids ;
  - ✓ la destruction, la mutilation intentionnelle, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel ;
  - ✓ la perturbation intentionnelle des oiseaux, notamment pendant la période de reproduction et de dépendance, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée.
- Demande de dérogation pour la destruction, l'altération, ou la dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos d'espèces animales protégées : la **fiche CERFA n°13614\*01** est à remplir.

Le tableau suivant reprend la liste des espèces d'oiseaux faisant l'objet de la demande, parmi les quarante-deux espèces avifaunistiques protégées au niveau national et inventoriées sur le périmètre rapproché.



Concernant la demande de dérogation pour la destruction de spécimens ou la perturbation intentionnelle (fiche CERFA n°13616\*01) la liste des espèces est la suivante :

Tableau 2 : Oiseaux protégés faisant l'objet de la demande

	Nom commun	Nom scientifique	Destruction d'individus, d'œufs et nids	Effectifs	Statuts sur le site
Oiseaux	Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	oui (adultes faible)	2	R (2N), M (2P), H (2P)
	Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	oui (adultes faible)	1	R (1N)
	Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	oui (adultes faible)	1	R (1N)
	Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	oui (adultes faible)	5	R (1V), M (1P,1V), H (1V)
	Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	oui (adultes faible)	14	M (14V)
	Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	oui (adultes faible)	2	R (2N)
	Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	oui (adultes faible)	1	R (1A)
	Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	oui (adultes faible)	6	R (6N)
	Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	oui (adultes faible)	3	R (3N)
	Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	oui (adultes faible)	1	R (1A)
	Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>	oui (adultes faible)	1	R (1N)
	Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	oui (adultes faible)	21	R (1N), M (20V)
	Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>	oui (adultes faible)	1	R (1N)
	Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	oui (adultes faible)	2	M (2A)
	Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	oui (adultes faible)	11	R (1N,1A), M (3P), H (5A)
	Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	oui (adultes faible)	11	R (5N), M (1A+2P), H (3A)
	Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	oui (adultes faible)	6	R (2N, 1A), H (3V)
	Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	oui (adultes faible)	7	R (3N), M(2A), H (1A,1V)
	Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	oui (adultes faible)	32	R (7N), M(8A,15P), H (2P)
	Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	oui (adultes faible)	4	R (4N)
	Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	oui (adultes faible)	6	R (6N)



Nom commun	Nom scientifique	Destruction d'individus, d'œufs et nids	Effectifs	Statuts sur le site
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	oui (adultes faible)	6	R (2N), M(3P), H (1A)
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	oui (adultes faible)	1	R (1N)
Rousserolle verderolle	<i>Acrocephalus palustris</i>	oui (adultes faible)	1	R (1A)
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	oui (adultes faible)	3	R (1N), H (2A)
Tarin des aulnes	<i>Carduelis spinus</i>	oui (adultes faible)	3	H (3A)
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	oui (adultes faible)	14	R (3N,1A), M(2P), H (3A)

Concernant la demande de dérogation pour la destruction, l'altération, ou la dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos d'espèces animales protégées (fiche CERFA n°13614\*01), la liste des espèces est la suivante :

Nom commun	Nom scientifique	Description des éléments physiques et biologiques des sites de nidification et aires de repos auxquels il est porté atteinte	Destruction, altération ou dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos	Effectifs	Statuts sur le site
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	Milieux semi-fermés (haie, fourrés arbustifs lisières de boisements) : nidification (en période de reproduction), repos (en périodes de reproduction, migration et hivernage)	oui (moyen)	2	R (2N), M (2P), H (2P)
Bergeronne tte printanière	<i>Motacilla flava</i>	Milieux ouverts (cultures) : nidification, repos	oui (moyen)	1	R (1N)
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	Milieux fermés (boisements, lisières de boisements) : nidification, repos	oui (moyen)	2	R (2N)
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	Milieux semi-fermés (haie, fourrés arbustifs lisières de boisements) : nidification, repos, alimentation	oui (moyen)	6	R (6N)
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	Milieux semi-fermés (haie, fourrés arbustifs, coupe forestière, lisières de boisements) : nidification, repos, alimentation	oui (moyen)	2	R (2N)



Nom commun	Nom scientifique	Description des éléments physiques et biologiques des sites de nidification et aires de repos auxquels il est porté atteinte	Destruction, altération ou dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos	Effectifs	Statuts sur le site
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	Milieux semi-fermés (haie, fourrés arbustifs, coupe forestière, lisières de boisements) : nidification, repos, alimentation	oui (moyen)	3	R (3N)
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	Milieux fermés (boisements) : nidification, alimentation	oui (moyen)	4	R (3N,1A)
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	Milieux semi-fermés (haie, fourrés arbustifs lisières de boisements) : nidification, repos	21	R (1N), M (20 V)	21
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>	Milieux semi-fermés et fermés (lisières de boisements, boisements) : nidification, repos	oui (moyen)	1	R (1N)
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Milieux semi-fermés et fermés (bosquet, haie, fourrés arbustifs, lisières de boisements, boisements) : nidification (en reproduction), repos (en reproduction, en migration), alimentation (en reproduction, en hivernage)	oui (moyen)	11	R (1N,1A), M (3P), H (5A)
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	Milieux semi-fermés et fermés (bosquet, haie, fourrés arbustifs, lisières de boisements, boisements) : nidification, repos (en reproduction, en migration), alimentation (en reproduction, en hivernage) Milieux humides et aquatiques (ripisylve) : nidification, repos	oui (moyen)	11	R (5N), M (1A+2P), H (3A)
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	Milieux ouverts (jardin) : reproduction, repos, Bâti : reproduction Milieux ouverts (cultures) : alimentation	oui (moyen)	6	R (2N, 1A), H (3V)



Nom commun	Nom scientifique	Description des éléments physiques et biologiques des sites de nidification et aires de repos auxquels il est porté atteinte	Destruction, altération ou dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos	Effectifs	Statuts sur le site
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	Milieux semi-fermés et fermés (lisières de boisements, boisements) : nidification, repos, alimentation (en périodes de reproduction, migration et hivernage) Milieux humides et aquatiques (ripisylve) : nidification, repos	oui (moyen)	7	R (3N), M(2A), H (1A,1V)
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	Milieux semi-fermés et fermés (lisières de boisements, boisements) : nidification, repos, alimentation	oui (moyen)	32	R (7N), M(8A,15P), H (2P)
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	Milieux semi-fermés et fermés (bosquet, haie, fourrés arbustifs, lisières de boisements, boisements) : nidification	oui (moyen)	4	R (4N)
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Milieux semi-fermés et fermés (lisières de boisements, boisements) : nidification, repos Milieux humides et aquatiques (ripisylve) : nidification, repos	oui (moyen)	R (6N)	R (6N)
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	Milieux semi-fermés et fermés (bosquets, lisières de boisements, boisements) : nidification, repos, alimentation (en hivernage)	oui (moyen)	R (2N), M(3P), H (1A)	R (2N), M(3P), H (1A)
Rousserolle verderolle	<i>Acrocephalus palustris</i>	Milieux humides et aquatiques (ripisylve, Cariçaie) : alimentation Milieux fermés (boisements) : alimentation	oui (moyen)	1	R (1A)
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	Milieux semi-fermés et fermés (lisières de boisements, boisements) : nidification	oui (moyen)	3	R (1N), H (2A)



Nom commun	Nom scientifique	Description des éléments physiques et biologiques des sites de nidification et aires de repos auxquels il est porté atteinte	Destruction, altération ou dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos	Effectifs	Statuts sur le site
Tarin des aulnes	<i>Carduelis spinus</i>	Milieus semi-fermés et fermés (lisières de boisements, boisements) : alimentation (en hivernage)	oui (moyen)	3	H (3A)
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Milieus semi-fermés et fermés (lisières de boisements, boisements) : nidification, repos, alimentation (en reproduction et en hivernage)	oui (moyen)	14	R (3N,1A), M(2P), H (3A)

\*(R : Période de reproduction/ M : migration/ H : Hivernage)

A : alimentation/ V : vol / N : nicheur/ P : posé

Après application des mesures d'évitement et de réduction, les impacts du projet sur ces espèces seront de cette nature **en phase travaux** :

- destruction/altération ;
- diminution de l'espace vital ;
- en phase exploitation** :
- destruction d'individus volants (adultes) liés à la circulation au niveau du barreau routier.

La phase de travaux débutant hors période de reproduction, il n'y a pas de destruction d'individus protégés non volants ou d'œufs.

## 1.2 Les mammifères

La demande de dérogation pour la destruction d'espèces protégées s'applique aux espèces mentionnées à l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 reprenant l'ensemble des mammifères protégés et dont :

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



Deux cas de figures peuvent se présenter :

- Demande de dérogation pour la destruction de spécimens : la **fiche CERFA n°13616\*01** est à remplir dans le cas où le projet implique :  
 ✓ la destruction, la mutilation intentionnelle, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel.
- Demande de dérogation pour la destruction, l'altération, ou la dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos d'espèces animales protégées : la **fiche CERFA n°13614\*01** est à remplir.

Concernant la demande de dérogation pour la destruction de spécimens ou la perturbation intentionnelle (**fiche CERFA n°13616\*01**) la liste des espèces est la suivante :

Tableau 3 : Mammifères protégés faisant l'objet de la demande

	Nom commun	Nom scientifique	Destruction d'individus, d'œufs et nids	Effectifs	Statuts sur le site
Mammifères	Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	oui (adultes faible)	1	1 adulte posé
	Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	oui (adultes faible)	1	1 adulte en déplacement
	Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	oui (adultes faible)	1	1 adulte en transit
	Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	oui (adultes faible)	2	2 adultes en chasse
	Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	oui (adultes faible)	33	13 adultes en transit 20 adultes en chasse

Concernant la demande de dérogation pour la destruction, l'altération, ou la dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos d'espèces animales protégées (**fiche CERFA n°13614\*01**), la liste des espèces est la suivante :

	Nom commun	Nom scientifique	Description des éléments physiques et biologiques des sites de nidification et aires de repos auxquels il est porté atteinte	Destruction, altération ou dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos	Effectifs	Statuts sur le site
Mammifères	Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	Milieus semi-fermés et fermés (haie, fourrés arbustifs, lisières de boisements, boisements) alimentation	oui (moyen)	1	1 adulte posé
	Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	Milieus semi-fermés et fermés (haie, fourrés arbustifs, lisières de boisements, boisements) : alimentation	oui (moyen)	1	1 adulte en déplacement



Nom commun	Nom scientifique	Description des éléments physiques et biologiques des sites de nidification et aires de repos auxquels il est porté atteinte	Destruction, altération ou dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos	Effectifs	Statuts sur le site
		Milieux ouverts (friche prairiale) : alimentation			
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	Milieux fermés (boisements) : reproduction et repos (gîtes estivaux) Milieux humides et aquatiques (cours d'eau la Brèche, ripisylve) : alimentation	oui (moyen)	2	2 adultes en chasse
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	Milieux fermés (boisements) : reproduction et repos (gîtes estivaux et hivernaux) Milieux semi-fermés et fermés (lisières de boisements et boisements) : alimentation	oui (moyen)	1	1 adulte en chasse
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	Milieux semi-fermés et fermés (lisières de boisements et boisements) : alimentation	oui (moyen)	9	1 adulte en transit 8 adultes en chasse
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Milieux semi-fermés et fermés (lisières de boisements et boisements) : alimentation	oui (moyen)	33	13 adultes en transit 20 adultes en chasse

Après application des mesures d'évitement et de réduction, les impacts du projet sur ces espèces seront de cette nature **en phase travaux** :

- destruction/altération
- diminution de l'espace vital

**en phase exploitation** :

- destruction d'individus volants (adultes) potentielle liée à la circulation au niveau du barreau routier

## 1.4 Les amphibiens et les reptiles

La demande de dérogation pour la destruction d'espèces protégées s'applique aux espèces mentionnées aux articles 2, 3, 4 et 5 de l'arrêté du 19 novembre 2007 reprenant l'ensemble des amphibiens et reptiles protégés et dont :





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

Deux cas de figures peuvent se présenter :

- Demande de dérogation pour la destruction ou la capture de spécimens : la **fiche CERFA n°13616\*01** est à remplir dans le cas où le projet implique :
  - ✓ la destruction, la mutilation intentionnelle, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel.
- Demande de dérogation pour la destruction, l'altération, ou la dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos d'espèces animales protégées : la **fiche CERFA n°13614\*01** est à remplir.

Le tableau suivant reprend la liste des espèces de reptiles et d'amphibiens faisant l'objet de la demande, parmi les six espèces d'amphibiens et deux espèces de reptiles protégées au niveau national et inventoriées sur le périmètre rapproché.

Concernant la demande de dérogation pour la destruction de spécimens, la capture ou la perturbation intentionnelle (**fiche CERFA n°13616\*01**) la liste des espèces est la suivante.

**Tableau 4 : Herpétofaune protégée faisant l'objet de la demande**

	Nom commun	Nom scientifique	Destruction d'individus, d'œufs et nids	Effectifs	Statuts sur le site
Herpétofaune	Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>	oui (adultes faible)	7	D : Adultes
	Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	oui (adultes faible)	8	D : Adultes
	Grenouille verte	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	oui (adultes faible)	3	Adultes
	Grenouille rieuse	<i>Pelophylax ridibundus</i>	oui (adultes faible)	1	Adultes
	Grenouille rousse	<i>Rana temporaria</i>	oui (adultes faible)	1	Adultes
	Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	oui (adultes faible)	2	Adultes
	Couleuvre à collier	<i>Natrix natrix</i>	oui (adultes faible)	4	Adultes
	Orvet fragile	<i>Anguis fragilis</i>	oui (adultes faible)	1	Adulte

D : Déplacement

Concernant la demande de dérogation pour la destruction, l'altération, ou la dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos d'espèces animales protégées (**fiche CERFA n°13614\*01**), il s'agit des mêmes espèces précédemment citées.



Après application des mesures d'évitement et de réduction, les impacts du projet sur ces espèces seront en **phase exploitation** :

- destruction d'individus terrestres (adultes) potentielle liée à la circulation au niveau du barreau routier

### 1.5 L'entomofaune

Parmi les espèces de l'entomofaune recensées sur le périmètre rapproché, aucune n'est protégée à l'échelon national ou régional. Le dossier de destruction d'espèces protégées ne contient donc aucune demande concernant l'entomofaune.

### 1.6 La flore

Parmi les espèces recensées sur le périmètre rapproché, aucune n'est protégée à l'échelon national ou régional. Le dossier de destruction d'espèces protégées ne contient donc aucune demande concernant la flore.

## 2. Justification de l'objet de la demande : inventaires conduits à cet effet - Méthodologie

Le périmètre du projet de création d'une zone d'activités économiques et de son raccordement routier qui a pour objectif de relier celle-ci à la future RD62 sur la commune de Mogneville dans le département de l'Oise (60) a fait l'objet en 2014 et en 2015 d'une bioévaluation faune, flore et milieux naturels dans le but d'évaluer la sensibilité éventuelle des milieux naturels présents sur ce périmètre. Une étude complémentaire a également été réalisée en 2018 par le bureau d'étude Biotope.

Cette étude sert ici de base à la production de la présente demande. Cette dernière est détaillée ci-dessous.

### 2.1 Dates de prospections

Groupe	Type de prospections	Date	Conditions météo
Flore & Habitats	Diurne	16-juil-14	Ciel très nuageux, vent faible, 21°C
Flore & Habitats	Diurne	19-août-14	Ciel couvert, vent modéré, 15°C
Flore & Habitats	Diurne	12-sept-14	Ciel couvert, vent modéré, 12°C
Oiseaux migrateurs	Diurne	24-avr-15	Ciel nuageux, vent modéré, 20°C
Amphibiens	Nocturne		Ciel couvert, vent faible, 16°C
Flore & Habitats	Diurne	15-mai-15	Ciel couvert, vent nul, 10°C
Vertébrés <sup>(1)</sup>	Diurne	21-mai-15	Ciel dégagé, pas de vent, 26°C
Insectes <sup>(2)</sup>	Diurne	21-mai-15	Ensoleillé (couverture nuageuse 0%), vent nul à faible, 11°C
Insectes <sup>(2)</sup>	Diurne	03-juin-15	Matin : Couvert (couverture nuageuse 95%), vent faible, 13°C
Flore & Habitats	Diurne		Après-midi : Couvert (couverture nuageuse 50%), vent faible, 19°C
Chiroptères	Nocturne	11-juin-15	Ciel nuageux à couvert (couverture nuageuse de 50 à 100%), vent faible à modéré NE, 16 à 18°C, averse à 23h45



Groupe	Type de prospections	Date	Conditions météo
Insectes <sup>(2)</sup>	Diurne	09-juil.-15	Couvert (couverture nuageuse 95%), vent faible à moyen, 21°C
Vertébrés <sup>(1)</sup>	Diurne		
Flore & Habitats	Diurne		
Chiroptères	Nocturne	23-juil-15	Ciel couvert (couverture nuageuse 100%), pas de vent, 16 à 17°C
Flore & Habitats	Diurne	27-juil-15	Ciel couvert, vent moyen, 20°C
Orthoptères	Diurne	01-sept.15	Moyennement ensoleillé (couverture nuageuse 60%), vent faible à moyen, 20°C
Flore & Habitats			
Orthoptères	Nocturne	01-sept.15	Moyennement couvert (couverture nuageuse 50%), vent nul à faible, 18°C
Oiseaux migrateurs	Diurne	05-nov-15	Ciel nuageux, vent faible, 12°C
Oiseaux hivernant	Diurne	04-déc-15	Ciel couvert, vent faible, 10°C
Actualisation des données amphibiens	Diurne	22-mars-18	-
Actualisation des données faunes	Diurne	16-mai-18	-
Pédologie	Diurne	24-avr-18	-
Mise à jour cartographie flore/habitats	Diurne	26-juin-18	-

1. oiseaux, reptiles, amphibiens, mammifères

2. lépidoptères, odonates, coléoptères

Le diagnostic écologique établi s'appuie sur une **prospection de terrain sur un périmètre rapproché** englobant largement le projet de création d'une zone d'activité économique et les diverses variantes de barreaux routiers.

La prospection correspond à un **échantillonnage de la flore et de la faune** (relevés qualitatifs représentatifs) sur le périmètre d'étude. Ce n'est donc pas un inventaire exhaustif des espèces présentes. Cette prospection aboutit à une connaissance assez complète et satisfaisante des milieux naturels concernés permettant une bonne évaluation de leur sensibilité biologique au regard du projet.

## 2.2 Méthodologie flore et habitats

### Habitats

En complément et en précision des informations collectées en bibliographie, une première observation de la végétation du périmètre rapproché a permis d'identifier la nature et les caractéristiques générales du site au travers des différents types d'habitats présents. Bien entendu, la définition des habitats s'est précisée par les relevés floristiques. La caractérisation des habitats s'est effectuée à partir de la typologie EUNIS.

### Flore

La recherche d'espèces végétales a été réalisée à partir de **relevés floristiques phytosociologiques** (stations échantillons) selon la méthode de la phytosociologie sigmatiste (Braun-Blanquet) fournissant une liste d'espèces dans chaque type d'habitat déterminé précédemment.





Les relevés floristiques ont ainsi été effectués au sein d'unités de végétation floristiquement homogènes. La surface de chaque relevé dépend du type d'habitat à caractériser :

- < 1 m<sup>2</sup> pour les communautés de bryophytes, de lichens, de lentilles d'eau ;
- < 5 m<sup>2</sup> pour les végétations fontinales, les peuplements de petits joncs, les zones piétinées, les rochers et les murs ;
- < 10 m<sup>2</sup> pour les tourbières, les marais à petits Carex, les pâturages intensifs, les pelouses pionnières, les combes à neige ;
- 10 à 25 m<sup>2</sup> pour les prairies de fauche, les pelouses maigres ou de montagne, les landines à buissons nains, les végétations aquatiques, roselières, mégaphorbiaies ;
- 25 à 100 m<sup>2</sup> pour les communautés de mauvaises herbes, les végétations rudérales, celles des éboulis, des coupes forestières, des bosquets ;
- 100 à 200 m<sup>2</sup> pour la strate herbacée des forêts ;
- 100 à 1000 m<sup>2</sup> pour les strates ligneuses des forêts ;

et pour les formations à caractère plus ou moins linéaire :

- 10 à 20 m pour les ourlets et lisières herbacées ;
- 10 à 50 m pour les végétations herbacées ripariales ;
- 30 à 50 m pour les haies ;
- 30 à 100 m pour les végétations des eaux courantes.

Chaque espèce identifiée dans le relevé de végétation se voit attribuée un coefficient d'abondance-dominance. Le recouvrement est évalué par rapport à la végétation et non au sol. C'est-à-dire qu'il s'agit d'un pourcentage de représentation de l'espèce par rapport aux autres populations d'espèces au sein du relevé. L'échelle est la suivante :

- + ou R : individus rares (ou très rares) et recouvrement très faible,
- 1 : individus assez abondants, mais recouvrement faible,
- 2 : individus très abondants, recouvrement au moins 1/20,
- 3 : nombre d'individus quelconque, recouvrement 1/4 à 1/2,
- 4 : nombre d'individus quelconque, recouvrement 1/2 à 3/4,
- 5 : nombre d'individus quelconque, recouvrement supérieur à 3/4.

Pour chaque relevé de végétation, des paramètres stationnels sont identifiés ; ils permettent de faciliter la caractérisation des relevés.

Les investigations se sont effectuées sur les végétaux supérieurs : Ptéridophytes (Cryptogames vasculaires) et Spermatophytes (Phanérogames).

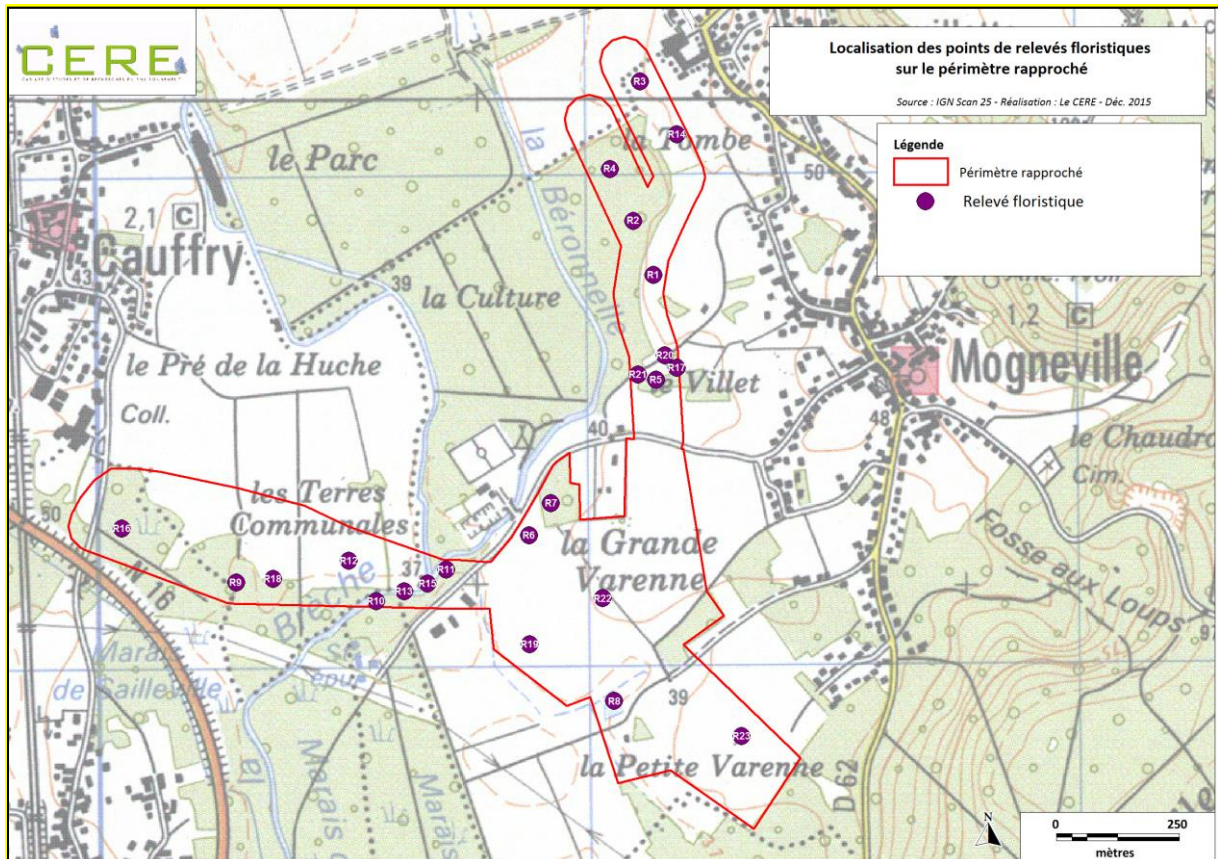
La détermination a été principalement effectuée à partir de la « Nouvelle flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines (J. Lambinon *et al.* 2012 - 6<sup>ème</sup> édition). Les statuts de rareté sont issus de l'Inventaire de la flore vasculaire de Picardie (ptéridophytes et spermatophytes) : raretés, protections, menaces et statuts (Centre Régional de Phytosociologie / Conservatoire Botanique National de Bailleul, 2005).

Ainsi, sur les listes d'inventaire figurent : les statuts de rareté, de protection, les espèces déterminantes de ZNIEFF ainsi que les espèces inscrites sur liste rouge régionale.



### Limites de l'étude floristique

Les prospections floristiques correspondent à un échantillonnage de la flore présente. Elles n'ont donc pas pour vocation à fournir une liste exhaustive des espèces présentes sur le périmètre rapproché, mais bien d'en caractériser les potentialités en termes de richesse et de diversité écologique. L'ensemble du périmètre d'étude a toutefois été parcouru afin de rechercher d'éventuelles espèces remarquables et/ou protégées.



### 2.3 Méthodologies faune vertébrée

Afin d'appréhender la valeur écologique du site, nous avons choisi d'étudier les vertébrés. Ainsi, ce groupe composé d'espèces dites "bio-indicatrices" constitue un excellent support dans l'appréciation de cette valeur. L'étude de la faune vertébrée s'est concentrée sur quatre groupes : les oiseaux, les mammifères, les reptiles et les amphibiens.

Sur chacun de ces groupes ont été effectuées des stations échantillon intercalées de recherches qualitatives.

#### Les oiseaux

##### ■ En période de reproduction

L'avifaune en période de reproduction a été recensée en utilisant deux méthodes :

- les Indices Ponctuels d'Abondance I.P.A. (FROCHOT 2001),
- une recherche qualitative de toutes les espèces présentes sur le site.



### Les indices Ponctuels d'Abondance

La répartition des oiseaux est directement liée à la quiétude du site, à la quantité de nourriture, au relief du terrain, à la présence de points d'eau et surtout à la structure de la végétation, tant sur le plan horizontal (diversité des milieux, densité du couvert) que vertical (nombre de strates).

Pour cela et proportionnellement à la surface occupée par les différents habitats, nous avons effectué trente et une stations échantillon couvrant l'ensemble de la zone d'étude.

Chaque station échantillon a fait l'objet d'une observation visuelle et auditive d'une durée de 20 minutes.

### La recherche qualitative

La technique des I.P.A. s'appliquant essentiellement aux passereaux et aux ordres apparentés, une recherche qualitative a permis de recenser les oiseaux capables de s'intercaler entre les stations échantillon, par exemple ceux occupant un grand espace (rapaces, laridés etc....).

#### ▪ En période de migration

Les meilleures conditions météorologiques pour la migration postnuptiale des oiseaux sont un vent de nord-est/ sud-ouest accompagné d'une baisse des températures et inversement pour les migrations prénuptiales.

Le principe de cette étude, repose sur une observation des oiseaux en plusieurs points répartis sur le périmètre rapproché et en une prospection aléatoire menée sur l'ensemble du périmètre d'étude. Elle vise à déterminer quels sont les éventuels sites de halte migratoire les plus appréciés des oiseaux et à identifier le rôle du site en cette période de l'année pour d'éventuelles espèces remarquables.

L'ensemble des oiseaux présentant un comportement de migrateur ou d'oiseaux en halte a été noté.

#### ▪ En période d'hivernage

Le but principal de cette prospection était de déterminer si des zones d'hivernage majeures se trouvaient sur le périmètre rapproché ou dans ses environs immédiats.

L'inventaire a donc consisté en une prospection aléatoire du site, afin de déterminer la présence d'éventuelles espèces à enjeux ou des stationnements d'individus importants.

### Les mammifères

Au même titre que l'avifaune, les populations de mammifères ont été recensées sur l'ensemble de la zone d'étude ainsi que sur les milieux environnants.

La liste qualitative des mammifères a été réalisée à partir :

- d'observations directes sur le terrain (selon une recherche diurne),
- de l'identification des espèces trouvées mortes sur les voies de circulation,
- de la lecture des indices de présence (empreintes, fèces, reliefs de repas, terriers).

### L'observation directe

Cette technique a été réalisée à chaque visite de terrain. Elle permet d'identifier avec certitude les espèces présentes sur la zone d'étude.

Les journées de recherche s'effectuent suivant les mêmes critères que les prospections ornithologiques.





#### La lecture des indices de présence

Cette méthode prend en considération plusieurs techniques telles que :

##### La lecture des traces

Cette technique permet d'une part d'identifier les animaux présents sur le site et d'autre part de connaître les passages préférentiels empruntés par ces derniers.

##### La lecture des reliefs de repas

Cette analyse s'effectue exclusivement sur les repas effectués par tous les consommateurs de deuxième ou troisième ordre. Elle concerne donc l'identification des restes d'animaux prédatés ou en cours de décomposition.

##### La lecture d'autres indices

Dans cette catégorie se rangent tous les indices tel que les ronds de sorcières (marques au sol laissées par le chevreuil), les frottis ou les grats laissés par certains ongulés, les bauges ou les boutis laissés par les sangliers, l'analyse des fèces, et des terriers.

#### L'identification des espèces trouvées mortes sur les voies de circulation

De plus en plus, l'accentuation des flux routiers provoque des collisions avec certains grands animaux mais aussi avec la petite faune. En ce sens, les voies de circulation constituent une donnée supplémentaire à l'identification des espèces dont les populations sont présentes sur le site.

#### Recherche spécifique des chiroptères

Les chauves-souris sont reconnues à l'aide d'un détecteur d'ultrasons Pettersson D240X et leurs cris sont enregistrés à l'aide d'un Zoom H2n, le long de **transects préétablis et par points d'écoute**. Cette technique permet, dans une certaine mesure, de repérer des sites de chasse ou de transit et de reconnaître les espèces les utilisant.

Les données recueillies ont été analysées à partir d'un logiciel spécifique : BatSound 3.2. L'analyse des séquences par expansion temporelle permet de distinguer la plupart des espèces. Cependant, pour diverses raisons (fréquences communes à plusieurs espèces, cris trop atténués, interférences...), certaines séquences ne permettent pas une identification certaine jusqu'à l'espèce qui restera alors au rang du genre ou du groupe acoustique.

Des recherches de gîtes diurnes ont également été menées sur le périmètre rapproché et les potentialités d'accueil du bâti et des arbres ont été évaluées.

Aussi la recherche de gîtes en forêt s'est déroulée en deux phases :

- une phase diurne consistant, au cours des prospections relatives à la faune vertébrée, à rechercher les arbres âgés, présentant trous et fissures. On sait en effet que les trous d'arbres, qu'ils soient naturels ou creusés par des pics, sont régulièrement utilisés. Les fissures verticales, qui fendent les fûts de nombreux arbres âgés ou abîmés, forment des gîtes appréciés par plusieurs espèces de petits Vespertillons par exemple. Enfin, les écorces décollées peuvent attirer des espèces fissuricoles comme la Barbastelle.



- dans un second temps, ces gîtes potentiels ont été prospectés en période nocturne en se postant le soir à l'affût, à proximité immédiate de l'arbre ou des arbres abritant un gîte potentiel.

### Les amphibiens

Ce groupe d'espèces a été prospecté à partir de recherches diurnes et nocturnes à chacune de nos visites en période favorable. Les espèces sont déterminées par :

- Une recherche et une estimation du nombre d'individus par le chant (pour les anoues seulement) : des points d'écoute d'une dizaine de minutes ont été réalisés à différents points sur la zone d'étude. Le chant des amphibiens donne ainsi un premier aperçu de la diversité spécifique puis une première estimation du nombre de chanteurs. Comme pour les oiseaux, plus les chanteurs sont nombreux, plus il est difficile d'en estimer le nombre exact. Nous avons donc utilisé une échelle : 1 ; de 2 à 5 ; de 5 à 10 ; de 10 à 20 ; de 20 à 30 ; de 30 à 50 ; 50 et plus,
- Un décompte direct des individus : dès le repérage des chanteurs, nous avons prospecté les points d'eau (mare et/ou ornière forestière) afin d'y effectuer un comptage. Les comptages sont assez précis dans les petites zones en eau sans végétation. Quand la végétation aquatique est abondante (algues filamenteuses entre autre), les décomptes précis sont limités, les individus se cachant dès notre approche. Cette recherche nous permet également de noter les urodèles (tritons ou salamandres) présents,
- Une recherche des pontes et des têtards : les pontes permettent de confirmer la reproduction des espèces sur le site. Celles-ci sont aisément reconnaissables, mais comme précédemment le développement de la végétation constitue vite une limite dans la prospection. Les têtards constituent une autre confirmation de reproduction,
- Une recherche des individus par la pêche au filet pour les espèces non chanteuses (urodèles), les animaux ont été relâchés sur place dès leur identification.

### Les reptiles

Les reptiles ont fait l'objet d'une recherche visuelle dans les endroits ensoleillés des bordures de chemin, des lisières des bosquets et à proximité des zones humides (fossés).

Des recherches qualitatives ont été réalisées de façon plus approfondies sur tous les secteurs ensoleillés favorables aux reptiles et se sont déroulées lorsque les conditions d'ensoleillement étaient favorables. Afin d'optimiser ces recherches, les prospections ont été plus intenses dans les milieux adaptés aux différentes espèces potentiellement présentes, par exemple : milieu frais pour la Couleuvre à collier ou le Léopard vivipare. Des recherches ont aussi été réalisées par une prospection dès le matin et par des retournements de pierres aux heures les plus chaudes de la journée.

### Les bio-corridors

La recherche des biocorridors s'effectue simultanément avec la lecture des traces des mammifères dont la densité et l'orientation permettent de définir les principaux axes de déplacement de la faune.

L'observation directe des animaux et notamment des oiseaux permet également de définir des axes de déplacement privilégiés. Ces axes de déplacement de l'avifaune sont généralement assez similaires aux axes de migration déterminés lors des prospections réalisées en période favorable à ce phénomène.

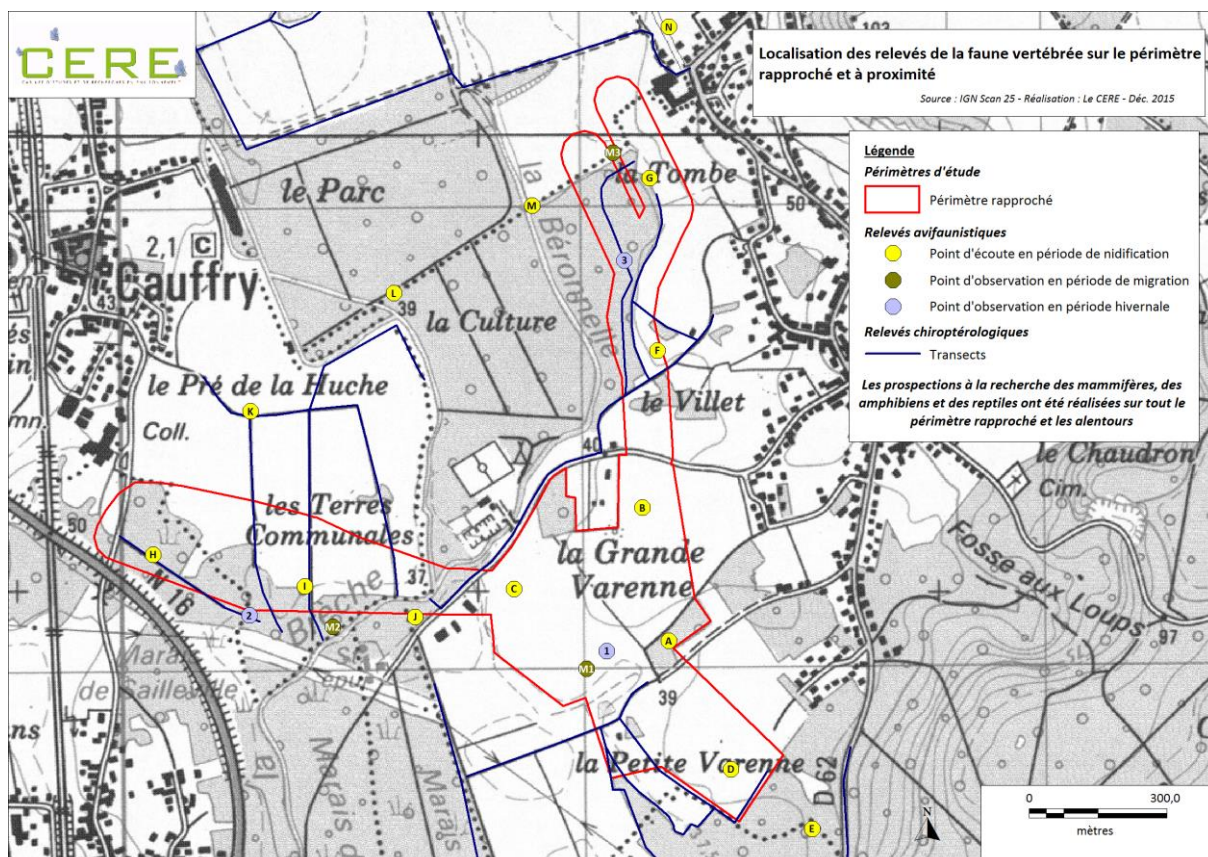


Enfin, la lecture des éléments du paysage qui caractérisent le périmètre rapproché et ses environs permet de définir des biocorridors potentiels une fois mis en relation avec, par exemple, les éléments topographiques.

### Les limites de l'étude faunistique

Les prospections faunistiques correspondent à un échantillonnage de la faune présente. Elles n'ont donc pas pour vocation de fournir une liste exhaustive des espèces présentes sur le périmètre rapproché, mais bien d'en caractériser les potentialités en termes de richesse et de diversité écologique.

Le recoupage des données de terrain avec les données bibliographiques permet cependant une connaissance relativement complète de la faune sur le périmètre rapproché.



## 2.4 Méthodologies faune invertébrée

Quatre ordres d'insectes ont été étudiés : les odonates (libellules et demoiselles), les lépidoptères rhopalocères (papillons dits « de jour ») et les lépidoptères hétérocères (papillons dits « de nuit ») ont été notés, les orthoptères (criquets, sauterelles et grillons) et les coléoptères. Ces quatre ordres permettent d'appréhender de façon satisfaisante la qualité des habitats aquatiques (odonates, coléoptères) et terrestres (lépidoptères, orthoptères, coléoptères). Ces prospections permettent entre autre de trouver d'éventuelles espèces protégées à l'échelon national ou européen.





Ces groupes d'insectes sont particulièrement sensibles aux modifications des habitats qu'ils occupent. Ils comprennent notamment des espèces « bio-indicatrices » strictement inféodées à une plante ou un milieu donné, ou encore à un paramètre environnemental (qualité de l'eau, par exemple).

### **Les odonates**

Les odonates ont été recherchés à l'aide d'un filet à papillon et de jumelles dans tous les types de milieux, aquatiques ou terrestres. En effet, bien que les odonates aient un cycle de vie intimement lié aux eaux courantes ou stagnantes dans lesquelles se déroulent la ponte et le développement des larves (certaines espèces restent plusieurs années sous l'eau à l'état larvaire), les imagos s'éloignent fréquemment des zones humides lors de la phase de maturation sexuelle ou pour la chasse.

Les exuvies (dépouilles larvaires) sont également recherchées sur la végétation rivulaire.

### **Les lépidoptères**

Les adultes de rhopalocères ont été capturés dans tous les types de milieux, identifiés puis relâchés. Cette recherche active concerne à la fois les espèces totalement diurnes et quelques espèces nocturnes dérangées par le passage de l'entomologiste. Les chenilles âgées sont également recherchées et identifiées, lorsque cela est possible avec certitude.

### **Les orthoptères**

Les orthoptères sont reconnus au chant ou à vue après une capture temporaire. Le battage de branches et le fauchage des plantes hautes permettent de détecter les sauterelles arboricoles et certains grillons. Seuls les adultes sont pris en compte, les larves étant rarement identifiables.

### **Les coléoptères**

Cet ordre comporte un très grand nombre d'espèces aux mœurs extrêmement variées. Sa prise en compte est donc particulièrement difficile. Pour ces raisons, seuls les coléoptères de forte valeur patrimoniale ont été recherchés dans leurs habitats de prédilection.

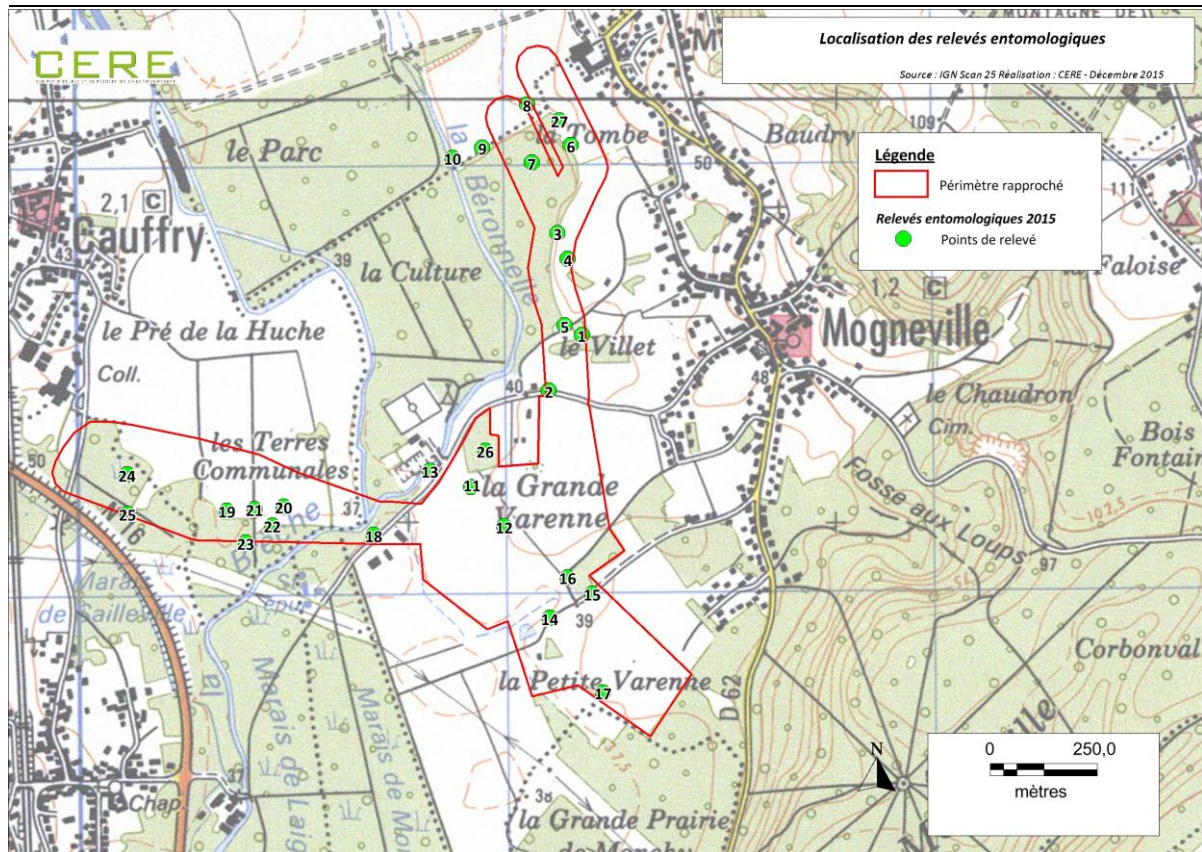
### **La cartographie**

Bien que les relevés de la faune invertébrée soient représentés par des points sur la cartographie, l'ensemble du site a été prospecté. Ce mode de représentation n'est utilisé que pour simplifier la lisibilité des cartes.

### **Les limites de l'étude entomologique**

L'étude de la faune invertébrée a pour vocation de donner une approche fine des espèces susceptibles d'être rencontrées sur le périmètre rapproché. Même couplée avec une recherche qualitative, elle ne peut pas avoir la prétention de révéler la stricte totalité des espèces présentes.

La carte suivante fournit la localisation des points de relevés pour les insectes.





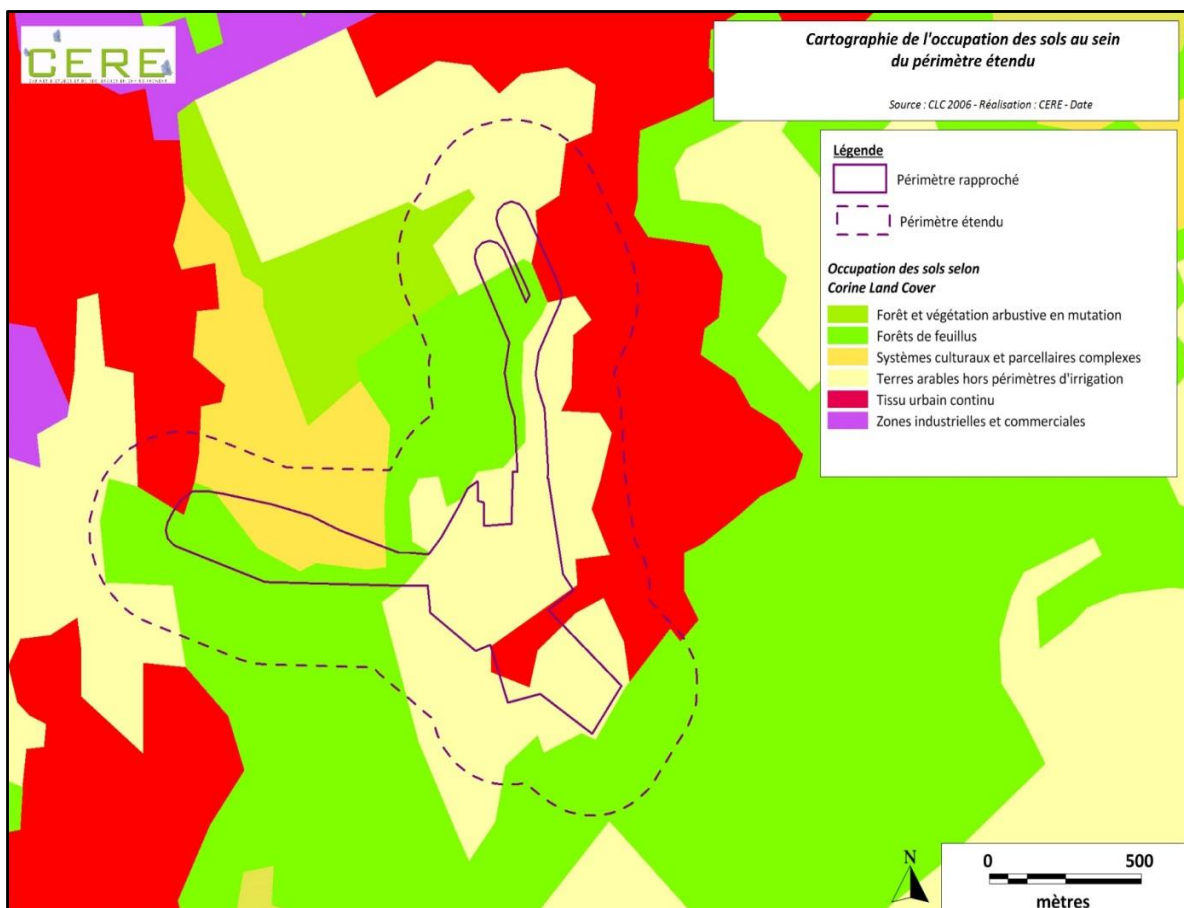
## Chapitre 3. Diagnostic écologique

### 1. Les habitats

#### 1.1 Données bibliographiques

La base de données Corine Land Cover permet d'établir une cartographie des grands types d'habitats présents sur le périmètre rapproché. Cette carte est présentée en page suivante. On peut y voir que le périmètre étendu étudié se compose de 3 unités paysagères que sont : le tissu urbain, les terres arables et systèmes culturaux et les forêts de feuillus et végétations arbustives en mutation.

En effet le site est bordé à l'est et à l'ouest par des communes de Mogneville et de Cauffry tandis que l'on retrouve au sud un milieu boisé composé du Bois de Mogneville et du Marais de Laigneville qui se prolonge au nord jusqu'à une zone boisée, composée de plantations arborées, nommée le Parc. Sur le reste du périmètre étendu, on y retrouve des systèmes culturaux et des terres arables.



Occupation du sol au sein du périmètre rapproché





## *1.2 Les habitats du périmètre rapproché*

Le périmètre rapproché se compose à environ 69% de milieux ouverts semi-naturels, 27% de milieux fermés de type boisements et fourrés, de 3% de milieux artificiels anthropique (parcelles cultivées en conventionnel) et de moins de 1% de milieux ouverts humides ou aquatiques.

Au total, 4 grandes unités écologiques ont été identifiées qui regroupent sur le périmètre rapproché 21 habitats caractérisés selon la typologie Eunis comme l'indique le tableau ci-dessous. La carte suivante permet de localiser ces habitats.



## Zone d'activités du Marais

Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces



Unité écologique	Relevé 2015	Habitat	EUNIS		CORINE BIOTOPE		NATURA 2000		Dét. ZNIEFF-LRR-SCAP	Surface (ha)	Surface (%)	Diversité spécifique	Enjeu patrimonial en tant qu'habitat
			Typologie	Code	Typologie	Code	Typologie	Code					
Milieux aquatiques et Milieux ouverts humides	R15	Cours d'eau	Cours d'eau permanents non soumis aux marées, à débit régulier	C2.3	Lits des rivières	24.1	-	-	-	0,17	0,9%	15	Faible
	R10	Phalaridaie	Formations à Phalaris arundinacea	C3.26	Végétation à Phalaris arundinacea	53.16	-	-	-	0,01		23	Faible
	R13	Cariçaie	Communautés à grandes laîches	C3.29	Peuplements de grandes Laîches (Magnocariçaies)	53.21	-	-	-	0,05		12	Faible
	R8	Mare eutrophe	Lacs, étangs et mares eutrophes permanents	C1.3	Eaux eutrophes	22.13	-	-	-	0,09		21	Faible
	R21	Fossé	Écrans ou rideaux rivulaires de grandes herbacées vivaces	E5.41	Ourlet riverain mixte	37.715	-	-	-	0,03		4	Faible



## Zone d'activités du Marais

Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces

**Sao**

Unité écologique	Relevé 2015	Habitat	EUNIS		CORINE BIOTOPE		NATURA 2000		Dét. ZNIEFF-LRR-SCAP	Surface (ha)	Surface (%)	Diversité spécifique	Enjeu patrimonial en tant qu'habitat
			Typologie	Code	Typologie	Code	Typologie	Code					
	R17	Mégaphorbiaie	Écrans rideaux ou rivulaires de grandes herbacées vivaces	E5.41	Lisières humides à grandes herbes	37.7	Mégaphorbiaie mésotrophes collinéennes	6430-1	SCAP 2-	0,04		12	Fort
	-						-	-	-	0,07		16	Moyen
Milieux ouverts	R1, R22, R23	Culture	Monocultures intensives de taille moyenne	I1.12	Grandes cultures	82.11	-	-	-	30,43	68,7%	7	Faible
	R18	Friche prairial	Prairies améliorées sèches ou humides	E2.61	Prairies sèches améliorées	81.1	-	-	-	0,42		23	Faible
	R19	Jachère de culture sarclée	Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles ou vivaces	I1.53	Terrains en friche	87.1	-	-	-	0,64		16	Faible
	R3, R7	Prairie pâturée	Pâturages ininterrompus	E2.11	Pâturages continus	38.11	-	-	-	2,55		20	Faible
	R6	Zone rudérale	Communautés d'espèces	E5.13	Zones rudérales	87.2	-	-	-	0,20		26	Faible



## Zone d'activités du Marais

### Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces



Unité écologique	Relevé 2015	Habitat	EUNIS		CORINE BIOTOPE		NATURA 2000		Dét. ZNIEFF-LRR-SCAP	Surface (ha)	Surface (%)	Diversité spécifique	Enjeu patrimonial en tant qu'habitat
			Typologie	Code	Typologie	Code	Typologie	Code					
			rudérales des constructions rurales récemment abandonnées										
	R11	Pelouse urbaine	Petits parcs et squares citadins	I2.23	Petits parcs et squares citadins	85.2	-	-	-	0,30		22	Faible
	-	Coupe forestière	Coupes forestières récentes, occupées précédemment par des arbres feuillus	G5.81	-	-	-	-	-	0,50		-	Faible
Milieux fermés et semi-fermés	R8	Ceinture de Saules	Fourrés ripicoles	F9.1	Formations riveraines de saules	44.1	-	-	-	0,24		21	Faible
	R5, R16	Peupleraie-Frênaies	Plantations de peupliers sur mégaphorbiaie	G1.C11	Plantations de Peupliers avec une strate herbacée élevée	83.3211	-	-	-	4,30	27,4%	27	Faible





## Zone d'activités du Marais

### Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces



Unité écologique	Relevé 2015	Habitat	EUNIS		CORINE BIOTOPE		NATURA 2000		Dét. ZNIEFF-LRR-SCAP	Surface (ha)	Surface (%)	Diversité spécifique	Enjeu patrimonial en tant qu'habitat
			Typologie	Code	Typologie	Code	Typologie	Code					
	R2, R4, R9	Frênaies-Aceraies	Frênaies-chênaies sub-atlantiques à Primula elatior	G1.A13	Frênaies-chênaies sub-atlantiques à primevère	41.23	-	-	-	7,24		27	Faible
	R8	Frênaie relictuelle	Petits bois anthropiques de feuillus caducifoliés	G5.2	Petits bois, bosquets	84.3	-	-	-	1,65		21	Faible
	R12, R14	Haie et fourré arbustifs	Fourrés médio-européens sur sols riches	F3.11	Fourrés médio-européens sur sol fertile	31.81	-	-	-	0,51		26	Faible
Milieux anthropiques artificiels	-	jardin domestique	Jardins domestiques des villages et des périphéries urbaines	X25	Villages x Jardins	86.2 x 85.3	-	-	-	0,10	3,0%	-	Faible
	-	Habitations	Bâtiments résidentiels des villages et des périphéries urbaines	J1.2	Villages	86.2	-	-	-	0,23		-	Faible



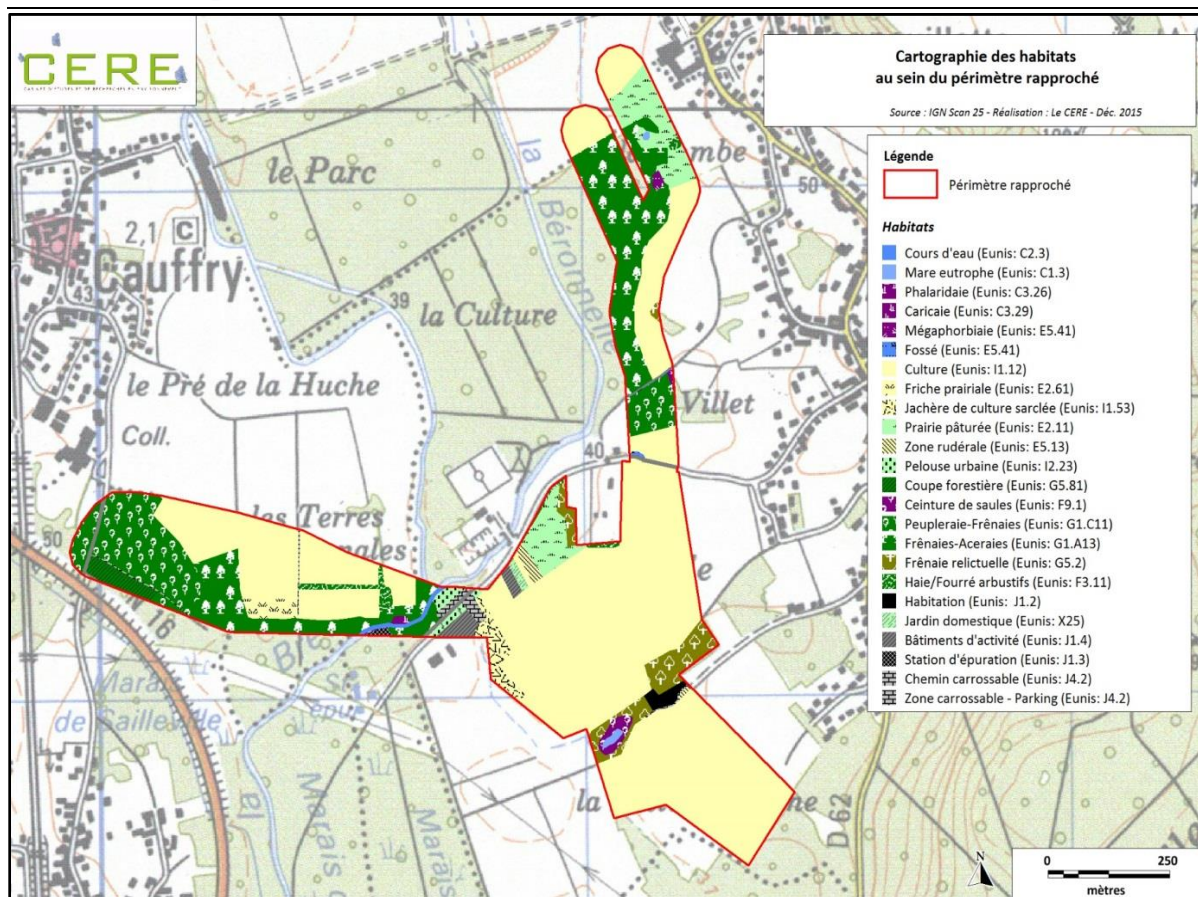
## Zone d'activités du Marais

Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces



Unité écologique	Relevé 2015	Habitat	EUNIS		CORINE BIOTOPE		NATURA 2000		Dét. ZNIEFF-LRR-SCAP	Surface (ha)	Surface (%)	Diversité spécifique	Enjeu patrimonial en tant qu'habitat
			Typologie	Code	Typologie	Code	Typologie	Code					
	-	Locaux d'activités	sites industriels et commerciaux en activité des zones urbaines et périphériques	J1.4	Sites industriels en activités	86.3	-	-	-	0,41		-	Faible
	-	Station d'épuration	Bâtiments publics des zones urbaines et périphériques	J1.3	Sites industriels en activités	86.3	-	-	-	0,06		-	Faible
	R20	Chemin carrossable	Réseaux routiers	J4.2	Villes	86.1	-	-	-	0,17		8	Faible
	-	Route	Réseaux routiers	J4.2	Villes	86.1	-	-	-	0,57		-	Faible

Habitats sur le périmètre rapproché



Cartographie des habitats du périmètre rapproché

## Milieux aquatiques et humides

Le périmètre étudié est traversé par un **cours d'eau (Eunis : C2.3)** : la Brèche. Ce dernier ne semble pas présenter de végétation aquatique du fait d'un trop fort courant. Toutefois sur de petits secteurs à faible débit, on note le développement d'une végétation aquatique en surface essentiellement composée de la Petite lentille d'eau *Lemna minor*.



Cours d'eau



Phalaridaie

On note sur de petits secteurs le développement de végétation rivulaire composant une **Phalaridaie (Eunis : C3.26)** et une caricaie (Eunis : C3.29).

Ce premier habitat (au sein duquel 23 espèces ont été relevées) a été observé à proximité de la station d'épuration. Il se compose d'une strate herbacée dominée par une espèce de graminées la Baldingère faux-roseau *Phalaris arundinacea*.



Cette dernière est accompagnée de cypéracées (Laîche pendante *Carex pendula*, Laîche paniculée *Carex paniculata*) mais aussi de plantes mellifères comme le Cirse acaule *Cirsium acaule*, l'Épilobe hérissé *Epilobium hirsutum*, l'Iris des marais *Iris pseudacorus*, le Myosotis des marais *Myosotis scorpioides*. Cette communauté est tolérante à la pollution et aux perturbations et souvent caractéristiques des systèmes dégradés. Il alterne sur les rives avec des zones arbustives plus fermées, composées d'espèces comme le Noisetier commun *Corylus avellana*, le Saule marsault *Salix caprea* ou encore l'Orme champêtre *Ulmus minor*.

La **cariçaie (Eunis : C3.29)** a également observée au bord de la Brèche, au centre du périmètre étudié. La strate herbacée de cet habitat est haute (150 cm), dense est largement dominée par trois espèces de cypéracées : la Laîche pendante *Carex pendula*, la Laîche des rives *Carex riparia* et la Laîche paniculée *Carex paniculata*.



Cariçaie

Ces espèces sont accompagnées de 9 autres espèces dont les principales sont la Consoude officinale *Symphytum officinale* et la Grande ortie *Urtica dioica*. On note également la présence de la Ronce *Rubus sp.* traduisant un début de fermeture du milieu.

De petites **mare en eau (Eunis : C1.3)** ont également été observées au nord-est et au sud du périmètre rapproché.



Mare eutrophe



Fossé en eau

Le site accueille au nord-est et à l'est des **fossés (Eunis : E5.41)** partiellement en eau. Au relevé R21, cet habitat présente une végétation caractéristique des zones humides (Ache faux-cresson *Apium nodiflorum* et le Cirse des maraîchers *Cirsium oleraceum*). A ce cortège s'ajoutent sur les parties hautes du fossé, des espèces nitrophiles comme l'Ortie dioïque *Urtica dioica*.

Les **mégaphorbiaies (Eunis : E5.41)** sont présentées au paragraphe suivant : « Habitats remarquables ».





Deux autres cours d'eau sont présents sur le secteur (cf. figure 32bis) :

- Le ru des Blancards qui ne présente à certains endroits aucun écoulement permanent :



Ru des Blancards derrière les gens du voyage



Ru des Blancards au niveau de la fin de la zone boisée



Ru des Blancards au niveau du champ : absence d'écoulement

- Le ru des Terres communales

Concernant ces deux rus, des ouvrages de franchissement sont prévus, permettant la transparence hydraulique et écologique.



## Milieux ouverts

Les **cultures (Eunis : I1.12)** constituent l'essentiel du périmètre rapproché. Ce type d'habitat présente une diversité très faible et une fonctionnalité limitée pour la botanique. Toutefois sur les marges des cultures moins soumis à une exposition aux produits phytosanitaires, ont été relevés 9 espèces.



Cultures et bordure de culture

Ces dernières constituent des adventices communs des cultures. Nous pouvons citer par exemple : l'Anthriscus sauvage *Anthriscus sylvestris*, le Chénopode blanc *Chenopodium album*, le Cirse des champs *Cirsium arvense*, le Liseron des champs *Convolvulus arvensis*, Grand coquelicot *Papaver rhoeas* ou encore la Véronique de Perse *Veronica persica*.

On peut également noter deux cultures en jachère au sein desquelles s'expriment deux cortèges distincts : L'un composé d'espèces des friches prairiales et le second des espèces adventices des cultures sarclées.



Friche prairiale

En effet dans le secteur ouest, une culture en jachère bordant les boisements a été notée. Celle-ci revêt un faciès de **friche prairiale (Eunis : E2.61)**. Ces milieux peu entretenus sont favorables au développement de la végétation, notamment des graminées.

Cet habitat est constitué de poacées (le Fromental élevé *Arrhenatherum elatius*, la Calamagrostide commune *Calamagrostis epigejos*) ainsi que de plantes messicoles comme la Prêle des champs *Equisetum arvense*. Par endroit le cortège se complète avec des espèces caractéristiques des milieux frais comme l'Eupatoire chanvrine *Eupatorium cannabinum*, le Cirse des maraîchers *Cirsium oleraceum* et la Consoude officinale *Symphytum officinale* ainsi que d'espèces plus caractéristiques des friches comme le Cirse des champs *Cirsium arvense*.

La seconde **jachère** située au sud-ouest du périmètre rapproché s'apparente à une **culture sarclée colonisée par une végétation compagne (Eunis : I1.53)**. Le cortège floristique est dominé par le Souchet comestible *Cyperus esculentus*, une cypéracée introduit qui a la capacité de se développer rapidement sans pour autant être considérée comme une espèce exotique envahissante.



Jachère de culture sarclée



16 espèces ont été relevées parmi lesquelles figurent l'Amarante réfléchie *Amaranthus retroflexus*, le Chénopode hybride *Chenopodium hybridum*, le Navet *Brassica rapa* (issu de culture passée), la Mercuriale vivace *Mercurialis perennis*, la Renouée faux-liseron *Fallopia convolvulus* et l'Euphorbe réveil-matin *Euphorbia helioscopia*.



Pâturage

Des **pâtures (Eunis : E2.11)** au nord-est ont été notées. Le relevé sur cet habitat compte 14 espèces ce qui représente une diversité relativement faible. Il s'agit d'une végétation haute (50 cm de hauteur modale de végétation) et dense (recouvrement 100%) accueillant des poacées, caractéristique des prairies européennes (la Houlque laineuse *Holcus lanatus*, le Pâturin commun *Poa trivialis*).

On note la forte présence de la Renoncule âcre *Ranunculus acris* conséquence du pâturage. Par endroit les pâtures apparaissent revêtues d'un faciès mésohygrophile favorable à des espèces telles que la Pâquerette vivace *Bellis perennis*. Plus au centre du périmètre rapproché, une parcelle subissant une pression de pâturage moins importante semble évoluer vers une friche prairiale.

Au centre du périmètre rapproché, a été observée une **zone rudérale (Eunis : E5.13)**. Cette dernière présente une physionomie lacunaire (recouvrement à 30%) en raison de la nature du sol et une hauteur modale relativement basse (moyenne de 30 cm) malgré la présence de plantes dressées comme le Mélilot blanc *Melilotus albus*.



Zone rudérale

La strate herbacée relativement discontinue se compose d'espèces caractéristiques des friches (Tanaïsie commune *Tanacetum vulgare*, la Molène bouillon-blanc *Verbascum thapsus*, la Carotte commune *Daucus carota*) et d'autres, en raison de la proximité de pâtures, plus caractéristiques des milieux de prairie subissant du piétinement (le Plantain lancéolé *Plantago lanceolata*, la Renoncule âcre *Ranunculus acris*, le Pissenlit *Taraxacum*...)





De petites **pelouses urbaines (Eunis : I2.23)** ont été observées au sein du périmètre rapproché. Cet habitat, compte-tenu de la gestion appliquée présente une strate herbacée courte et peu diversifiée présentant toutefois un faciès prairial notamment sur les franges. Cette strate est composée de graminées comme : l'ivraie vivace *Iolium perenne*, le pâturin annuel *Poa annua* et le Pâturin commun *Poa trivialis* ainsi que des espèces plus mellifères rampantes comme par le trèfle blanc *trifolium repens* et la Renoncule rampante *Ranunculus repens*.



Pelouse urbaine



Coupe forestière

Une **coupe forestière (Eunis : G5.81)** a été notée à l'ouest du site d'étude. La coupe réalisée récemment abrite une strate herbacée très peu diversifiée ; la végétation en place est nitrophile avec une dominance de l'Ortie dioïque *Urtica dioica*.

### Milieux fermés et semi-fermés

Au sein d'un boisement relictuel au sud du périmètre rapproché, une petite ripisylve constitue une **ceinture de Saules (Eunis : F9.1)** autour d'un plan d'eau eutrophe. Ce milieu présente une strate herbacée dominée par la Ronce *Rubus sp.* et l'Ortie dioïque *Urtica dioica*. Les strates arbustive et arborée sont quant à elles dominées par le Saule blanc *Salix alba*.



Ceinture de Saules



Peupleraie-Frênaie

Le périmètre rapproché se compose essentiellement sur sa partie ouest d'une **Peupleraie-Frênaie (Eunis : G1.C11)**. Ce boisement se compose d'une strate herbacée dense (recouvrement de 90-100%) relativement haute de l'ordre de 30 cm, d'une strate arbustive plus ou moins développée selon les secteurs avec un taux de recouvrement de 30% à 80 pour une hauteur modale de 3-5 m et une strate arborée dense (190-100%), haute (hauteur modale de 20 à 30 m).





Cette dernière strate se compose essentiellement de Peuplier tremble *Populus tremula*, Frêne commun *Fraxinus excelsior* et de Lierre grimpant *Hedera helix*. Issu d'une plantation de Peupliers, ce boisement présente des individus relativement âgés et la pénétration de la lumière s'en trouve nettement amoindrie limitant le cortège floristique des strates inférieures. La strate arbustive est composée d'espèces communes comme le Cornouiller sanguin *Cornus sanguinea*, l'Aubépine à un style *Crataegus monogyna* et le Sureau noir *Sambucus nigra*. La strate herbacée quant à elle est dominée par la Ronce *Rubus* sp., la Grande ortie *Urtica dioica*, l'Alliaire *Alliaria petiolata*, le Gaillet gratteron *Galium aparine* et le Géranium herbe-à-Robert *Geranium robertianum*.

Le cortège floristique des boisements situés au nord du périmètre d'étude et non loin de la Brèche, permet de rattacher ces derniers aux **Frênaies-Aceraies (Eunis : G1.A13)**. La Frênaie-Acéraie se développe sur des sols relativement humides, sans pour autant présenter une végétation caractéristique des Aulnaies-Frênaies.



Frênaie-aceraie

Aussi n'est-il pas étonnant d'y retrouver des espèces à tendance hygrophile, comme la Reine-des-prés *Filipendula ulmaria* ou la Ficaire *Ranunculus ficaria*. Toutefois, le cortège floristique demeure caractéristique des frênaies-chênaies subatlantiques à Primevère. La strate arborée est ainsi dominée par le Frêne commun *Fraxinus excelsior*, accompagné de l'Érable sycomore *Acer pseudoplatanus*, de l'Érable champêtre *Acer campestre* et par endroit du Peuplier tremble *Populus tremula*. La strate arbustive est peu développée et composée essentiellement du Noisetier *Corylus avellana*, de la Clématite des haies *Clematis vitalba*, du Cornouiller sanguin *Cornus sanguinea*. Enfin, la strate herbacée est relativement peu diversifiée, dominée par le Lierre *Hedera helix*, la Ronce *Rubus* sp., la Mercuriale vivace *Mercurialis perennis* accompagnés du Gouet tacheté *Arum maculatum*, de la Listère ovale *Listera ovata* ou du Sceau de Salomon *Polygonatum multiflorum*.



Frênaie relictuelle

Un petit boisement relictuel a été observé au sud du périmètre étudié, probablement issu de boisements de plus grande superficie ou de bosquets se développant sur des terres incultivables. Ce boisement revêt une physionomie proche de celle des frênaies-ébraies décrites au-dessus sans en accueillir les espèces caractéristiques de la strate arborée.



Ainsi, on retrouve au sein de cette **Frênaie relictuelle (Eunis : G5.2)** une strate arborée relativement haute (hauteur modale : 15 m) dominée par le Frêne commun *Fraxinus excelsior*, le Peuplier du Canada *Populus x canadensis* et le Lierre grimpant *Hedera helix* et une strate arbustive composée essentiellement du Cornouiller mâle *Cornus mas*, du Saule marsault *Salix caprea* et Sureau noir *Sambucus nigra*. La strate herbacée quant à elle est proche de celle de la Frênaie-Aceraie avec néanmoins une présence importante d'espèce nitrophile comme la Grande ortie *Urtica dioica*.

#### Des haies et fourrés arbustifs (Eunis : F3.11)

bien que peu représentés ont été notés en bordure de cultures et prairies. Le cortège floristique de ces dernières est dominé par les arbustes comme le Noisetier commun *Corylus avellana* et le Cornouiller sanguin *Cornus sanguinea* accompagnés de l'Aubépine à un style *Crataegus monogyna* et du Sureau noir *Sambucus nigra*.



Haie arbustive

La strate herbacée est bien souvent peu développée (Lierre terrestre *Glechoma hederacea*, Lierre grimpant *Hedera helix*, Ronce *Rubus sp.*, Grande ortie *Urtica dioica*). Par endroit, sur des zones plus fraîches, on observe la présence d'espèces telles que la Consoude officinale *Symphytum officinale*, la Prêle des marais *Equisetum palustre* et la Scrofulaire aquatique *Scrophularia auriculata*.

#### Milieux anthropiques artificiels



Jardins domestiques

Des **habitations (Eunis : J1.2)** et des **jardins domestiques et potagers (Eunis : X25)** se trouvent sur le périmètre étudié.

Par nature, cet habitat présente une fonctionnalité faible pour la flore. Quelques lianes, comme le Lierre *Hedera helix* sans intérêt patrimonial peuvent s'y développer.

On observe aussi des locaux d'activités (Eunis : J.4) ainsi qu'une station d'épuration (Eunis : J1.3) au sein du périmètre rapproché étudié. Ces milieux se composent de bâtiments, accès, parkings imperméabilisés. Par nature cet habitat présente une fonctionnalité nulle pour la flore.



Station d'épuration



Route, parking imperméabilisée

Le site abrite également des **chemins carrossables (Eunis : J4.2)**. Cet habitat accueille une végétation des sols tassés plus ou moins eutrophes et pauvres en végétation. La flore qui s'y développe est tolérante à une pression de piétinement (le Plantain à larges feuilles *Plantago major*, le Plantain lancéolé *Plantago lanceolata*, l'ivraie vivace *Lolium perenne*, la Renouée des oiseaux *Polygonum aviculare*).



Chemin carrossable

La physionomie de cet habitat est une végétation très lacunaire et rase. Sa diversité spécifique est faible tandis que sur les bords des chemins, se développe une végétation adventices de culture ou des milieux des friches (l'Amarante réfléchie *Amaranthus retroflexus* la Capselle bourse-à-pasteur *Capsella bursa-pastoris*, le Chénopode blanc *Chenopodium*, la Prêle des champs *Equisetum arvense*...).

### Les habitats remarquables

Les **mégaphorbiaies** sont des végétations d'ourlets hygrophiles dominées par des espèces non graminéoïdes. Elles se composent généralement d'un petit nombre d'espèces souvent à larges feuilles, hautes avec une inflorescence vive et mellifère. A cet effet, elles constituent un intérêt écologique pour l'entomofaune ainsi que pour la faune vertébrée offrant des abris efficaces.

Les **mégaphorbiaies (Eunis : E5.41)** ont été notées au nord-est et à l'est du périmètre rapproché. Elles constituent des habitats remarquables et c'est une des raisons pour lesquelles par mesure d'évitement les tracés 1 et 2 n'ont pas été privilégiés.



## 2. La flore

### 2.1 Données bibliographiques

La DREAL Picardie cite les espèces patrimoniales présentes sur la commune de Mogneville. Ce sont : la Jonquille *Narcissus pseudonarcissus*, le Laiteron des marais *Sonchus palustris*, l'Ibérus amer *Iberis amara* et le Chêne pubescent *Quercus pubescens* pour la flore. Toutefois aucune information précise ne permet de les localiser.

Les autres données bibliographiques sont issues des différents documents d'objectifs et des dossiers d'études cités dans le paragraphe « II.1.2. Recueil de données bibliographiques ». Des espèces protégées aux niveaux national et régional ont été relevées dans le recueil de données.

Quelques plantes susceptibles d'être présentes dans le périmètre rapproché sont citées ci-dessous :

- L'Anémone sauvage *Anemone sylvestris* L. (protection nationale),
- La Gentiane pneumonanthe *Gentiana pneumonanthe* L.,
- L'Inule à feuille de saule *Inula salicina* L.,
- Le Peucedan palustre *Peucedanum palustre* (L.) Moench,
- L'Orchis incarnat *Dactylorhiza incarnata* (L.) Soó,
- L'Orchis négligé *Dactylorhiza praetermissa* (Druce) Soó,
- L'Osmonde royale *Osmunda regalis* L.,
- L'Aconit du Portugal *Aconitum napellus* L. subsp. *lusitanicum* Rouy,
- Grémil bleu pourpre *Lithospermum purpureocaeruleum* L.,
- Géranium sanguin *Geranium sanguineum* L.,
- Limodore à feuilles avortées *Limodorum abortivum* (L.) Swartz.

Par ailleurs, des relevés ont été réalisés lors de prospections en 2009 sur un périmètre englobant celui étudié. Or ces relevés ont permis d'identifier, de manière précise, la localité d'espèces remarquables. Seul le Laiteron des marais *Sonchus palustris* (espèce déterminante de ZNIEFF) a été observé sur le périmètre rapproché.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Région		Dét. ZNIEFF	Enjeu patrimonial	Enjeu réglementaire	Observation sur le site d'étude en 2019
		Rar.	Cot. UICN				
<i>Sonchus palustris</i> L.	Laiteron des marais	PC	LC	Oui	Moyen	Nul	Individus observés sur le périmètre rapproché étudié au sein d'une Peupleraie-Frênaie

Espèces floristiques remarquables sur le périmètre rapproché selon CERE – 2009





Or l'habitat ayant conservé le même niveau de fonctionnalité qu'en 2009, cette espèce sera prise en compte dans cette étude. A noter qu'elle a également été observée sur d'autres habitats lors des prospections 2015.

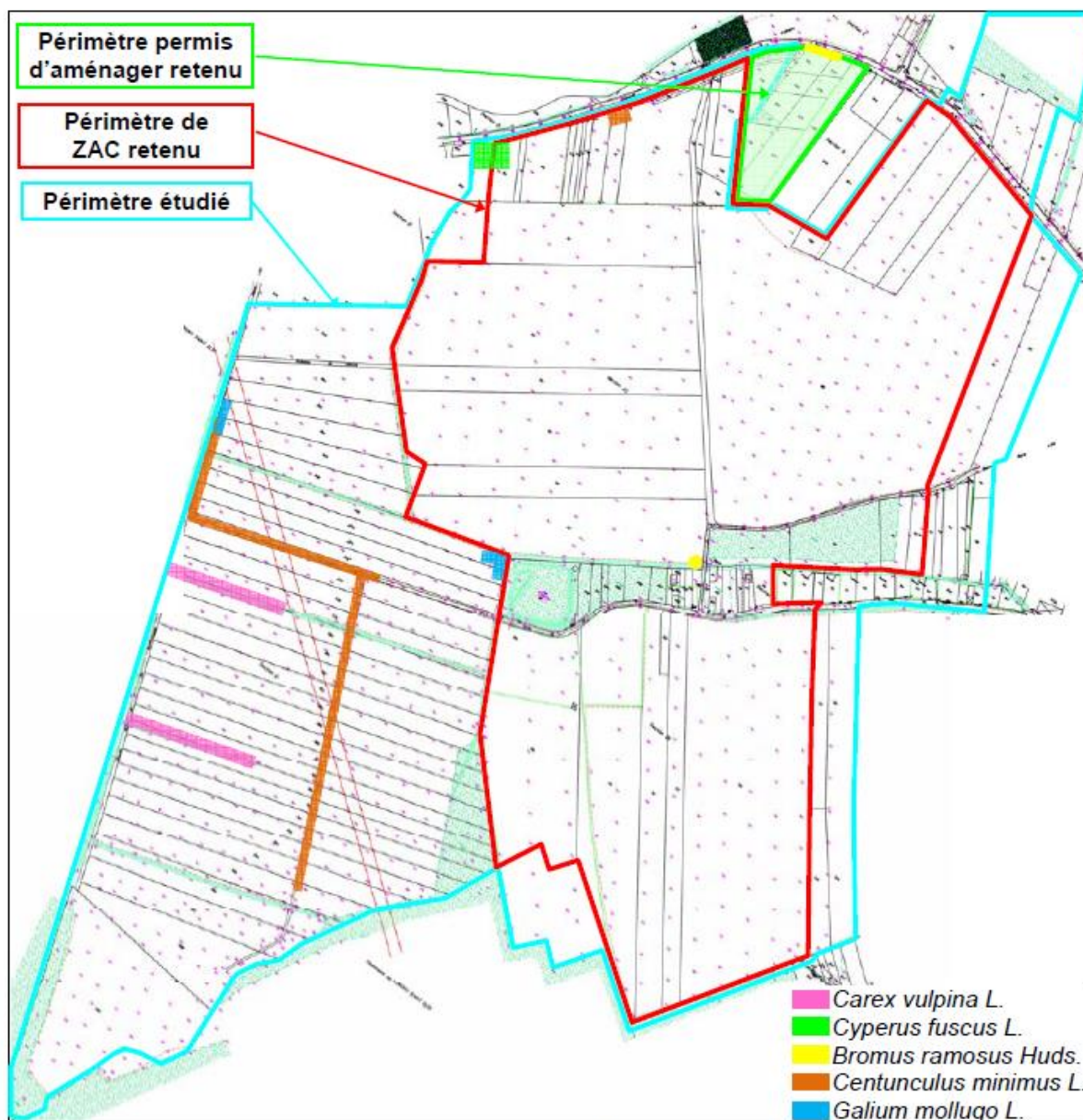
Une étude a également été réalisée par le bureau d'étude AREA en 2011 dans le cadre du projet d'aménagement de la ZAC. Lors de cette étude plusieurs espèces remarquables ont été signalées. Elles sont données ci-après.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Région Picardie		Dét. ZNIEFF	Enjeu patrimonial	Enjeu réglementaire	Observation sur le site d'étude en 2011
		Ra r.	Cot. UICN				
<i>Carex vulpina</i> L.	Laîche des renards	RR	VU	Oui	Fort	Nul	Hors du périmètre rapproché, au niveau de fossés
<i>Cyperus fuscus</i> L.	Souchet brun	AR	LC	Oui	Moyen	Nul	Sur le périmètre rapproché, au sein de cultures
<i>Centunculus minimus</i> L.	Centenille naine	E	CR	Oui	Fort	Nul	Sur le périmètre rapproché, au sein d'une friche rudérale
<i>Conium maculatum</i> L.	Grande ciguë	R	NT	Non	Moyen	Nul	Hors du périmètre rapproché, Non localisée
<i>Medicago arabica</i> (L.) Huds.	Luzerne tachée	PC	LC	Oui	Moyen	Nul	Hors du périmètre rapproché, Non localisée
<i>Bromus ramosus</i> Huds.	Brome rude (s.l.)	PC	LC	Non	Faible*	Nul	Sur le périmètre rapproché, au bord des chemins

\*Selon les statuts en Picardie actuels.

Espèces floristiques remarquables selon AREA - 2011

La localisation des espèces remarquables à l'échelle du périmètre étudié en 2011 et aux alentours mis à disposition du Bureau d'étude AREA est fournie ci-dessous.



Localisation des espèces remarquables selon AREA (2011)

Or, au cours des prospections 2015, une recherche de ces espèces a été menée à l'échelle du périmètre rapproché et seule la Luzerne tachée *Medicago arabica* a été observée. Une justification est donnée ci-dessous pour chaque espèce.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Observation sur le site d'étude en 2011	Taille et période de floraison	Ecologie	Observation sur le site d'étude en 2015
<i>Carex vulpina</i> L.	Laîche des renards	Hors du périmètre rapproché, au niveau de fossés	40-80 cm; Mai-Juillet.	Marais et bords eaux	L'espèce ayant été observée hors du périmètre rapproché cette dernière n'a pas fait l'objet d'une prospection ciblée.



Nom scientifique	Nom vernaculaire	Observation sur le site d'étude en 2011	Taille et période de floraison	Ecologie	Observation sur le site d'étude en 2015
<i>Cyperus fuscus</i> L.	Souchet brun	Sur le périmètre rapproché, au sein de cultures	5-35; Juillet-sept.	Lieux sablonneux humides ou fangeux	<b>Le milieu de culture ayant connu des modifications d'usage le Souchet brun n'a pas été observé lors des prospections 2015</b>
<i>Centunculus minimus</i> L.	Centenille naine	Sur le périmètre rapproché, au sein d'une friche rudérale	2-8 cm ; Mai-sept.	Lieux sablonneux humides	<b>Le milieu de la friche rudérale ayant évolué depuis 2011, cette espèce n'a pas été observée en 2015.</b>
<i>Conium maculatum</i> L.	Grand e ciguë	Hors du périmètre rapproché, Non localisée	100 cm ; Juin-août	Haies, chemins, décombres	L'espèce ayant été observée hors du périmètre rapproché cette dernière n'a pas fait l'objet d'une prospection ciblée.
<i>Medicago arabica</i> (L.) Huds.	Luzerne tachée	Hors du périmètre rapproché, Non localisée	20-60 cm ; Mai-Juil.	Lieux cultivés et incultes	L'espèce ayant été observée hors du périmètre rapproché, cette dernière n'a pas fait l'objet d'une prospection ciblée. Elle a toutefois été observée au sein d'une prairie subissant une faible pression de pâturage.
<i>Bromus ramosus</i> Huds.	Bromet rude (s.l.)	Sur le périmètre rapproché, au bord des chemins	80-120 cm ; Juin-Août	Lisière et coupes forestières, boisements sur humus doux	L'espèce n'a pas été observée lors des prospections 2015. Par ailleurs, son statut actuel amène à reconsidérer son statut de patrimonialité. A ce titre cette espèce n'est plus considérée comme patrimoniale.

Prospection 2015 des espèces floristiques remarquables selon AREA - 2011






## 2.2 Espèces remarquables

Parmi les 181 espèces recensées, aucune espèce n'est protégée. Toutefois certaines sont remarquables en raison de leur statut de patrimonialité. Elles sont données ci-dessous plus cartographiées en page suivante.




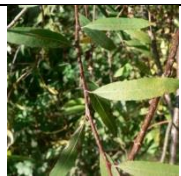



ZAC du Marais à Mogneville  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Région Picardie		National	Législ.	Dét. ZNIEFF	Enjeu patrimonial	Enjeu réglementaire	Observation sur le site d'étude	Taille et période de floraison	Ecologie	Illustration
		Rar.	Cot. UICN	Cot. UICN	Euro. Fr. Rég.							
<i>Caltha palustris</i> L.	Populage des marais	PC	LC		0	Oui	Moyen	Nul	1 station au sein d'une roselière, hors du périmètre rapproché	20-40 cm ; Mars-Juin	Prés humides et marécages	
<i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soó	Orchis maculé	R	VU		0	Oui	Fort	Nul	1 individu au sein de la frênaie-erablaie, 4 individus au sein d'une prairie, 1 individu hors du périmètre étudié	20-50 cm ; Juin-Juil.	Prairies fraîches à humides non amendées, landes, tourbières, bois clairs	
<i>Medicago arabica</i> (L.) Huds.	Luzerne tachée	PC	LC		0	Oui	Moyen	Nul	Présent en faible abondance au sein	20-60 cm ; Mai-Juil.	Lieux cultivés et incultes	






ZAC du Marais à Mogneville  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Région Picardie		National	Législ.	Dét. ZNIEFF	Enjeu patrimonial	Enjeu réglementaire	Observation sur le site d'étude	Taille et période de floraison	Ecologie	Illustration
		Rar.	Cot. UICN	Cot. UICN	Euro. Fr. Rég.							
									d'une pâture			
<i>Neottia nidus-avis</i> (L.) L.C.M. Rich.	Néottie nid-d'oiseau	PC	LC		0	Oui	Moyen	Nul	4 stations composées de 1 à 6 individus au sein d'une Frênaie relictuelle	5-15 m ; Avril-Mai	Bords des eaux	
<i>Salix fragilis</i> L.	Saule fragile	R	NT		0	Oui	Moyen	Nul	Noté hors du périmètre rapproché	5-15 m ; Avril-Mai	Bords des eaux	 Source : Tela botanica
<i>Setaria pumila</i> (Poiret) Roem. et Schult.	Sétaire glauque	AR	LC		0	Non	Moyen	Nul	Présent en faible abondance au sein	10-50 cm ; juin-septembre.	Lieux cultivés ou sablonneux	



ZAC du Marais à Mogneville  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Région Picardie		National	Législ.	Dét. ZNIEFF	Enjeu patrimonial	Enjeu réglementaire	Observation sur le site d'étude	Taille et période de floraison	Ecologie	Illustration
		Rar.	Cot. UICN	Cot. UICN	Euro. Fr. Rég.							
									d'une friche prairiale			
<i>Sonchus palustris</i> L.	Laiteron des marais	PC	LC		0	Oui	Moyen	Nul	1 individu noté au sein d'un fossé ainsi qu'un sein d'une friche prairiale	90 - 300 cm Juillet - Septembre	Bois, lieux tourbeux de la France septentrionale	
<i>Thlaspi arvense</i> L.	Tabouret des champs	R	NT		0	Non	Moyen	Nul	Présent en faible abondance au sein d'une pelouse urbaine	20-80 cm ; Mai-Sept.	Lieux cultivés, décombres	 Source : Tela botanica
<i>Typha angustifolia</i> L.	Massette à feuilles étroites	AR	NT		0	Oui	Moyen	Nul	1 station notée au sein de la cariçaie	100 - 200 cm; Juin-août	Mares, étangs, rivières	



ZAC du Marais à Mogneville  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces


Nom scientifique	Nom vernaculaire	Région Picardie		National	Législ.	Dét. ZNIEFF	Enjeu patrimonial	Enjeu réglementaire	Observation sur le site d'étude	Taille et période de floraison	Ecologie	Illustration
		Rar.	Cot. UICN	Cot. UICN	Euro. Fr. Rég.							
												Source : Tela botanica
<i>Vinca major</i> L.	Grande pervenche	R	NA		0	Non	Moyen	Nul	2 individus notés au sein d'une Frênaie relictuelle	30-50 cm; Mars-juin	Haies, fossés, rocailles ombragées	 Source : Tela botanica

Tableau 5 : Espèces floristiques remarquables



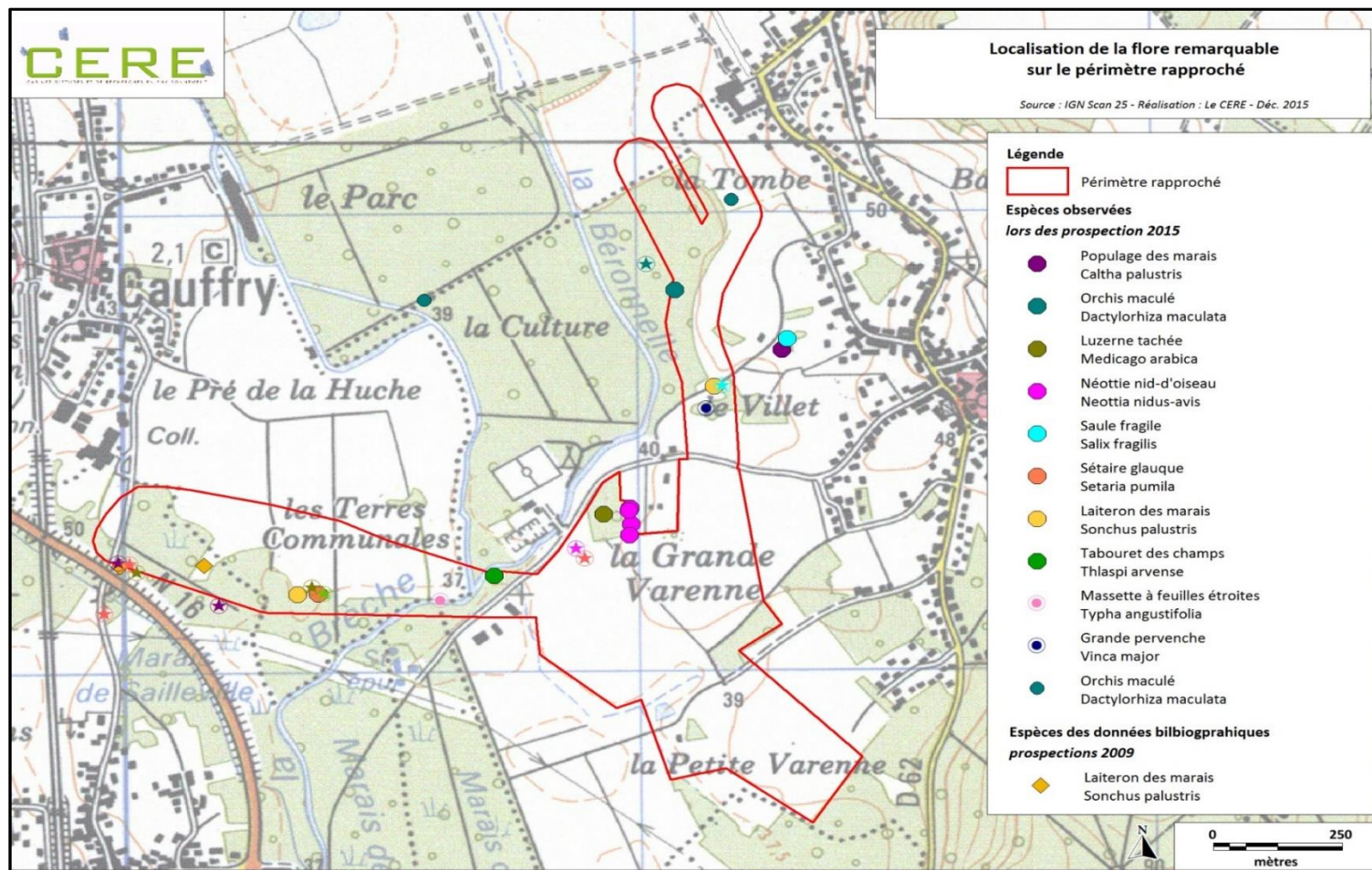


ZAC du Marais à Mogneville  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces

A noter que certaines espèces remarquables ont été déclassées en raison de leur origine issue de cultures ou jardin ayant pu s'échapper. Elles sont données ci-dessous :

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Région Picardie		National	Législ.		Dét. ZNIEFF	Enjeu patrimonial	Enjeu réglementaire	Observation sur le site d'étude
		Rar.	Cot. UICN	Cot. UICN	Euro.	Frc. Rég.				
<i>Beta vulgaris</i> L. <i>subsp. vulgaris</i>	Betterave cultivée	E?	NA		0	0	Non	Faible (issue de cultures)	Nul	Espèce issue de cultures
<i>Cyperus esculentus</i> L.	Souchet comestible	E	NA		0	0	Non	Faible (issue de cultures)	Nul	Présente sur une large jachère de culture sarclée; probablement issue d'une ancienne culture
<i>Iris foetidissima</i> L.	Iris fétide	R	LC		0	0	Oui	Faible (échappée de jardin)	Nul	11 individus au niveau d'un talus routier, probablement une échappée de jardin
<i>Populus nigra</i> L.	Peuplier noir	RR?	DD		0	0	Non	Faible (issue de cultures)	Nul	Espèce issue de plantation, hors du périmètre rapproché

# ZAC du Marais à Mogneville Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces



Localisation de la flore remarquable





**Une actualisation a été réalisée par BIOTOPE en 2018**

A l'occasion de la mise à jour de l'inventaire réalisé par Biotope en 2018, les résultats suivants ont été observés :




Flore protégée	Aucune espèce recensée		
Flore patrimoniale	Centenille naine	Enjeu écologique fort	Déjà présent CERE 2015
	Laiche des renards	Enjeu écologique moyen	Déjà présent CERE 2015
	Tabouret des champs	Enjeu écologique moyen	Déjà présent CERE 2015
	Scirpe maritime	Enjeu écologique moyen	Non recensé en 2015
	Laiteron des Marais	Enjeu écologique faible	Rainette 2013
	Samole de Valerand	Enjeu écologique faible	Non recensé en 2015
Flore non patrimoniale	Brome rude	Enjeu écologique faible	Déjà présent CERE 2015
	Luzerne tachée	Enjeu écologique faible	Déjà présent CERE 2015
	Néottie nid-d'oiseau	Enjeu écologique faible	Rainette 2013
	Sétaire glauque	Enjeu écologique faible	Déjà présent CERE 2015
	Grande pervenche	Enjeu écologique faible	Déjà présent CERE 2015
	Souchet comestible	Enjeu écologique faible	Déjà présent CERE 2015

## 2.3 Espèces exotiques envahissantes

7 espèces exotiques envahissantes ont été identifiées sur le périmètre rapproché parmi lesquelles 5 espèces sont avérées et 2 comme potentielles. Elles sont données ci-dessous.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Inv.	Origine	Taille et période de floraison	Localisation sur le site	Illustration
<i>Aster lanceolatus</i> Willd.	Aster lancéolé	A	Amérique du Nord	60-150 cm ; Sept.-Nov.	Présent en faible abondance au sein d'une friche prairiale	
<i>Buddleja davidii</i> Franch.	Buddleia de David	A	Chine	1 à 5 m ; Juin à octobre	2 individus au sein d'une friche rudérale, 1 individu au bord d'un chemin carrossable et un individu hors du périmètre rapproché	
<i>Fallopia japonica</i> (Houtt.) Ronse Decraene	Renouée du Japon	A	Asie orientale	100-250 cm ; Août-Octobre	5 petites stations (1,5-2 m²) au bord de chemin carrossable concentrées dans le même secteur	
<i>Parthenocissus inserta</i> (A. Kerner) Fritsch	Vigne-vierge commune	A	Amérique du Nord	15 m (liane) ; Juin-août	Une station notée en bordure d'une frênaie relictuelle	



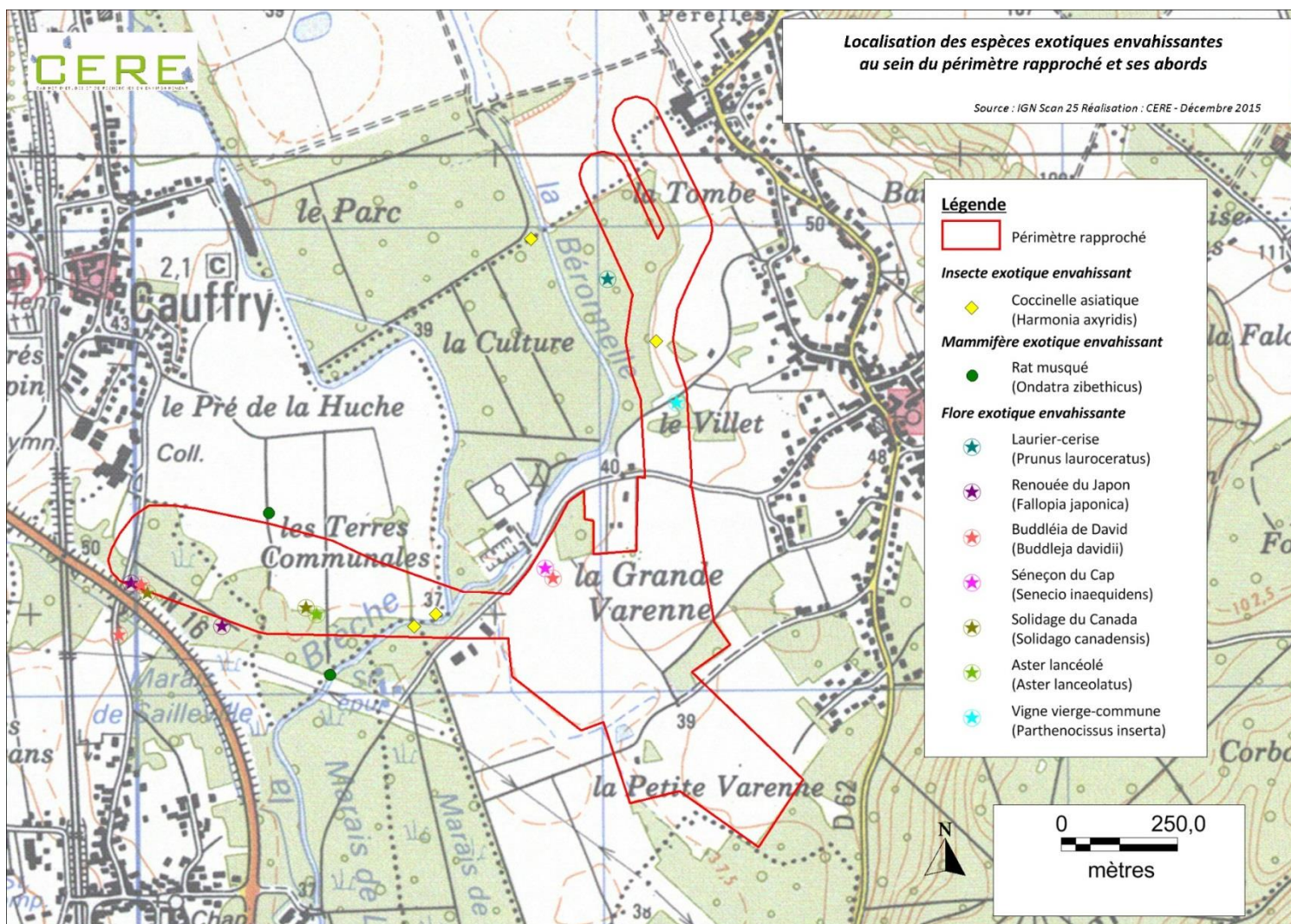
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Inv.	Origine	Taille et période de floraison	Localisation sur le site	Illustration
<i>Solidago canadensis</i> L.	Solidage du Canada	A	Amérique du Nord	50-150 cm; Août-Oct.	Une station (15 individus) au bord d'un chemin carrossable et quelques individus au sein d'une friche prairiale	
<i>Prunus laurocerasus</i> L.	Laurier-cerise	P	Perse, le Caucase et la région pontique jusqu'aux environs de Constantinople	3-6 m ; Juin - Fructification: Sept.-Oct.	1 individu au sein d'une Frênaie-aceraie	
<i>Senecio inaequidens</i> DC.	Séneçon du Cap	P	Afrique du Sud	30-10 cm ; Juil.- janv.	Une petite station au sein d'une zone rudérale	

#### Légende :

**Inv.** = Espèce invasive en Picardie (Source : Liste régionale des plantes exotiques envahissantes en Picardie Version 2012 /CBNBI

A : Invasive avérée / P : invasive potentielle

Espèces exotiques envahissantes floristiques



Localisation des espèces exotiques envahissantes sur le périmètre rapproché



### 3. L'avifaune

#### 3.1 Données bibliographiques

La bibliographie mentionne 27 espèces d'oiseaux remarquables dans un rayon inférieur à 20 km du périmètre rapproché. Si certaines d'entre elles ne sont pas susceptibles d'être présentes sur le périmètre rapproché en raison de leurs besoins écologiques telles que les espèces typiques des milieux humides ouverts de grande étendue (Butor étoilé, Blongios nain), d'autres le sont d'autant plus fortement qu'elles apprécient les milieux forestiers ou ouverts (prairies, cultures). Citons pour exemple des rapaces comme la Bondrée apivore *Pernis apivorus*, le Busard Saint-Martin *Circus cyaneus* et le Faucon hobereau *Falco subbuteo*, des pics, le Pic noir *Dryocopus martius* et le Pic mar *Dendrocopos medius* et des passereaux tels que l'Alouette lulu *Lullula arborea*, le Pouillot siffleur *Phylloscopus sibilatrix* et le Tarier pâtre *Saxicola rubicola*). Toutes les espèces citées sont nicheuses dans leurs secteurs géographiques.

Les études menées précédemment dans le secteur (ECOTHEME 2000 et CERE 2009) relèvent la présence de 8 espèces remarquables à proximité ou sur le périmètre rapproché :

- la Bondrée apivore *Pernis apivorus*, seulement observée en 2000 ;
- le Faucon hobereau *Falco subbuteo*, le Héron cendré *Ardea cinerea*, la Mouette rieuse *Larus ridibundus*, le Pic mar *Dendrocopos medius* et le Vanneau huppé *Vanellus vanellus*, observés en 2009 sans comportement d'oiseaux nicheurs ;
- la Locustelle tachetée *Locustella naevia* et le Pic noir *Dryocopus martius*, espèces nicheuses en 2009.

#### 3.2 L'avifaune en période de reproduction

Au cours des prospections de l'avifaune en période de reproduction, 48 espèces dont 30 nicheuses ont été rencontrées. De toutes les espèces inventoriées, seul le Faucon hobereau fait partie des espèces citées dans la bibliographie.

La proximité de boisements et de milieux ouverts attire des espèces ubiquistes communes voire très communes telles que le Merle noir *Turdus merula*, la Mésange charbonnière *Parus major*, le Rougegorge familier *Erithacus rubecula* et le Troglodyte mignon *Troglodytes troglodytes*.

Hormis les espèces ubiquistes, l'avifaune se décline en trois grands cortèges : celui des milieux ouverts, celui des milieux fermés et celui des milieux bâtis.

##### Milieux ouverts : les prairies et les cultures

Ces milieux n'accueillent que très peu d'espèces nicheuses. En effet, seule l'Alouette des champs *Alauda arvensis* et la Bergeronnette printanière *Motacilla flava* ont été notées comme nicheuses au sein des cultures. Toutefois, ce milieu est utilisé comme zone d'alimentation par d'autres espèces nichant dans les milieux alentours (Corneille noire *Corvus corone corone*, Faucon crécerelle *Falco tinnunculus*, Moineau domestique *Passer domesticus*, Hirondelle rustique *Hirundo rustica*).

Les milieux ouverts présentent **un enjeu faible** pour l'avifaune nicheuse.



### Milieux semi-fermés : les haies et friches

Les haies à proximité des cultures maraîchères du « Pré de la Huche » ou des prairies au nord-est du périmètre rapproché accueillent d'autres espèces utilisant fréquemment les milieux ouverts mais ayant besoin de zones arbustives ou en friche pour leur nidification. C'est le cas du Bruant proyer *Emberiza calandra*, du Bruant jaune *Emberiza citrinella*, de la Fauvette des jardins *Sylvia borin*, de la Fauvette grisette *Sylvia communis*, de la Linotte mélodieuse *Carduelis cannabina* et du Tarier pâtre *Saxicola rubicola*.

La nidification du Tarier pâtre dans ce type de milieu lui confère **un enjeu moyen** pour l'avifaune nicheuse.

### Milieux fermés : les boisements

De nombreuses espèces affectionnent particulièrement les milieux boisés, c'est d'ailleurs dans ce milieu que le plus grand nombre d'espèce et la plus forte activité avifaunistique a été relevés. On note par exemple la présence de la Fauvette à tête noire *Sylvia atricapilla*, de la Chouette hulotte *Strix aluco*, du Grimpereau des jardins *Certhia brachydactyla*, du Pigeon ramier *Columba palumbus*, du Pic vert *Picus viridis*, du Pic épeiche *Dendrocopos major*, du Pinson des arbres *Fringilla coelebs*, du Pouillot véloce *Phylloscopus collybita* ou encore de la Sittelle torchepot *Sitta europaea*. Toutes ces espèces se reproduisent sur le site

Bien que ces espèces soient pour la plupart protégées au niveau national, elles restent non menacées à l'échelle de la région ; les milieux fermés ne présentent donc qu'un **enjeu faible** même si la grande diversité de ces milieux doit être prise en compte.

### Milieux humides et en eau : les cours d'eau et les zones humides

Les secteurs en eau et/ou humide du périmètre rapproché abritent une seule espèce nicheuse : la Gallinule poule d'eau *Gallinula chloropus*. En revanche, c'est également une zone de repos et d'alimentation pour le Martin-pêcheur d'Europe *Alcedo atthis*, espèce inscrite à l'annexe 1 de la Directive Oiseaux, ainsi que pour le Canard colvert *Anas platyrhynchos*.

Les milieux humides et en eau ont un **enjeu faible à ponctuellement moyen** pour l'avifaune nicheuse.

### Milieux bâtis : les habitations et leurs jardins

La proximité des zones d'habitations attire des oiseaux que l'on retrouve dans les milieux urbains plus ou moins étendus. Ils y trouvent des conditions favorables à leur nidification. C'est le cas pour l'Hirondelle de fenêtre *Delichon urbicum*, l'Hirondelle rustique *Hirundo rustica*, le Rougequeue noir *Phoenicurus ochruros*, le Moineau domestique *Passer domesticus* ou encore la Tourterelle turque *Streptopelia decaocto*.

Les milieux bâtis présentent un **enjeu faible** pour l'avifaune nicheuse.








### 3.3 L'avifaune migratrice et hivernante

Le périmètre rapproché et ses abords ne sont pas des secteurs de halte migratoire et de zone d'hivernage important. En effet, les prospections durant ces deux périodes, n'ont permis de recenser que des espèces communs voire très communes en faible nombre.

Les vols migratoires au-dessus de la zone d'étude ne sont d'ailleurs pas très importants non plus avec des vols de quelques dizaines d'oiseaux tout au plus et d'espèce très communes comme le Pigeon ramier *Columba palumbus*, l'Étourneau sansonnet *Sturnus vulgaris*, le Choucas des tours *Corvus monedula*, le Pinson des arbres *Fringilla coelebs* ou encore le Chardonneret élégant *Carduelis carduelis*.

#### Espèces remarquables

Deux espèces observées en 2015 sont considérées comme remarquables sur le périmètre rapproché et à proximité en période de reproduction : le Martin-pêcheur d'Europe et le Tarier pâtre. À cela s'ajoute les observations en 2000 et en 2009 de trois espèces remarquables supplémentaires dont les observations en phase de reproduction sont localisés sur le périmètre rapproché ou à proximité : le Vanneau huppé, le Héron cendré et le Faucon hobereau.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Enjeux		Comportement sur le périmètre rapproché	Enjeu patrimonial selon le comportement de l'espèce	Illustration
		Règlementaire	Patrimonial			
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	Faible	Moyen	V	Faible	
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	Faible	Moyen	G	Faible	
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	Fort	Faible	V	Nul	
Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>	Faible	Moyen	NPO	Moyen	
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	Faible	Fort	G	Moyen	

Synthèse des oiseaux remarquables relevés sur le périmètre rapproché et à proximité



*NB : les enjeux patrimoniaux sont relativisés suivant le comportement des oiseaux observés. L'enjeu d'un oiseau seulement vu en vol, au repos ou en gagnage en période de nidification sera donc rétrogradé au niveau inférieur, pouvant donc ne plus être remarquable.*

**Une actualisation a été réalisée par BIOTOPE en 2018**

Sur le plan méthodologique, les résultats d'inventaire fournis par BIOTOPE s'appuient :

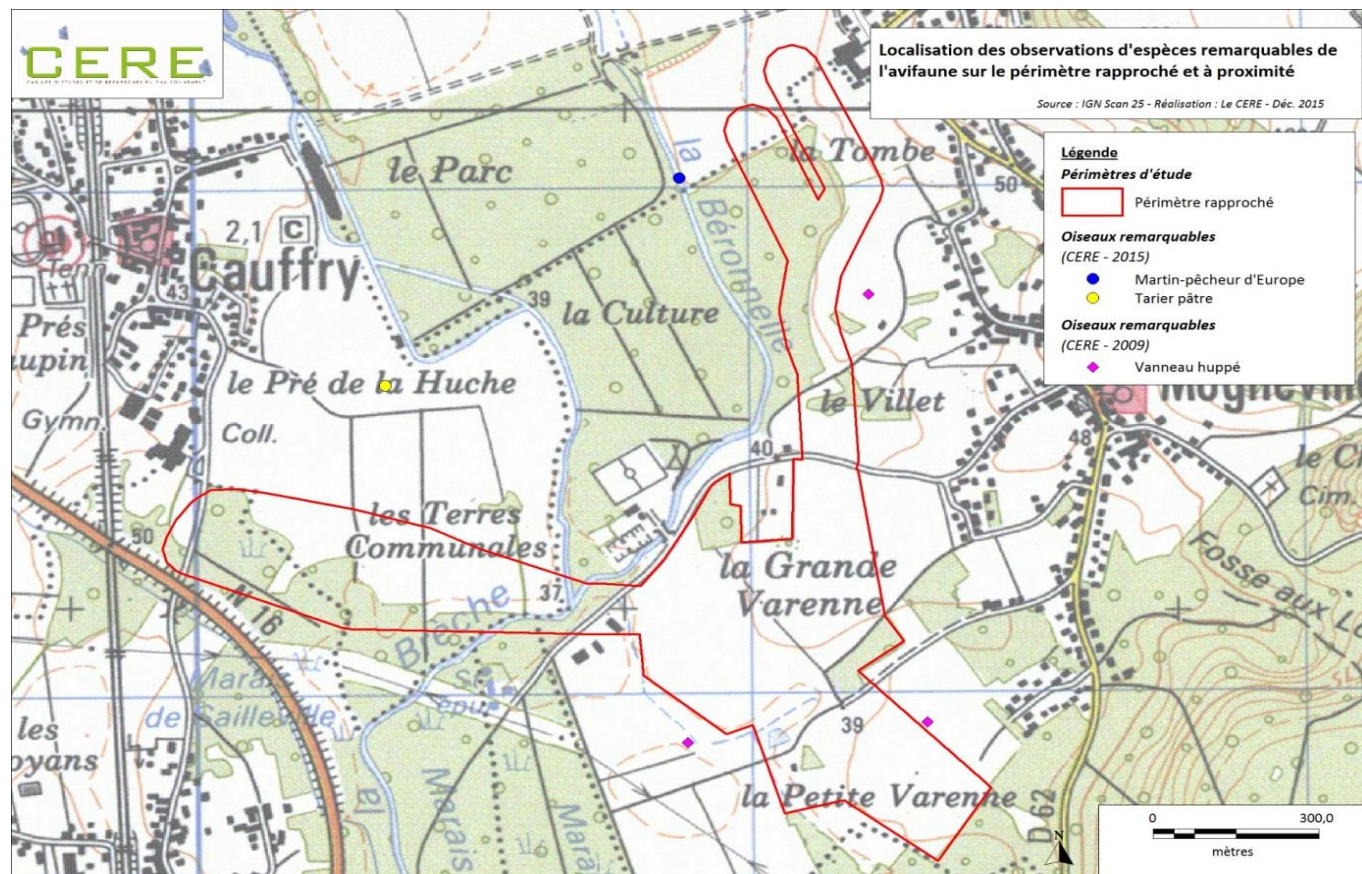
- Sur les observations physiques réalisées,
- Sur une analyse des potentialités d'accueil des milieux naturels du périmètre d'étude
- Sur la bibliographie récente disponible.

Espèces	Espèces patrimoniales présentes en 2000 et 2009	Espèces patrimoniales présentes en 2015 (CERE)	Espèces patrimoniales présentes en 2018 (BIOTOPE)
Martin-Pêcheur d'Europe	?	OUI	OUI
Tarier pâtre	?	OUI	OUI
Bruant jaune	?	OUI	OUI
Chardonneret élégant	?	OUI	OUI
Linotte mélodieuse	?	OUI	OUI
Tourterelle des bois	?	OUI	OUI
Vanneau huppé	OUI	NON	NON
Héron cendré	OUI	NON	NON
Faucon Hobereau	OUI	NON	NON

Actualisation des inventaires oiseaux par BIOTOPE - 2018

### 3.4 Espèces exotiques envahissantes

Aucune espèce exotique envahissante n'a été contactée.



Localisation des observations d'espèces remarquables de l'avifaune sur le périmètre rapproché et à proximité



## 4. L'herpétofaune

### 4.1 Données bibliographiques

Dans la bibliographie sont cités 4 amphibiens et 5 reptiles.

Les amphibiens sont l'Alyte accoucheur *Alytes obstetricans*, la Grenouille agile *Rana dalmatina*, la Rainette verte *Hyla arborea* et le Triton crêté *Triturus cristatus*. La Grenouille agile et le Triton crêté sont les deux espèces les plus citées dans la bibliographie et qui sont probablement les plus susceptibles d'être rencontrées dans le périmètre rapproché.

Les reptiles sont le Lézard des murailles *Podarcis muralis*, le Lézard des souches *Lacerta agilis*, le Lézard vert occidental *Lacerta bilineata*, la Coronelle lisse *Coronella austriaca* et la Vipère péliade *Vipera berus*. Les lézards, de par leurs caractéristiques écologiques, sont susceptibles d'être présents dans le périmètre rapproché.

Les prospections réalisées par le CERE en 2009 et par ECOTHEME en 2000 ont recensés à proximité du périmètre rapproché une seule espèce remarquable : la Grenouille agile.





## 4.2 Expertise de terrain

Les prospections durant l'année 2015 ont permis d'observer **6 espèces d'amphibiens** et **2 espèces de reptiles** sur le périmètre rapproché et à proximité :

- le Crapaud commune *Bufo bufo*,
- la Grenouille agile *Rana dalmatina*,
- la Grenouille rieuse *Pelophylax ridibundus*,
- la Grenouille rousse *Rana temporaria*,
- la Grenouille verte *Pelophylax kl. Esculentus*,
- le Triton palmé *Lissotriton helveticus*,
- la Couleuvre à collier *Natrix natrix*,
- l'Orvet fragile *Anguis fragilis*.

Ces observations sont concentrées dans les secteurs boisés et humides de la zone d'étude.

## 4.3 Axes de migration

Il est important de préciser que les amphibiens sont migrateurs et qu'à ce titre deux axes de migration ont été inventoriés à proximité du projet. Le premier axe de migration concerne un corridor établi entre le bois de Mogneville (servant d'aire d'hivernage) et les Marais de Monchy et Laigneville (servant de lieu de reproduction). Le second axe de migration rejoint le même lieu de reproduction. Toutefois celui part du bois de Garenne où les terres sableuses constituent une aire d'hivernage de choix pour les amphibiens.

Ces deux axes sont représentés sur la carte suivante.

## 4.4 Espèces remarquables

Seules la Grenouille agile et la Couleuvre à collier, espèces inscrites à l'annexe 4 de la Directive Habitats-Faune-Flore ont été trouvées à plusieurs reprises à proximité du périmètre rapproché.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Enjeux	
		Réglementaire	Patrimonial
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	Moyen	Moyen
Couleuvre à collier	<i>Natrix natrix</i>	Moyen	Faible

## Synthèse des mammifères terrestres remarquables relevés sur le périmètre rapproché et à proximité

### La Couleuvre à collier *natrrix natrrix*

La Couleuvre à collier est surtout visible dans et à proximité des zones humides (roselières, bords d'étangs, de mares...) mais il est également possible de la croiser dans des zones plus sèches, loin de tout point d'eau. Bien que généralement diurne, elle est également active la nuit. Sa période de reproduction a lieu au début du printemps : les accouplements ont lieu en avril et parfois en mai et la ponte se déroule entre la fin du mois de juin et celle de juillet.

**Deux individus ont été observés en lisière forestière, l'un au lieu-dit « le Pré de la Huche » et l'autre en lisière du passage de la ligne électrique à haute-tension dans le boisement à l'ouest du périmètre rapproché.**



### La Grenouille agile *Rana dalmatina*

La Grenouille agile est une espèce principalement terrestre. Cette dernière fréquente les forêts ainsi que leur lisière et gagne les mares, les fossés ou les ornières inondées uniquement pour s'y reproduire.

**Cette espèce a été vue au cours des trois années de prospections dans le marais de Monchy ou en lisière de la zone boisée. En 2015, un autre individu sur le chemin du marais à proximité d'un bosquet humide.**

Les observations de ces deux espèces durant les trois années de prospections (2000, 2009 et 2015) sont localisées sur la carte suivante.

Ces espèces ont été recensées lors d'un inventaire réalisé par le CERE en 2015.





**Une actualisation a été réalisée par BIOTOPE en 2018.**

Sur le plan méthodologique, les résultats d'inventaire fournis par BIOTOPE s'appuient :

- Sur les observations physiques réalisées,
- Sur une analyse des potentialités d'accueil des milieux naturels du périmètre d'étude
- Sur la bibliographie récente disponible.

En ce qui concerne les amphibiens :

Espèces	Espèces présentes en 2015 (CERE)	Espèces présentes en 2018 (BIOTOPE)
Crapaud commun	OUI	NON
Grenouille agile	OUI	OUI
Grenouille rieuse	OUI	OUI
Grenouille rousse	OUI	NON
Grenouille commune	OUI	OUI
Triton palmé	OUI	OUI

Tableau 6 : Actualisation des inventaires d'amphibiens par BIOTOPE - 2018

En ce qui concerne les reptiles :

Espèces	Espèces présentes en 2015 (CERE)	Espèces présentes en 2018 (BIOTOPE)
Orvet fragile	OUI	OUI
Couleuvre helvétique	OUI	OUI

Tableau 7 : Actualisation des inventaires reptiles par BIOTOPE - 2018

#### 4.5 Espèces exotiques envahissantes

Aucune espèce exotique envahissante n'a été identifiée.



## 5. Les mammifères terrestres

### 5.1 Données bibliographiques

Trois mentions sont faites dans la bibliographie :

- le Cerf élaphe *Cervus elaphus* dans l'ENS CLE28 « Montagne du Moulin et de Berthaut »,
- le Chat sauvage *Felis silvestris* et le Muscardin *Muscardinus avellanarius* dans le SIC n° FR2200566 « Coteaux de la Vallée de l'Automne ».

### 5.2 Observations sur site

En 2015, **11 espèces de mammifères** (hors chiroptères) ont été observées de façon directe ou grâce à des indices de présence (empreintes, fecès, restes de repas, etc.) sur le périmètre rapproché et sur les milieux adjacents :

- le Blaireau européen *Meles meles*,
- le chevreuil d'Europe *Capreolus capreolus*,
- l'Ecureuil roux *Sciurus vulgaris*,
- la Fouine *Martes foina*,
- le Hérisson d'Europe *Erinaceus europaeus*,
- le Lièvre d'Europe *Lepus europaeus*,
- le Rat musqué *Ondatra zibethicus*,
- le Rat surmulot *Rattus norvegicus*,
- le Renard roux *Vulpes vulpes*,
- le Sanglier *Sus scrofa*,
- la Taupe d'Europe *Talpa europaea*.

### 5.3 Axes de déplacement de la grande faune

Aucun axe de déplacement de la grande faune n'a été identifié sur le périmètre rapproché et à proximité. La très grande majorité des déplacements de ce groupe se font entre les milieux boisés au sud du projet.



## 5.4 Espèces remarquables

Le Blaireau européen *Meles meles* est la seule espèce remarquable de mammifères terrestres observée sur le périmètre rapproché.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Enjeux	
		Réglementaire	Patrimonial
Blaireau européen	<i>Meles meles</i>	Nul	Moyen

Synthèse des mammifères terrestres remarquables relevés sur le périmètre rapproché et à proximité

### Le Blaireau européen *Meles Meles*

Les mœurs du Blaireau européen sont principalement nocturnes. Il parcourt jusqu'à un ou deux kilomètres autour de son terrier pour trouver sa nourriture qui est majoritairement constituée de lombrics, mais aussi à l'occasion de végétaux ou de petits vertébrés comme des micromammifères ou des amphibiens. En hiver, le blaireau n'hiberne pas mais l'activité durant cette période est très réduite. L'organisation sociale chez cette espèce est importante et s'articule autour d'un clan. Les deux ou trois jeunes naissent début février.

**Des empreintes de Blaireau ont été observées à deux endroits sur le périmètre rapproché : sur le chemin longeant la lisère du marais de Monchy et sur un chemin forestier au lieu-dit « la Culture ».**





**Une actualisation a été réalisée par BIOTOPE en 2018.**

Sur le plan méthodologique, les résultats d'inventaire fournis par BIOTOPE s'appuient :

- Sur les observations physiques réalisées,
- Sur une analyse des potentialités d'accueil des milieux naturels du périmètre d'étude,
- Sur la bibliographie récente disponible.

Espèces	Espèces présentes en 2015 (CERE)	Espèces* présentes en 2018 (BIOTOPE)
Blaireau européen	OUI	OUI
Chevreuril d'Europe	OUI	OUI
Ecureuil roux	OUI	OUI
Fouine	OUI	OUI
Hérisson d'Europe	OUI	OUI
Renard roux	OUI	OUI
Rat musqué	OUI	OUI
Rat surmulot	OUI	OUI
Sanglier	OUI	OUI
Taupe d'Europe	OUI	OUI
Lièvre d'Europe	NON	OUI
Lapin de Garenne	NON	OUI
Ragondin	NON	OUI

Tableau 8 : Actualisation des inventaires de mammifères terrestres par BIOTOPE - 2018

\* 2 espèces sont considérées comme protégées en 2018 (Ecureuil roux et Hérisson d'Europe).



## 5.5 Espèces exotiques envahissantes

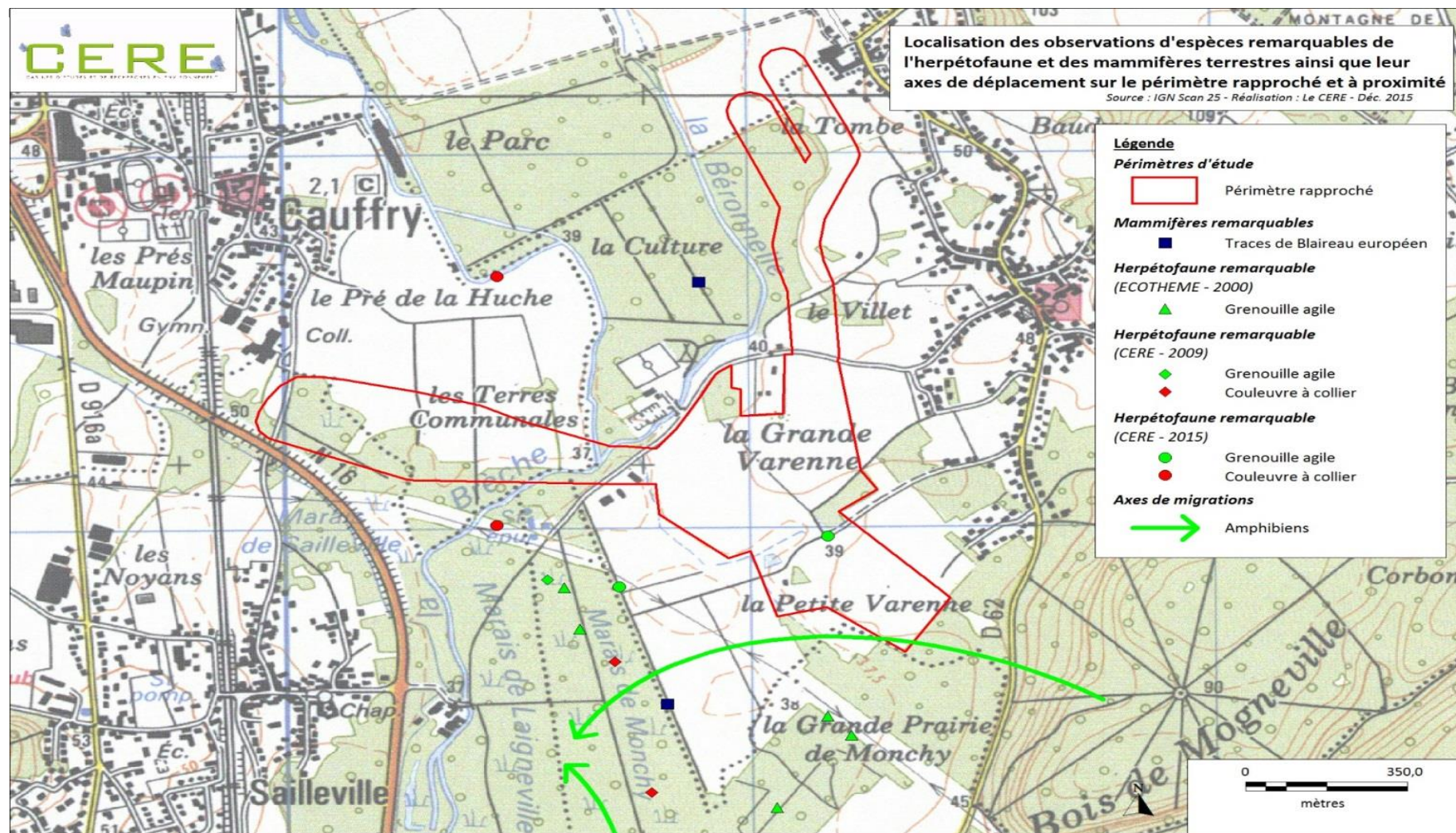
Le Rat musqué *Ondatra zibethicus* a été observé à deux reprises sur le périmètre rapproché. C'est la seule espèce exotique envahissante de la faune vertébrée présente sur la zone d'étude.

La localisation de ces observations est cartographiée dans le paragraphe II.3.3 relatif à la flore exotique envahissante.



ZAC du Marais à Mogneville  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces

S20



Observations d'espèces remarquables de l'herpétofaune et des mammifères terrestres ainsi que leurs axes de déplacement sur le périmètre rapproché et à proximité





## 6. Les chiroptères

### 6.1 Données bibliographiques

Onze espèces et 2 groupes d'espèces sont présents dans les zones Natura 2000. Le tableau suivant synthétise ces données.

Nom vernaculaire	Nom latin	ZPS	ZSC				SIC
		FR2212005	FR2200377	FR2200378	FR2200379	FR2200380	FR2200566
Grand murin	<i>Myotis myotis</i>		X				X
Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>						X
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>		X				X
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>						X
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteini</i>	X	X		X	X	X
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>		X				X
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>		X				X
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>						X
Noctule commune/de Leisler	<i>Nyctalus noctula/leislerii</i>		X				
Oreillard roux/gris	<i>Plecotus auritus/austriacus</i>						X
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	X				X	X
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		X				X
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>		X				

Synthèse des informations bibliographiques relatives aux chiroptères

A cela s'ajoute la détection de 3 espèces et d'un groupe d'espèce durant les prospections effectuées par le CERE en 2009 :

- le groupe des Oreillards indéterminés *Plecotus sp.*,
- le Murin de Daubenton *Myotis daubentonii*,
- la Sérotine commune *Eptesicus serotinus*,
- la Pipistrelle commune *Pipistrellus pipistrellus*.



Ces espèces étant localisées avec précision et les milieux étant toujours propices pour ces 4 espèces, les données des prospections de 2009 sur ou à proximité du périmètre rapproché sont cartographiées sur la même carte que les données de 2015.

## 6.2 Expertise de terrain

Les prospections de terrain réalisé durant la saison estivale de l'année 2015 ont permis de relevés la présence de **5 espèces de chiroptères** en chasse et/ou en transit sur le périmètre rapproché :

- le Murin à moustaches *Myotis mystacinus*,
- le Murin de Daubenton *Myotis daubentonii*,
- la Noctule commune *Nyctalus noctula*,
- la Sérotine commune *Eptesicus serotinus*,
- la Pipistrelle commune *Pipistrellus pipistrellus*.

Les résultats des prospections de 2009 n'ajoutent aucune nouvelle espèce sur ou à proximité de ce nouveau périmètre rapproché.

Les prospections de terrain réalisées durant la saison estivale de l'année 2015 ont permis de relever la présence de **5 espèces de chiroptères** en chasse et/ou en transit sur le périmètre rapproché. De par l'inscription de toutes les espèces de chauves-souris européennes à la Directive Habitats, toutes les espèces observées sont remarquables.

### Habitats d'espèces

#### Les zones de chasse

Sur le périmètre rapproché, les comportements des chauves-souris observées ont permis de trouver deux secteurs de chasse :

- le boisement situé à l'est de la D1016 et ses lisères au niveau des « Terres Communales » ; c'est un territoire de chasse **à fort enjeux** car il est fréquentés par toutes les espèces de chauves-souris recensées et l'activité de chasse y est très forte,
- Les lisières boisées au sud de la « Petit Varenne » où une Pipistrelle commune a été trouvée en chasse.

#### Les gîtes

Aucune chauve-souris et aucun gîte potentiel n'a été identifié sur le périmètre rapproché.

Toutefois, au regard de la présence d'espèces arboricoles (Noctule de Leisler, Murin à moustaches, Murin de Daubenton), il est possible que le boisement à l'ouest du périmètre rapproché contienne des arbres à cavités.

En ce qui concerne les espèces anthropophiles, des contacts de Pipistrelles communes et un de Sérotine commune en transit ont été détectés de façon précoce dans la nuit à proximité des habitations de Cauffry. IL est probable que ces deux espèces trouvent des gîtes dans les habitations de ce village.

### Les zones de transit

Pour transiter, les chauves-souris utilisent très souvent les éléments structurant du paysage comme les haies ou les lisières de boisements. Des activités de transit dans plusieurs secteurs du périmètre rapproché ont été identifiées:

- entre le village de Cauffry et le boisement à l'ouest du périmètre rapproché,
- au niveau du chemin forestier et des lisières de la zone boisée au nord-est de la Béronnelle,
- à proximité du point d'eau de la « Petit Varenne », point d'abreuvement pour les chauves-souris gîtant et chassant dans les alentours.

## 6.3 Espèces remarquables

De par l'inscription de toutes les espèces de chauves-souris européenne à la Directive Habitats, toutes les espèces observées sont remarquables.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Enjeux	
		Réglementaire	Patrimonial
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	Moyen	Faible
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	Moyen	Moyen
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	Moyen	Fort
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	Moyen	Moyen
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Moyen	Faible

Synthèse des chiroptères remarquables relevés sur le périmètre rapproché et à proximité

### Le Murin à moustaches *Myotis mystacinus*

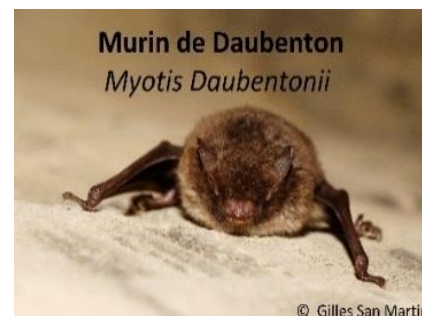
Le Murin à moustaches est une petite chauve-souris très flexible dans son choix de gîtes comme dans ses territoires de chasse. Principalement retrouvée dans des petites caves ou à proximité des entrées des plus vastes grottes, l'espèce va se glisser dans divers espaces disjoints en période estivales : volets ouverts, linteaux de grange, disjointements de ponts, bardages en bois, crevasses de vieux troncs, écorces décollées... Ce Murin se retrouve aussi bien dans des milieux urbains qu'en forêt, chassant à proximité de son gîte (rayon moyen de 650m et maximum de 3km).



**Un Murin à moustaches en transit a été détecté à proximité du point d'eau de la « Petit Varenne ».**

### **Le Murin de Daubenton *Myotis daubentonii***

Le Murin de Daubenton est l'espèce la plus commune du genre *Myotis* en France. Inféodé aux milieux humides et en eau, elle chasse régulièrement en rase-motte au-dessus des eaux calmes (plans d'eau et cours d'eau peu ou pas agité) et fait des excursions dans des territoires boisés à proximité. Concernant les gîtes de repos, c'est une espèce cavernicole en hiver et généralement arboricole en été. Mais il est également possible de trouver des individus isolés voire des colonies de parturition dans des constructions humaines comme à l'intérieur de tunnels ou sous les ponts.



**Le Murin de Daubenton a été détecté à proximité de la Brèche, qui est certainement un secteur de chasse pour cette espèce. En 2009, cette espèce avait été observée un peu plus au sud dans le Marais de Monchy.**

### **La Noctule de Leisler *Nyctalus leisleri***

Comme la Noctule commune, elle fréquente également les massifs forestiers de feuillus où elle chasse les insectes de la canopée mais s'adapte très bien aux milieux plus ouverts. Les gîtes d'été sont principalement arboricoles (anciennes loges de Pic épeiche, caries, décollements d'écorce...). Contrairement aux autres espèces de Noctule, la Noctule de Leisler peut quitter son gîte d'un vol quasi horizontal, lui permettant de loger dans des cavités à 1,5 mètre du sol.



**Une Noctule de Leisler a été détectée en chasse le long de la lisière de boisement au lieu-dit des « Terres communales ».**

### **La Sérotine commune *Eptesicus serotinus***

La Sérotine commune est une espèce largement synanthrope et éclectique concernant ses gîtes ainsi que ses territoires de chasse. Les colonies de mise-bas et d'élevage des jeunes sont très souvent localisées dans des petits espaces sous les toitures des maisons, anciennes comme récentes. En hiver, les individus hibernent individuellement dans les interstices du bâti. Elle est souvent difficile à trouver car, malgré sa grande taille, elle se faufile souvent au fond des fissures à l'abri des regards extérieurs. Elle chasse principalement dans des milieux ouverts comme les espaces ouverts agricoles (vergers, pâturages) et anthropiques (parcs urbains, plans d'eau). Son régime alimentaire est constitué principalement de Coléoptères et de Lépidoptères.



**Quelques individus de cette espèce ont été recensés chassant dans le boisement à l'ouest du périmètre rapproché et en lisière de ce dernier. Un individu a également été détecté entre le village de Cauffry et ce même territoire de chasse.**



### La Pipistrelle commune *Pipistrellus pipistrellus*

La Pipistrelle commune est l'espèce la plus répandue en France. Les colonies de mise-bas et d'élevage des jeunes se retrouvent majoritairement sous les toitures du bâti ou elle peut supporter des températures de chaudes journées d'été.

Très opportuniste, cette espèce se nourrit essentiellement de Diptères (moucheron, moustiques...) et de nombreux autres insectes lorsque l'offre en nourriture se restreint. Elle a un vol très bien adapté la chasse en milieu semi-ouvert.



**La Pipistrelle commune a été contactée dans trois secteurs boisés différents. Cette espèce semble très attachée aux espaces forestiers localement. L'activité de cette espèce, particulièrement bien représentée dans toutes les régions et tous les types de milieux de France, n'est pas très élevée sur le périmètre rapproché.**

### Une actualisation a été réalisée par BIOTOPE en 2018.

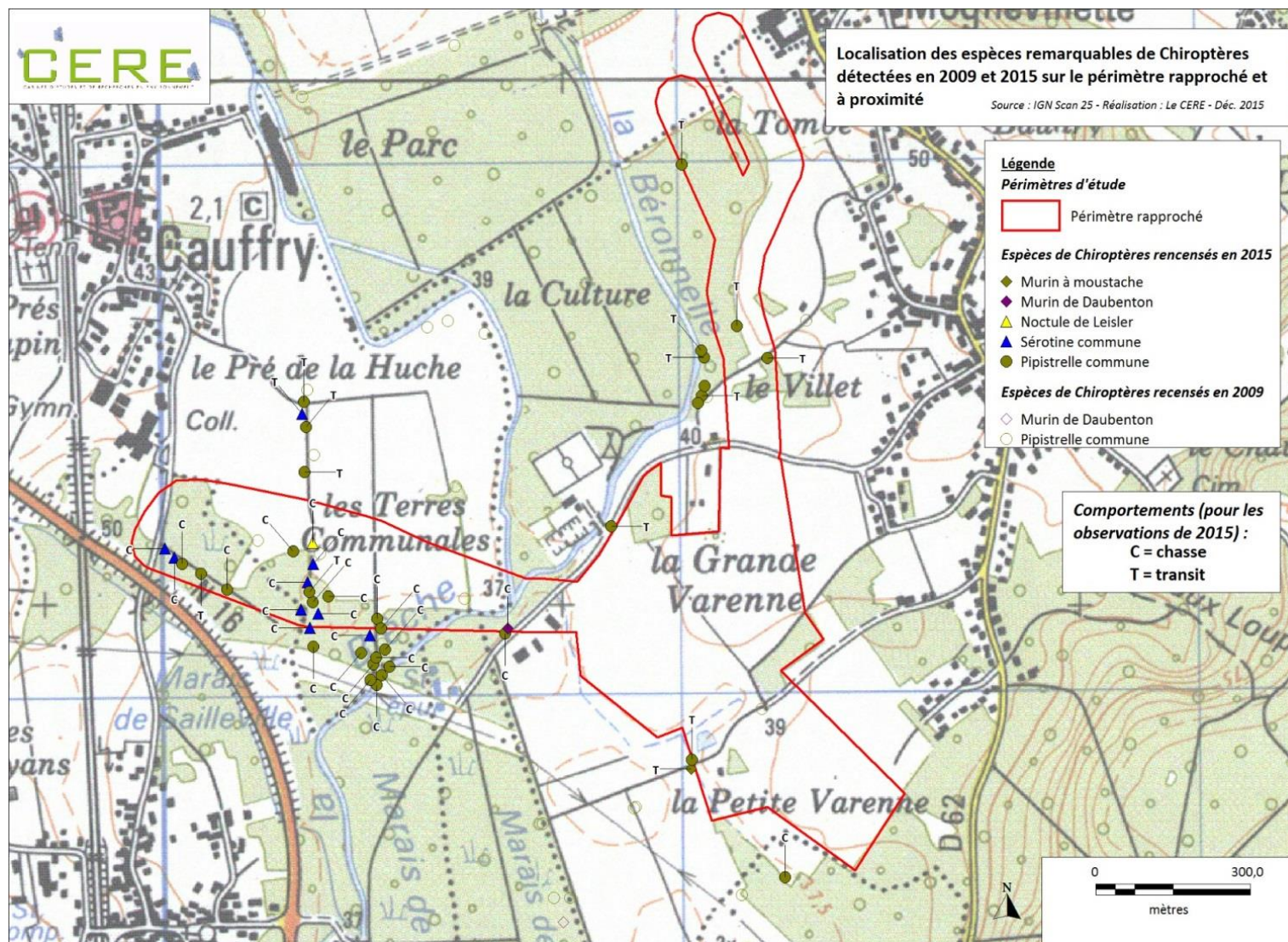
Ces espèces ont été recensées lors d'un inventaire réalisé par le CERE en 2015. Une actualisation a été réalisée par BIOTOPE en 2018.

Sur le plan méthodologique, les résultats d'inventaire fournis par BIOTOPE s'appuient :

- Sur les observations physiques réalisées,
- Sur une analyse des potentialités d'accueil des milieux naturels du périmètre d'étude
- Sur la bibliographie récente disponible.

Espèces	Espèces présentes en 2015 (CERE)	Espèces présentes en 2018 (BIOTOPE)
Noctule de Leisler	OUI	OUI
Murin de Daubenton	OUI	OUI
Pipistrelle commune	OUI	OUI
Sérotine commune	OUI	OUI
Murin à moustaches	OUI	OUI

Actualisation des inventaires de chiroptères par BIOTOPE - 2018



Localisation des espèces remarquables de Chiroptères détectées en 2009 et 2015 sur le périmètre rapproché et à proximité



## 7. L'entomofaune

### 7.1 Données bibliographiques

Plusieurs espèces remarquables sont citées dans la bibliographie. Elles concernent les groupes des lépidoptères, des odonates et des coléoptères. La liste complète est fournie dans le tableau suivant :

Groupe	Nom verna	Nom latin	ZPS	ZSC			SIC		ENS		ZICO	
			FR221200 5	FR220037 7	FR220037 8	FR220037 9	FR220038 0	FR220056 6	CLE2 8	CLE2 9	PEO 6	PEO 9
Coléoptères	Cicindèle des champs	<i>Cicindela campestris</i>								X		
	Grand capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>						X				
	Lucane Cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>	X	X			X					
	Pique-prune	<i>Osmoderma eremita</i>						X				
Lépidoptères	Ecaille chinée	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>			X						X	
	Fluoré	<i>Colias australis</i>								X		
	Grand changeant mars	<i>Apatura iris</i>								X		
	Petit mars changeant	<i>Apatura ilia</i>							X			
	Sphinx de l'épilobe	<i>Proserpinus proserpina</i>						X				



ZAC du Marais à Mogneville  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces

Odonates	Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>	X				X					
	Caloptéryx vierge	<i>Calopteryx virgo</i>							X			
	Cordulégastre annelé	<i>Cordulegaster boltonii</i>						X				
	Orthétrum brun	<i>Orthetrum brunneum</i>						X				

Liste des espèces remarquables citées dans la bibliographie





A celles-ci s'ajoute une espèce remarquable observée grâce aux prospections réalisées par le CERE en 2009 sur un périmètre rapproché beaucoup plus étendu, il s'agit de la Grisette *Carcharodus alceae* qui avait été observée en lisière de « la Garenne », lieu-dit situé bien plus au sud-ouest du périmètre d'étude de 2015. Suite aux prospections de 2015, les plantes hôtes pour cette espèce n'ont pas été retrouvées au sein du périmètre rapproché, elle n'est donc pas susceptible de s'y reproduire.

Une deuxième espèce remarquable, le Grand Mars changeant *Apatura iris* avait été relevée en 2000 par le bureau d'études Ecothème au sein du Marais de Monchy. Cette espèce n'a pas été retrouvée au sein du périmètre rapproché suite aux prospections de 2009 et 2015.

Parmi les espèces citées dans le tableau précédent seules le Cordulégastre annelé, le Caloptéryx vierge et l'Ecaille chinée ont été retrouvées lors des prospections de 2009 et 2015.

Les autres espèces ne retrouvent pas de plantes hôtes ou d'habitats favorables à leur reproduction sur le périmètre rapproché.

## 7.2 Cortèges entomologiques

Les habitats dans lesquels évoluent les insectes inventoriés sont classés en trois catégories :

- les milieux ouverts à savoir les prairies, les pâtures, les bandes herbacées, l'ancien potager
- les milieux fermés à savoir les boisements et lisières, les bosquets et haies et la coupe forestière
- les milieux humides et aquatiques, à savoir les cours d'eau et leur végétation rivulaire, le fossé en eau, les plans d'eau et la mégaphorbiaie
- les milieux totalement artificialisés à savoir la zone rudérale, les cultures, les chemins, routes et le bâti

Le tableau suivant détaille le nombre d'espèces de lépidoptères, d'odonates, d'orthoptères, de coléoptères et d'espèces remarquables en fonction de ces différents milieux.

	Milieux ouverts	Milieux semi-fermés et fermés	Milieux humides et aquatiques	Nombre total d'espèces	Nombre d'espèces remarquables
<b>Rhopalocères</b>	14	9	1	24	3
<b>Hétérocères</b>	8	5	2	15	2
<b>Odonates</b>	0	0	15	15	4
<b>Orthoptères</b>	7	5	0	12	2
<b>Coléoptères</b>	5	4	0	9	0
<b>Nombre total d'espèces</b>	34	23	18	75	11
<b>Nombre d'espèces remarquables</b>	3	2	6	11	/

Nombre d'espèces d'insectes recensées par groupes et par milieux

## Les milieux ouverts

### Cortèges entomologiques :



Sur le périmètre rapproché et ses abords, 34 espèces (14 rhopalocères, 8 hétérocères, 7 orthoptères et 5 coléoptères) peuvent être rattachées **au cortège des milieux ouverts**.

La plupart de ces espèces peuvent être rassemblées dans le **sous-cortège des espèces ubiquistes**, c'est-à-dire que l'on peut retrouver sur des milieux ouverts très variés.

**Myrtil (*Maniola jurtina*)**

Il s'agit d'espèces communes telles que le Myrtil *Maniola jurtina*, la Piéride de la rave *Pieris rapae*, la Belle-dame *Cynthia cardui*, le Lambda *Autographa gamma*, le Criquet des pâtures *Chorthippus parallelus*, ou encore la Grande sauterelle verte *Tettigonia viridissima*.

D'autres espèces sont plus inféodées à des milieux ouverts particuliers et forme le **sous-cortège des espèces appréciant les pâtures et prairies** : il s'agit par exemple de l'Argus brun *Plebeius agestis* ou de la Decticelle bariolée *Metrioptera roeselii*.

### Espèces remarquables :

Parmi les espèces recensées sur le périmètre rapproché et ses abords et inféodées aux milieux ouverts, 3 d'entre elles sont remarquables en Picardie. Il s'agit :

- du Petit nacré *Issoria lathonia*, à enjeu patrimonial moyen
- du Criquet verte-échine *Chorthippus dorsatus*, à enjeu patrimonial fort
- du Criquet des clairières *Chrysochraon dispar*, à enjeu patrimonial moyen

### **Les prairies et pâtures**

Les relevés entomologiques sur les prairies et pâtures correspondent aux relevés 6, 17, 19 et 26. Les insectes ayant été observés au sein des prairies et pâtures abritent essentiellement des espèces ubiquistes telles le Vulcain, le Fadet commun ou le Souci observés en vol ou bien encore le Criquet mélodieux. Dans les prairies où la végétation est plus haute, on observe des espèces appartenant au sous-cortège des espèces de prairies et pâtures telles la Decticelle bariolée ou le Conocéphale bigarré. Un odonate, l'Aesche bleu, y a également été relevé en alimentation. Toutes ces espèces sont communes.

En revanche, deux pâtures qui semblent gérées de manière extensive et situées au sud de la rue de la Brèche accueillent une espèce d'orthoptère remarquable : il s'agit du Criquet verte-échine *Chorthippus dorsatus*, espèce à enjeu patrimonial fort où 4 individus ont été notés en reproduction.

Concernant le Petit-nacré, rhopalocère observé en 2009 au sud-ouest du lieu-dit « la grande Prairie de Monchy », ce papillon apprécie les friches, prairies, pelouses fleuries et la chenille se développe sur les espèces du genre *Viola* sp. Ces plantes hôtes n'ont pas été retrouvées au sein du périmètre rapproché. Ce papillon se reproduit vraisemblablement près du lieu où il a été retrouvé en 2009 au niveau du lieu-dit « la Garenne » présentant des habitats favorables à sa reproduction.

*Ainsi, les prairies et pâtures présentent un intérêt patrimonial faible à ponctuellement fort pour l'entomofaune.*

### Les bandes herbacées

Les bandes herbacées prospectées sont situées au niveau des relevés entomologiques 9 et 21. Celles correspondant au relevé 9 sont situées en dehors du périmètre rapproché à l'ouest du lieu-dit « la Tombe », elles sont situées en lisières de boisement, on y retrouve donc des espèces de milieux ouverts qui sont ubiquistes comme la Piéride du Navet ou la Belle-Dame et le Criquet des pâtures associées à des espèces typiques des prairies et pâtures telles la Decticelle bariolée et le Conocéphale bigarré. A celles-ci s'ajoutent des espèces typiques de lisières comme le Citron, la Carte géographique, le Tircis ou le Gomphocère roux.

En revanche, un orthoptère remarquable en Picardie a été noté en reproduction au niveau de la bande herbacée du relevé 9 : il s'agit du **Criquet des clairières** *Chrysochraon dispar*, à enjeu patrimonial moyen. En effet, deux individus y ont été relevés.

Concernant les bandes herbacées situées au niveau du relevé 21, toutes sont communes ; il s'agit par exemple du Caloptéryx éclatant venu s'y poser.

Les bandes herbacées présentent un **intérêt patrimonial faible à moyen** pour l'entomofaune (enjeu moyen pour celles situées en dehors du périmètre rapproché).

### L'ancien potager

Cette ancien potager est situé aux abords immédiats du périmètre rapproché, au sud du lieu-dit « les Terres communales », relevé entomologique numéro 23.

Il n'abrite aucun insecte remarquable et aucune plante hôte d'insecte remarquable n'y a été identifiée.

L'ancien potager, situé en dehors du périmètre rapproché, ne présente qu'un **intérêt patrimonial faible** pour l'entomofaune.

### Les milieux semi-fermés et fermés

#### Cortèges entomologiques :



Robert-le-Diable  
(*Polygonia c-album*)

23 espèces ont été recensées dans les milieux fermés et semi-fermés (9 rhopalocères, 5 hétérocères, 5 orthoptères et 4 coléoptères) peuvent être rattachées aux milieux ouverts.

Ce sont essentiellement des lépidoptères comme la Sylvaine *Ochlodes venatus*, le Robert-le-Diable *Polygonia c-album*, l'Ecaille chinée *Euplagia quadripunctaria* ou encore de la Mélanthie pie *Melanthia procellata*, mais aussi des orthoptères tels que le Gomphocère roux *Gomphocerippus rufus* et la Decticelle cendrée *Pholidoptera griseoaptera*.

Les autres espèces contactées sont issues soit des boisements (le Tircis *Pararge aegeria*, la Cucullie de la scrophulaire *Shargacucullia scrophulariae*) soit de buissons proches (l'Amaryllis *Pyronia tithonus* et le Phanéroptère porte-faux *Phaneroptera falcata*).

#### Espèces remarquables :

Parmi les espèces recensées sur le périmètre rapproché et ses abords et inféodées aux milieux fermés et semi-fermés, 2 d'entre elles sont remarquables en Picardie. Il s'agit :

- du Petit sylvain *Limenitis camilla*, à enjeu patrimonial fort
- de l'Ecaille chinée *Euplagia quadripunctaria*, à enjeu réglementaire moyen



Le groupe d'experts sur les invertébrés de la convention de Berne considère que seule la sous-espèce *Callimorpha quadripunctaria rhodonensis* (endémique de l'île de Rhodes) est menacée en Europe. De ce fait, **en France, l'Ecaïlle chinée ne nécessite pas la mise en œuvre de mesures de gestion particulières**. En effet, c'est une espèce fréquente, trouvant par ailleurs, sur le site, une étendue particulièrement importante d'habitats favorables.

### **Les boisements, bosquets et lisières**

Les boisements et bosquets n'abritent pas une entomofaune diversifiée. En revanche, les lisières de ceux-ci abritent d'avantage d'espèces d'insectes, à savoir parmi les espèces communes typiques de lisières : le Tircis, la Decticelle cendrée et le Phanéroptère commun ou bien parmi les espèces de milieux ouverts, des espèces ubiquistes telles la Petite tortue, le Paon du jour, la Timandre aimée, le Gamma et la Grande sauterelle verte. Une espèce typique des milieux humides ouverts y a été notée : il s'agit de la Noctuelle à museau.

Le Petit sylvain *Limenitis camilla*, qui est une espèce appréciant les clairières, lisières, allées forestières et bois clairs et dont la chenille se reproduit sur les chèvrefeuilles *Lonicera periclymenum*, *L. xylosteum* et *L. caprifolium*. Un individu avait été retrouvé près d'une mégaphorbiaie au lieu-dit la "Grande prairie de Monchy" au sud de la future ZAC et en dehors du périmètre rapproché. Une de ses plantes hôtes *Lonicera periclymenum* se retrouvent au niveau des lisières de boisement au sud-ouest du lieu-dit « les Terres Communales » et en lisière de boisement au nord au lieu-dit « le Villet ».

Concernant, le Grand Mars changeant *Apatura iris*, cette espèce n'a pas été réobservée depuis l'an 2000 et les plantes dont se nourrit sa chenille en l'occurrence les Saules qui doivent être situés près de Grand boisement préférés par les adultes, sont essentiellement présentes au niveau des marais de Monchy et de Laigneville.

Enfin, l'Ecaïlle chinée, espèce à enjeu réglementaire moyen, trouve les plantes hôtes dont se nourrit sa chenille au niveau des lisières sur le périmètre rapproché (diverses espèces herbacées et sur des ligneux (arbres, arbustes, lianes) : Ortie dioïque, Lamiers, Sauge des prés mais aussi des plantes ligneuses des genres *Rubus*, (comme le Framboisier), *Corylus* (Noisetier), *Lonicera* (Chèvrefeuille des haies). Ces plantes sont notamment retrouvées au niveau des lisières de boisement au sud-ouest du lieu-dit « les Terres Communales » et en lisière de boisement au nord au lieu-dit « le Villet ».

Ainsi, les lisières de boisement du périmètre rapproché présentent un **enjeu patrimonial fort** pour le Petit sylvain notamment et un **enjeu réglementaire moyen** pour l'Ecaïlle chinée.

### **Les haies**

Les haies correspondent aux relevés entomologiques 17 et 25. Une faible diversité d'insecte y a été notée. On retrouve au pied de ces habitats des espèces ubiquistes de milieu ouvert comme la Petite tortue ou le Criquet des pâtures et comme il s'agit d'un milieu semi-fermé, on y retrouve également des espèces typiques de lisières comme le Gomphocère roux et le Méconème tambourinaire. Toutes ces espèces sont communes.

Ainsi, les haies présentes sur le périmètre rapproché ne sont que d'un **intérêt patrimonial faible** pour l'entomofaune.



### La coupe forestière

Une coupe forestière récente est située au sein du boisement située au sud-ouest du lieu dit « Les Terres communales ». Elle correspond au relevé entomologique numéro 25. Seul le Criquet des pâtures, espèce commune y a été relevé en reproduction, ce qui peut s'expliquer par le fait que ce milieu est encore pionnier.

Ainsi, la coupe forestière ne présente qu'un **intérêt patrimonial faible** pour l'entomofaune.

### Les milieux humides



**Cordulegastre annelé**  
(*Cordulegaster boltonii*)

Source : orchidee-poitou-charentes.org

18 espèces appartiennent au cortège des espèces de milieux humides et aquatiques ont été recensées. Parmi celles-ci 1 espèce de rhopalocère, 2 espèces d'hétérocères et 15 espèces d'odonates peuvent y être rattachés. Elles bénéficient de la proximité de phragmitaies, des boisements humides et du réseau hydrographique situés en dehors et en partie sur le périmètre rapproché.

### Espèces remarquables :

Parmi les espèces recensées sur le périmètre rapproché et ses abords et inféodées aux milieux humides et aquatiques, 6 d'entre elles sont remarquables en Picardie. Il s'agit :

- de la Noctuelle des roselières *Arenostola phragmitidis*, à enjeu patrimonial moyen
- du Grand Mars changeant *Apatura iris*, à enjeu patrimonial fort
- du Caloptéryx vierge *Calopteryx virgo*, à enjeu patrimonial moyen
- du Cordulégastre annelé *Cordulegaster boltonii*, à enjeu patrimonial moyen
- de la Grande Aesche *Aeshna grandis*, à enjeu patrimonial moyen
- du Leste brun *Sympecma fusca*, à enjeu patrimonial moyen

Un premier cortège, celui des « **zones humides** » peut être identifié. Parmi ce cortège, un sous-cortège d'espèces appréciant les **milieux ouverts humides** peut-être identifié : il s'agit de la Noctuelle des roselières *Arenostola phragmitidis* et de la Noctuelle à museau *Hypena proboscidalis*. Une autre espèce peut être rattachée au sous-cortège d'espèces des **boisements humides** : il s'agit du Grand mars changeant *Apatura iris*.

Un second cortège, celui des « **zones en eau** » comprend la totalité des espèces d'odonates car, bien que nombre de ces insectes utilisent les milieux ouverts et fermés pour l'alimentation ou la maturation sexuelle par exemple, les zones en eau représentent leur lieu de reproduction, de ponte et de développement larvaire. Ainsi, ce cortège regroupe 15 espèces d'odonates se répartissant en 3 « sous-cortèges ».

Le premier sous-cortège est celui des espèces préférant les **eaux stagnantes strictes** et il comprend 3 espèces communes et 1 espèce remarquable en région. Il s'agit de du Leste brun *Sympecma fusca* (espèce remarquable), du Sympetrum sanguin *Sympetrum sanguineum*, de l'Aesche bleu *Aeshna cyanea* et de l'Agrion porte-coupe *Enallagma cyathigerum*.



Le deuxième sous-cortège est celui des espèces pouvant se reproduire à la fois dans **des eaux stagnantes et des eaux faiblement courantes** (faciès lentiques présents par endroit). Il comprend 7 espèces communes telles la Libellule déprimée *Libellula depressa*, l'Agrion élégant *Ischnura elegans* ou encore du Crothémis écarlate *Crocothemis erythraea*. Une espèce appartenant à ce cortège est remarquable en région ; il s'agit de la grande Aeshne *Aeshna grandis*.

Enfin, un dernier sous-cortège peut être identifié ; il s'agit de 3 espèces se reproduisant uniquement **en eaux courantes** : on y retrouve le Caloptéryx vierge *Calopteryx virgo* et du Cordulégastre annelé *Cordulegaster boltonii*, deux espèces remarquables en région et d'une espèce commune, le Caloptéryx éclatant *Calopteryx splendens*.

### **Les cours d'eau et leur végétation rivulaire**

Deux cours d'eau intersectent le périmètre rapproché ; il s'agit de la Béronelle et de la Brèche qui ont un point de jonction et sont en communication au niveau de la rue de la Brèche. Deux relevés ont été effectués au niveau de la Béronelle et sa végétation rivulaire qui correspondent aux relevés entomologiques 10 et 13. Les insectes qui sont présents au sein de la végétation rivulaire sont typiques de milieux ouverts et sont ubiquistes comme le Myrtil ou le Criquet mélodieux ou plus exigeant comme l'Alternée ou le Conocéphale bigarré. Au sein de la Béronelle et sa végétation rivulaire, plusieurs odonates y ont été notés typiques de milieux courants comme le Caloptéryx éclatant ou typique de milieux stagnants à faiblement courants comme la Petite nymphe à corps de feu ou la Naïade au corps vert. Enfin, le Caloptéryx vierge *Calopteryx virgo*, espèce remarquable en région (à enjeu patrimonial moyen) y a été relevé. En effet, plusieurs individus ont été notés posés ou en vol dans la végétation rivulaire ou en lisière de boisement aux alentours de ce cours d'eau. Les deux cours d'eau sont assez similaires et semblent tous deux favorables à la reproduction de cet odonate remarquable. Les végétations rivulaires sont des lieux d'émergence pour les larves de cette espèce.

Enfin, les cours d'eau : La Béronelle et la Brèche présentent ponctuellement des zones à *Phragmites australis*, qui est la plante utile à la reproduction de la Noctuelle des roselières observée à « le Villet ».

Concernant les rus des Blancards et le ru des Terres communales, ils ne présentent pas d'espèces particulières. Le ru des Blancards ne présente pas d'écoulement permanent sur une partie et est fortement impacté par l'occupation des gens du voyage.

**Ainsi, les cours d'eau (la Béronelle et la Brèche), et leurs végétations rivulaires présentent un enjeu patrimonial moyen pour l'entomofaune. Les rus présentent un enjeu patrimonial faible.**

### **Le fossé en eau**

Un fossé est situé au lieu-dit « le Villet » et correspond au relevé entomologique numéro 5. Les insectes de milieux ouverts ubiquistes qui y ont été relevés sont la Piéride de la rave, la Pyrale de l'ortie ou la Coccinelle à 7 points. Un insecte de milieu prairial y a été noté en reproduction : il s'agit de la Decticelle bariolée et un odonate appréciant les eaux courantes y a également été noté posé : il s'agit du Caloptéryx éclatant. Parmi les espèces relevées en 2009, la Noctuelle des Roselières avait été capturée lors de la chasse de nuit. Celle-ci trouve son habitat de reproduction à proximité à l'est du périmètre rapproché (en dehors de celui-ci) parmi la roselière qui accueille la plante hôte de sa chenille qui se développe dans les tiges du roseau à balais : *Phragmites australis*.

En 2009, le Cordulégastre annelé *Cordulegaster boltonii* fut observé au sein de la roselière située au nord du lieu-dit « le Villet ». Cet odonate apprécie les ruisseaux et parfois les petites rivières pour sa reproduction. Le fossé en eau est un lieu potentiel de reproduction pour cette espèce. En 2009 également, le Leste brun fut identifié en lisière de la peupleraie occupant le lieu-dit « le Parc » au nord-ouest du périmètre rapproché. Cet odonate apprécie les



eaux stagnantes à faiblement courantes particulièrement les zones d'accumulation de débris végétaux flottants, ce qui correspond à ce fossé en eau comme habitat de reproduction potentiel pour cette espèce.

*Ainsi, le fossé en eau présente un **enjeu patrimonial moyen** pour l'entomofaune.*

### **Les plans d'eau et leur végétation rivulaire**

Les plans d'eau prospectés au sein du périmètre rapproché correspondent aux relevés entomologiques numéros 2 et 27. Au sein du plan d'eau (et sa végétation rivulaire) situé au niveau du relevé numéro 2 ont été relevés l'Argus bleu en alimentation, l'Agrion jouvencelle posé et deux orthoptères : le Criquet mélodieux et le Conocéphale bigarré en reproduction. Ce plan d'eau s'assèche assez tôt en saison et n'est pas le type d'habitat favorable à la reproduction des odonates remarquables identifiés au sein du périmètre rapproché.

Au niveau du plan d'eau situé au niveau du relevé 27, seul l'Agrion jouvencelle a été noté posé. Ce plan d'eau ne présente que peu de végétation aquatique flottante et n'est donc pas attractif pour le Leste brun ou la Grande Aesche.

Enfin, un dernier plan d'eau est situé au sud-ouest du périmètre rapproché au sud du lieu dit « la Grande Varenne » parmi un bosquet. Il n'a pas fait l'objet d'un relevé entomologique dédié. Cependant, celui-ci est très pollué par la présence de déchets d'origine anthropique. Il est de ce fait non favorable à la reproduction des odonates, notamment remarquable.

*Les plans d'eau et leur végétation rivulaire ne présentent **qu'un enjeu patrimonial faible** pour l'entomofaune.*

### **La mégaphorbiaie**

Une mégaphorbiaie est située à l'est du périmètre rapproché au lieu-dit « le Villet ». Elle présente une végétation dense et haute dominée par la Grande prêle *Equisetum telmateia* mais on note également la présence par endroit du Roseau commun *Phragmites australis*, qui est la plante hôte de la Noctuelle des roselières observée juste à côté en 2009.

*Ainsi, cette mégaphorbiaie présente un **enjeu patrimonial moyen** pour l'entomofaune.*

### **Les milieux totalement artificialisés**

#### **La zone rudérale**

La zone rudérale est située au niveau du relevé entomologique numéro 11. Au sein de celle-ci seules des espèces communes y ont été relevées ; citons parmi les rhopalocères l'Amaryllis, la Piéride du Navet ou l'Argus bleu, parmi les hétérocères : la Cucullie scrophulaire en reproduction ou la Mélanippe claire ou bien parmi les orthoptères des espèces ubiquistes comme le Criquet mélodieux ou le Criquet des pâtures et parmi les espèces appréciant les prairies et pâture : la Decticelle bariolée.

*N'abritant que des espèces communes, cette zone ne présente **qu'un enjeu patrimonial faible** pour l'entomofaune.*

#### **Les cultures**

Les cultures correspondent aux relevés entomologiques 8, 12 et 20. Seules des espèces communes y ont été notés en vol telles la Piéride de la rave, la Belle-Dame et la Petite tortue ou encore le Caloptéryx éclatant observé en vol.

Les cultures sont traitées de façon intensive, la flore n'y est donc que très peu diversifiée rendant ce milieu non favorable au développement de la faune invertébrée. Ainsi, aucun insecte remarquable ne s'y reproduit.

*Ces habitats présentent donc un **intérêt écologique faible** pour la faune invertébrée.*

### **Les chemins, les routes et le bâti**



ZAC du Marais à Mogneville  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces



Au niveau des bâtiments, des chemins et routes, la végétation est absente ou très restreinte et rase, donc aucune zone de reproduction, d'alimentation ou de refuge n'est disponible pour la faune invertébrée.

Ainsi, le bâti, les chemins et les routes présentent donc un **intérêt écologique nul** pour la faune invertébrée sur la zone d'étude

Cortèges de la faune invertébrée sur le site d'étude			
Milieux	Habitats associés	Enjeu réglementaire	Enjeu patrimonial
ouverts	Les prairies et pâtures	Nul	Faible à Fort
	Les bandes herbacées	Nul	Faible à Moyen
	L'ancien potager	Nul	Faible
semi-fermés et fermés	Les boisements, bosquets et lisières	Nul à Moyen	Fort
	Les haies	Nul	Faible
	La coupe forestière	Nul	Faible
humides et aquatiques	Les cours d'eau et leur végétation rivulaire	Nul	Moyen
	Le fossé en eau	Nul	Moyen
	Les plans d'eau et leur végétation rivulaire	Nul	Faible
	La mégaphorbiaie	Nul	Moyen
artificiels	La zone rudérale	Nul	Faible
	Les cultures	Nul	Faible
	Les chemins, les routes et le bâti	Nul	Nul

Niveau d'enjeu par cortèges de la faune invertébrée sur le site d'étude

Ces espèces ont été recensées lors d'un inventaire réalisé par le CERE en 2015.





**Une actualisation a été réalisée par BIOTOPE en 2018.**

Sur le plan méthodologique, les résultats d'inventaire fournis par BIOTOPE s'appuient :

- Sur les observations physiques réalisées,
- Sur une analyse des potentialités d'accueil des milieux naturels du périmètre d'étude
- Sur la bibliographie récente disponible.





Espèces	Espèces patrimoniales présentes en 2015 (CERE)	Espèces patrimoniales* présentes en 2018 (BIOTOPE)
Grand Mars Changeant	OUI	OUI
Petit Sylvain	OUI	OUI
Théda de l'Orme	OUI	NON
Petit Nacré	OUI	NON
Caloptéryx Vierge	OUI	OUI
Cordulégastre annelé	OUI	OUI
Grande Aeschne	OUI	NON
Leste Brun	OUI	OUI
Criquet verte-échine	OUI	OUI
Criquet des clairières	OUI	OUI

Tableau 9 : Actualisation des inventaires entomofaune par BIOTOPE - 2018

\* En raison de l'évolution des statuts de patrimonialité, seules 3 espèces sont encore considérées comme patrimoniales en 2018 (Grand Mars Changeant, Cordulégastre annelé, Criquet verte échine).

### 7.3 Espèces remarquables




Parmi les espèces identifiées, 11 d'entre elles peuvent être considérées comme remarquables en Picardie. 7 d'entre elles sont à enjeu patrimonial moyen, 3 d'entre elles sont en à enjeu patrimonial **fort et une autre est à enjeu réglementaire moyen**. Elles sont présentées dans le prochain tableau et localisées au niveau de la carte suivante.

Groupe	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Enjeu réglementaire	Enjeu patrimonial	Nombre d'individus	Observation sur le site	Source	Photo
Rhopalocères	<i>Limenitis camilla</i>	Petit sylvain	Nul	Fort	1	près d'une mégaphorbiaie au lieu-dit la "Grande prairie de Monchy" au sud de la future ZAC et <u>en dehors du périmètre rapproché</u>	Donnée bibliographique : CERE 2009	 <p>Source : lepinet.fr</p>
	<i>Issoria lathonia</i>	Petit nacré	Nul	Moyen	1	au sud-ouest du lieu-dit la "Grande prairie de Monchy", <u>en dehors du périmètre rapproché</u>	Donnée bibliographique : CERE 2009	
	<i>Apatura iris</i>	Grand mars changeant	Nul	Fort	?	au sein du Marais de Monchy, <u>en dehors du périmètre rapproché</u>	Donnée bibliographique : ECOTHEME 2000	
	<i>Arenostola phragmitidis</i>	Noctuelle des roselières	Nul	Moyen	1	au cours de la chasse de nuit du 14/08/2009 au lieu-dit "le Villet"	Donnée bibliographique : CERE 2009	 <p>Auteur : P. MOTHIRON</p>



ZAC du Marais à Mogneville  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces

Sao

Groupe	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Enjeu réglementaire	Enjeu patrimonial	Nombre d'individus	Observation sur le site	Source	Photo
								Source : lepinet.fr
	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Ecaille chinée	Moyen	Nul	1	au cours de la chasse de nuit du 14/08/2009 au lieu dit "le Villet"	Donnée bibliographique : CERE 2009	
Odonates	<i>Calopteryx virgo</i>	Caloptéryx vierge	Nul	Moyen	12 en 2015 1 en 2009	posé ou en vol près du ruisseau et de la rivière et posé en lisière boisement en 2009, observé au lieu-dit "le Parc", <u>au sein et en dehors du périmètre rapproché</u>	Donnée bibliographique : CERE 2009 et Prospections CERE 2015	 Source : sylvestris.org
	<i>Cordulegaster boltonii</i>	Cordulégastré annelé	Nul	Moyen	1	en chasse au sein de la roselière située au nord du lieu-dit « le Villet », <u>en dehors du périmètre rapproché</u>	Donnée bibliographique : CERE 2009	



ZAC du Marais à Mogneville  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces


Groupe	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Enjeu réglementaire	Enjeu patrimonial	Nombre d'individus	Observation sur le site	Source	Photo
	<i>Aeshna grandis</i>	Grande Aesche	Nul	Moyen	1	en chasse au sein la peupleraie du lieu-dit "le Parc", <u>en dehors du périmètre rapproché</u>	Donnée bibliographique : CERE 2009	
	<i>Sympecma fusca</i>	Leste brun	Nul	Moyen	1	posé en lisière de la peupleraie du lieu-dit « le Parc », <u>en dehors du périmètre rapproché</u>	Donnée bibliographique : CERE 2009	
Orthoptères	<i>Chorthippus dorsatus</i>	Criquet vert-échine	Nul	Fort	8	4 en reproduction au sein de prairies situées au nord du lieu-dit "la GrandeVarenne" 4 en reproduction au sein d'une prairie située au nord-ouest du lieu-dit "les Terres communales"	Prospectives CERE 2015	 <b>Source :</b> pierre.sengez.perso.sfr.fr





ZAC du Marais à Mogneville  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces



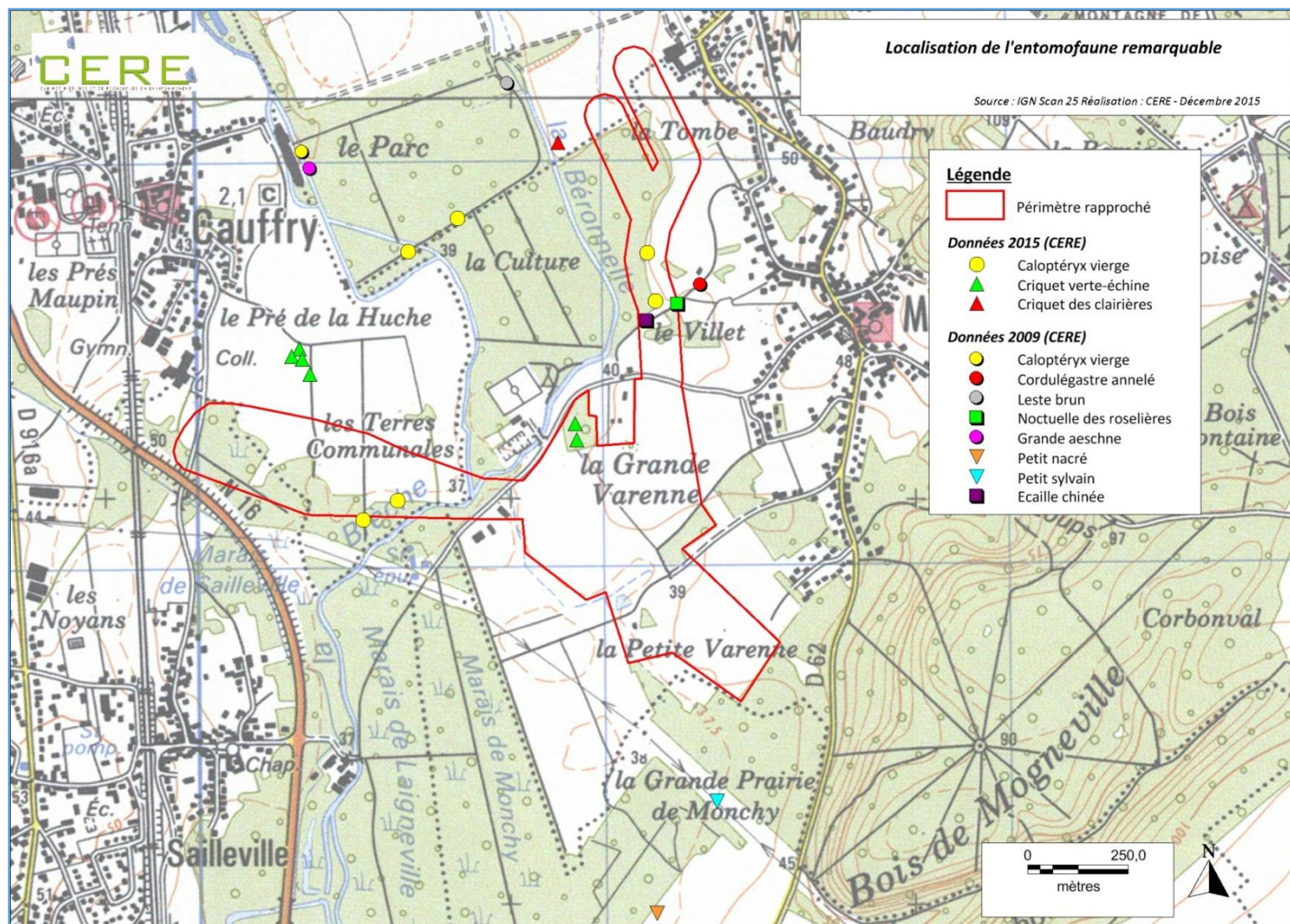
Groupe	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Enjeu réglementaire	Enjeu patrimonial	Nombre d'individus	Observation sur le site	Source	Photo
	<i>Chrysochraon dispar</i>	Criquet des clairières	Nul	Moyen	2	en reproduction au niveau d'une bande herbacée à l'est du lieu-dit "le Parc", <u>en dehors du périmètre rapproché</u>	Prospecti ons CERE 2015	

Espèces remarquables d'entomofaune recensées sur le périmètre rapproché et ses abords.



ZAC du Marais à Mogneville  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces

Sao



Situation des espèces remarquables vues sur le périmètre d'étude et ses abords

## 7.4 Espèces exotiques envahissantes

Une espèce exotique envahissante a été contactée sur le périmètre rapproché. Il s'agit de la Coccinelle asiatique *Harmonia axyridis*. Cette espèce est détaillée dans la fiche suivante. Les individus sont représentés au niveau de la carte de synthèse des espèces exotiques envahissantes en partie II.3.3.

*Espèce introduite classée nuisible*

### Localisation sur le site :

Six individus ont été observés au sein du périmètre rapproché. Un individu a été retrouvé posé au niveau d'une lisière de bosquet au nord-est, un individu au niveau d'un fossé également au nord-est, trois individus en bordure de rivière à l'ouest et une larve au niveau de la lisière à l'ouest du périmètre rapproché.



### Écologie :

La Coccinelle asiatique fréquente de nombreux milieux mais a une préférence pour les milieux ouverts tels que les jardins, cultures, friches, etc.

Son comportement, sa prolificité et sa voracité en font désormais une espèce invasive nuisible pour les coccinelles autochtones qu'elle tend à éliminer.

L'espèce possède une grande variabilité de couleurs, ce qui rend la détermination peu aisée, mais elle reste plus grande que l'espèce indigène et elle possède trois types de dessins sur le pronotum : clair avec un dessin en forme de « M », clair avec « patte de chat » (1 tâche centrale avec 4 autres tâches en demi-cercle autour) sans tâches supplémentaires et noir avec deux larges bandes claires.

### Distribution :

Originaire du sud-est de l'Asie, l'espèce a été importée en Europe et aux États-Unis pour la lutte biologique. En France, les populations sont arrivées par le nord du pays et progressent rapidement vers le sud.

### Mesures de gestion et de prévention :

Pas de mesure efficace actuellement. Des recherches sont en cours afin de comprendre son langage chimique afin de mettre au point des pièges suffisamment efficaces et spécifiques.

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Habitat sur le site	Principales mesures de lutte
Coccinellidae	<i>Harmonia axyridis</i>	La Coccinelle asiatique	Au niveau de deux lisières de bosquets au nord-est et au sud-est du périmètre rapproché	<ul style="list-style-type: none"> <li>- moyens de gestion très limités</li> <li>- lutte manuelle ou à l'aide d'insecticide mais risque de confusion avec les espèces autochtones</li> <li>- recherches en cours afin de mettre au point des pièges spécifiques</li> </ul>

Liste des espèces entomologiques exotiques envahissantes du périmètre rapproché



## 8. La fonctionnalité des habitats et les continuités écologiques

### 8.1 Fonctionnalité des habitats et état de conservation

Les habitats du périmètre rapproché s'inscrivent à la lisière d'un environnement péri-urbain et forestier bordé de cultures. Dans l'ensemble, les cultures et les zones urbaines, majoritaires sur le périmètre rapproché ne présentent que peu d'intérêt pour la flore et la faune en raison de leur imperméabilisation, de leur utilisation intensive, de l'utilisation de produits phytosanitaires, ...

Les habitats les plus intéressants sont les pâtures et boisements qui sont globalement dans un bon état de conservation.

La pâture abrite le Criquet vert-échine qui représente un intérêt patrimonial fort, toutefois cet habitat est limité en termes d'enjeu car la diversité floristique y est faible (moins de 15 espèces inventoriées) et la végétation est dominée par les poacées, laissant peu de place aux espèces fleuries intéressantes pour la faune.

Concernant les boisements, ceux présents au Nord-est et Nord-Ouest présentent le plus d'intérêt car ils sont relativement fonctionnels pour la flore et la faune, notamment pour les Chiroptères. Le boisement accompagné d'une mare, au centre de la zone d'étude, au Nord de la voie du Saint-Sacrement pourrait être un lieu de reproduction et d'hivernage pour les amphibiens. Toutefois au cours des différents inventaires, seul un individu de Grenouille agile avait été identifié dans ce secteur sans trace de reproduction apparente.

Le complexe milieu ouvert – milieu fermé permet à beaucoup d'espèces faunistiques d'établir leur cycle de vie au complet (alimentation dans les pâtures et cultures, nidification dans les boisements).

#### **Continuités écologiques**

##### **Définition et mécanismes**

Les biocorridors sont les voies empruntées par les espèces pour se déplacer entre deux habitats. Ils correspondent généralement à des structures linéaires favorables à ces espèces, non seulement pour leurs déplacements mais aussi pour leur alimentation, leur protection voire leur reproduction.

L'existence de tels couloirs de déplacement est primordiale car ils permettent par exemple aux espèces de s'adapter aux disponibilités alimentaires et aux conditions météorologiques et d'accomplir ainsi pleinement leurs cycles biologiques. Ils pourraient s'avérer d'autant plus indispensables dans le contexte de modifications climatiques que nous connaissons aujourd'hui.

Les corridors biologiques ou biocorridors sont indispensables au maintien des populations animales, végétales et fongiques en permettant la dispersion des gènes. Cette dispersion est nécessaire à moyen terme pour la survie des espèces et pour le maintien de leurs capacités adaptatives sur le long terme. Il s'agit donc de structures paysagères primordiales pour la conservation et l'expansion de l'ensemble des espèces.

Un corridor biologique a la particularité de se distinguer des milieux adjacents de par ses caractéristiques physiologiques, topographiques ou pédologiques par exemple. Certains paramètres immatériels tels que les odeurs pourraient également entrer en jeu.

On s'intéresse généralement aux voies naturelles constituées par les structures linéaires du paysage comme les haies, les talus, les lisières de bois ou les rivières. Ces structures conviennent aux espèces de lisières mais des structures plus larges peuvent être nécessaires pour les déplacements d'espèces plus spécialisées.





## ZAC du Marais à Mogneville

### Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces

Il convient de garder à l'esprit qu'un corridor biologique pour une espèce peut constituer un obstacle pour une autre espèce. On s'attachera ainsi à distinguer les biocorridors pour la faune terrestre des milieux fermés, de ceux pour la faune terrestre des milieux ouverts, de ceux pour la faune aquatique.

Les termes de continuums écopaysagers peuvent alors être utilisés en considérant qu'il s'agit d'une succession de structures paysagères fonctionnelles reliant entre eux d'autres structures paysagères ou habitats, généralement de même type.

À une échelle plus large, l'ensemble des corridors biologiques pourra former un corridor écologique, lequel sera lui-même intégré dans un réseau écologique qui se voudra fonctionnel aux échelles paysagères et supra-paysagères.

#### Analyse de terrain et cartographique

La carte suivante permet de visualiser les éléments paysagers et les biocorridors dans et autour du périmètre rapproché.

Plusieurs types de corridors sont présents. Ce sont des corridors :

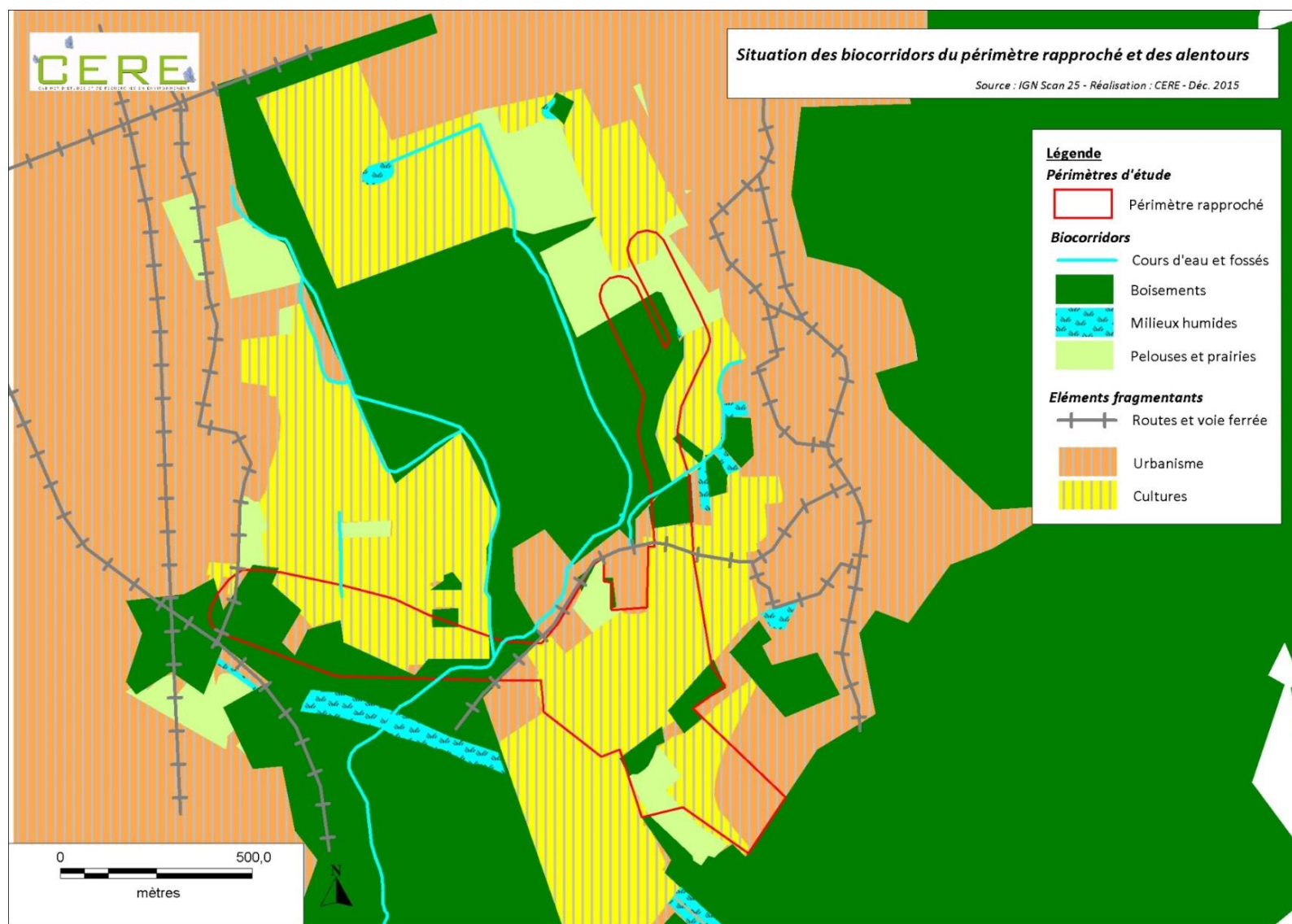
- aquatiques (et humides),
- herbacés
- boisés.

Parmi ceux-ci, les boisements et les milieux aquatiques sont connectés en continu sur le périmètre rapproché et aux alentours. Les corridors herbacés sont quant à eux discontinus.

À l'est et à l'ouest, les continuités écologiques sont impactées par la présence d'une forte urbanisation. De plus, des cultures contraignantes au déplacement des espèces sont réparties sur l'ensemble du périmètre rapproché.

Au plus près du périmètre rapproché, des déplacements peuvent s'effectuer entre le cours d'eau et les milieux humides dans la partie ouest du périmètre rapproché.

La proximité du périmètre rapproché de milieux diversifiés (boisés, herbacés et humides) dans un contexte où la fragmentation des habitats est marquée en grande partie par l'urbanisation implique **un enjeu moyen des continuités écologiques**.



Carte 1

Situation des biocorridors du périmètre rapproché et des alentours



ZAC du Marais à Mogneville  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces

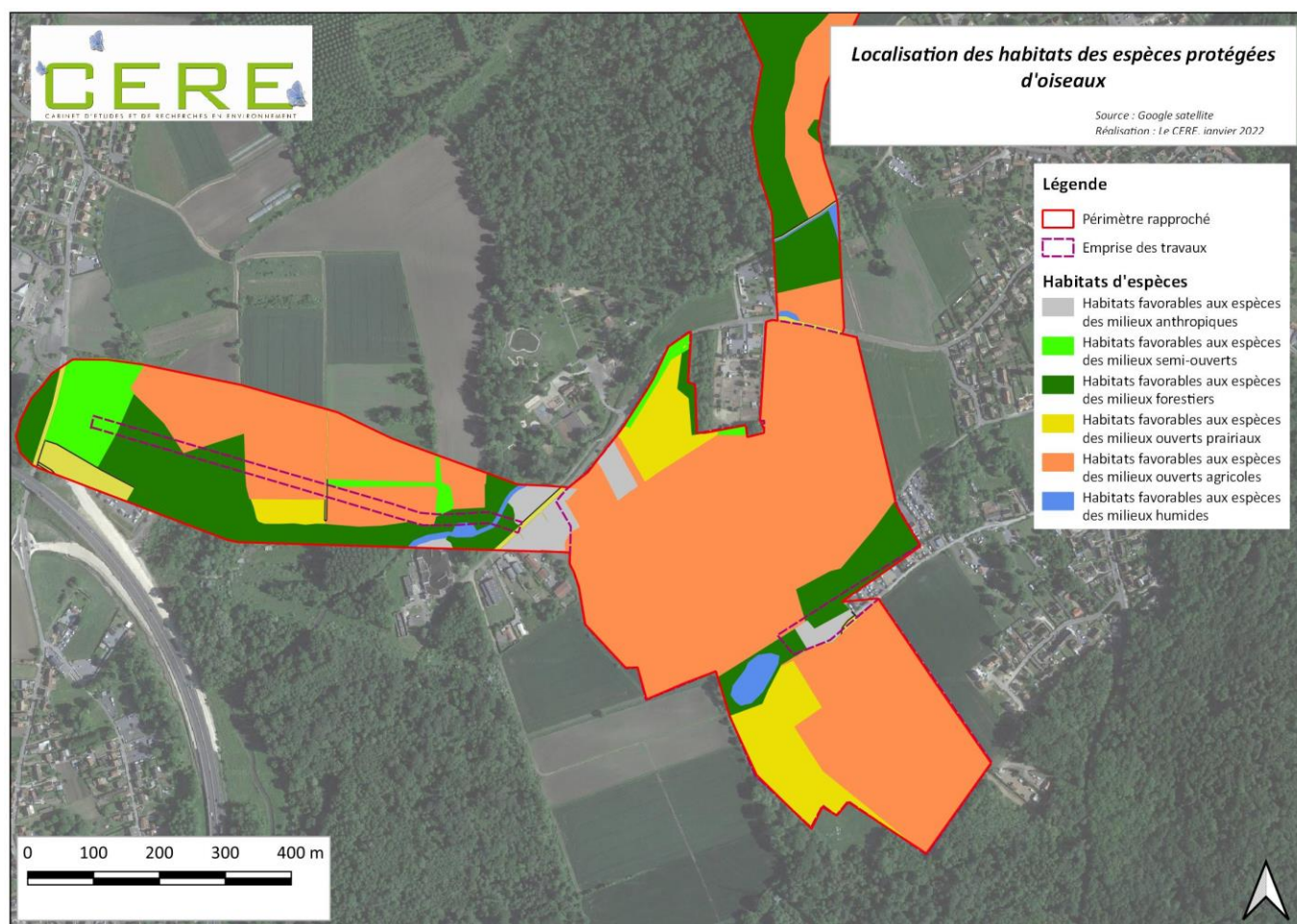
## 8.2 Habitats et espèces protégées

### La flore :

Aucune espèce protégée de la flore n'a été retrouvée dans le périmètre d'étude, de ce fait il n'y a pas d'habitat d'espèces protégées de la flore sur le site.

### Les oiseaux :

42 espèces d'oiseaux protégées ont été retrouvées dans le périmètre d'étude. Parmi ces espèces sont retrouvées des espèces des milieux anthropiques (le Verdier d'Europe, l'Accenteur Moucher, le Troglodyte mignon ...), des espèces des milieux semi-ouverts (la Linotte mélodieuse, le Verdier d'Europe, le Pouillot véloce...), des espèces des milieux forestiers (le Pinson des arbres, la Mésange charbonnière, le Roitelet à triple bandeau ...), des espèces des milieux ouverts prairiaux ou agricoles (Buse variable, Târier pâtre...). Les habitats des espèces protégées d'oiseaux par cortège d'espèces sont localisés sur la carte suivante.



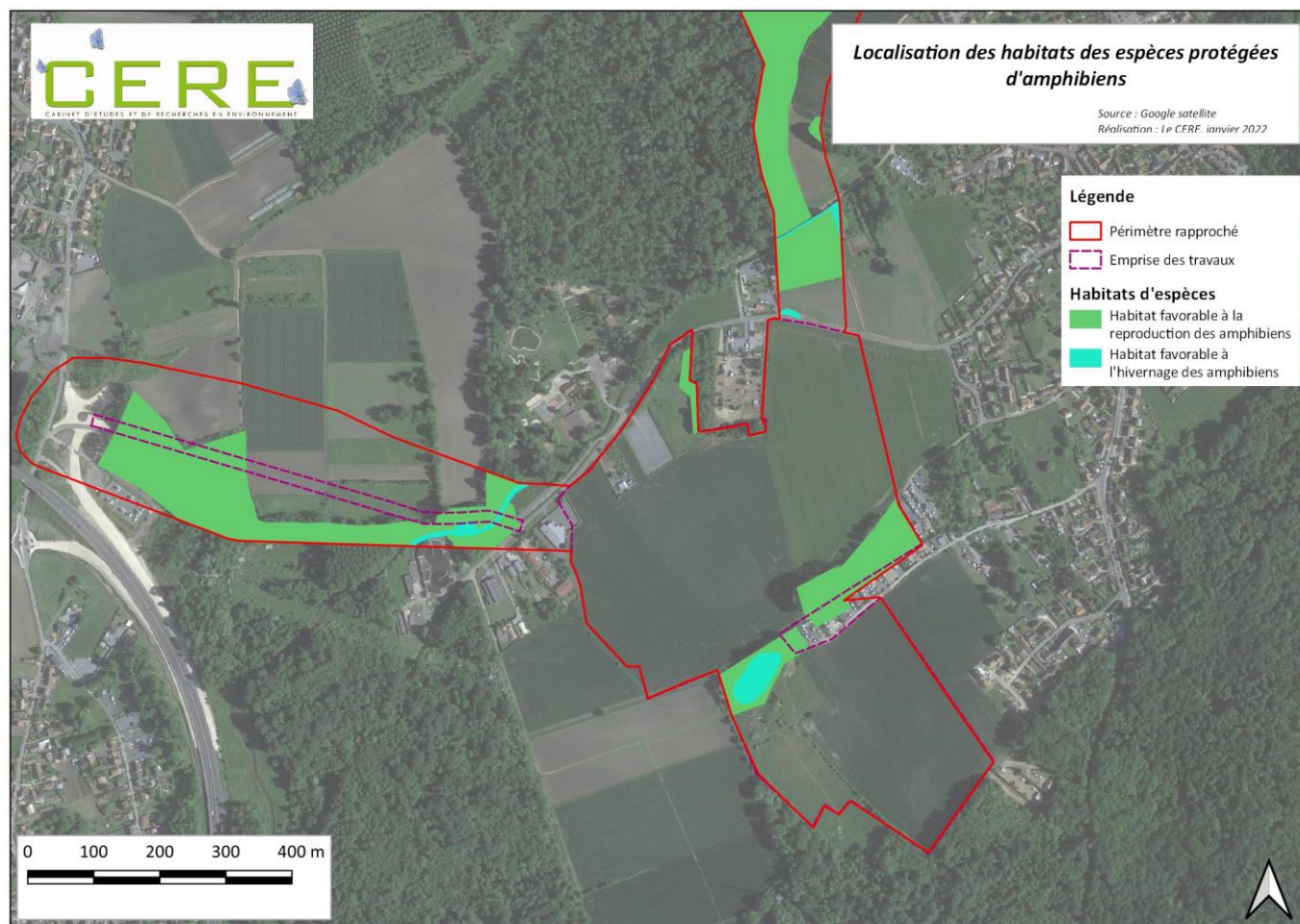
### Les amphibiens et les reptiles :

6 espèces d'amphibiens protégées ont été retrouvées sur le site : Le Crapaud commun, la Grenouille verte, la Grenouille rousse, la Grenouille rieuse la Grenouille agile et le Triton crêté. Ces espèces se reproduisent dans les milieux humides et aquatiques du site et hivernent dans les surfaces boisées aux alentours. Les habitats des espèces protégées d'amphibiens sont localisés sur la carte suivante.





ZAC du Marais à Mogneville  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces

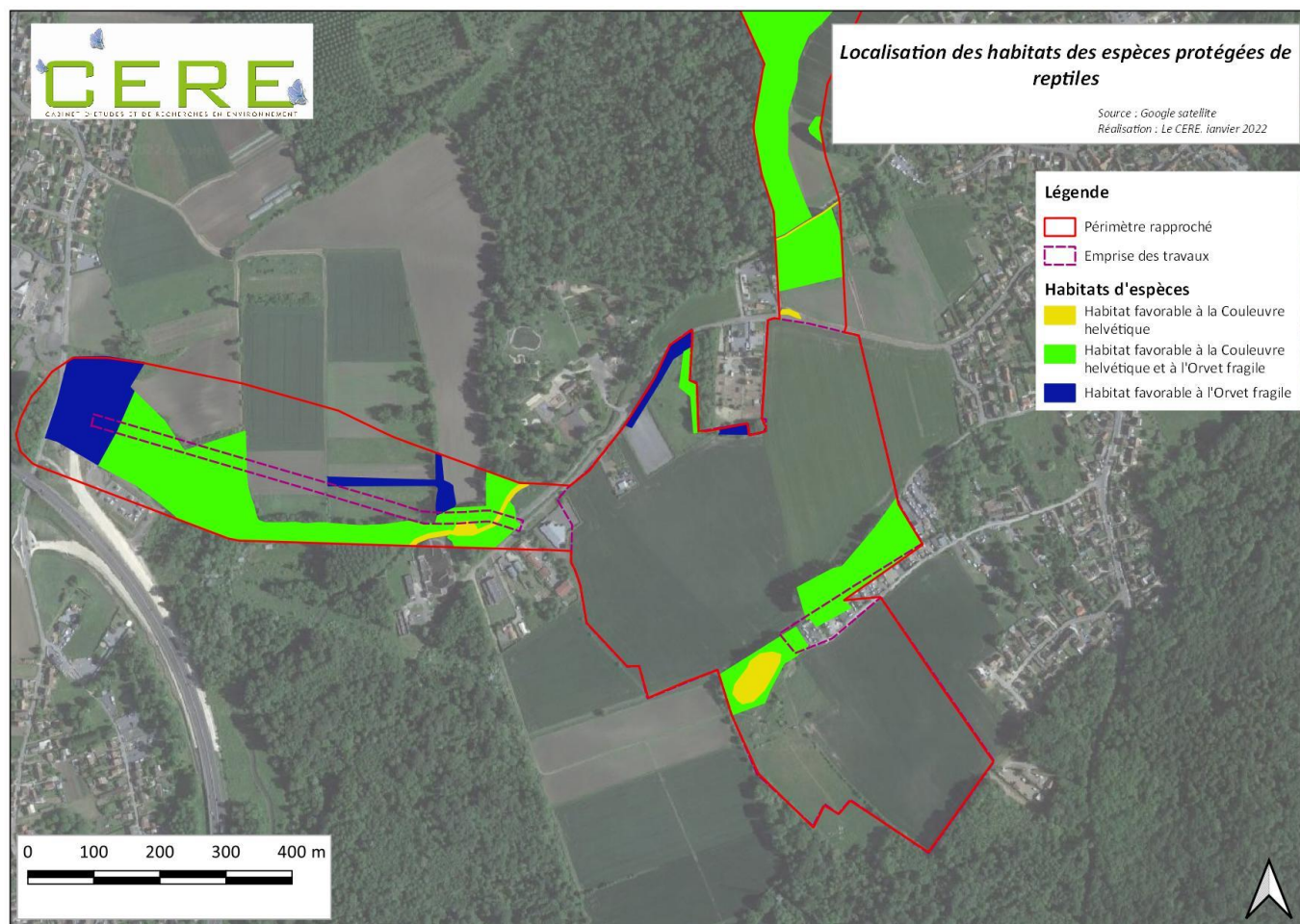


2 espèces de reptiles protégées ont été retrouvées dans le périmètre d'étude la Couleuvre helvétique et l'Orvet fragile. Les habitats de la Couleuvre helvétique se localisent principalement au niveau des milieux humides (prairies humides, mares...) alors que l'Orvet fragile se localise plutôt dans des milieux forestiers ou bocager. Les habitats des espèces protégées de reptiles sont localisés sur la carte suivante.





ZAC du Marais à Mogneville  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces

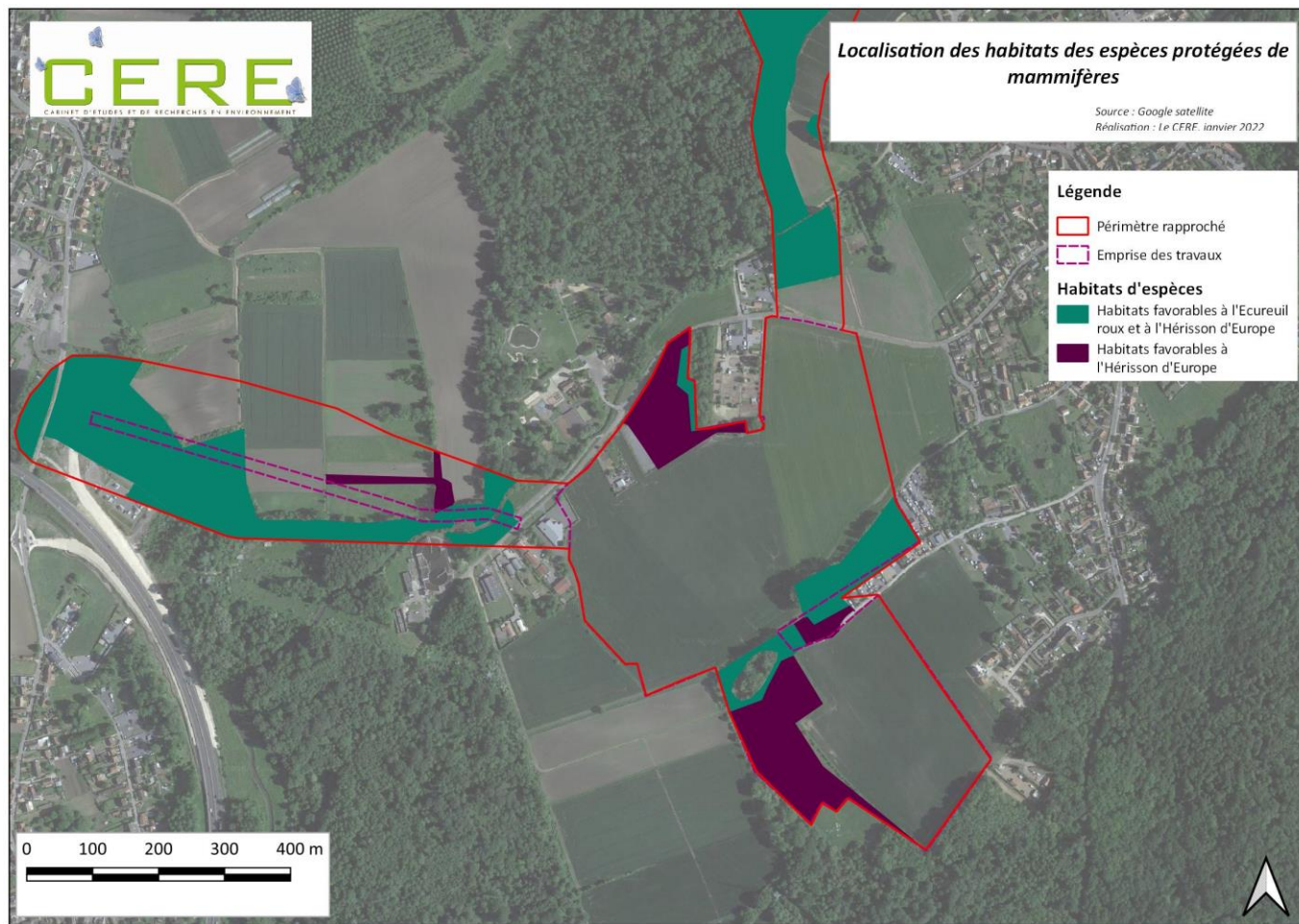


**Les mammifères :**

Deux espèces de mammifères protégées ont été retrouvées sur le site, l'Ecureuil roux et le Hérisson d'Europe. Ces dernières sont retrouvées dans les milieux forestiers du site ainsi qu'au niveau des haies et des prairies pour le Hérisson d'Europe. Les habitats des espèces protégées de mammifères sont localisés sur la carte suivante.



ZAC du Marais à Mogneville  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces



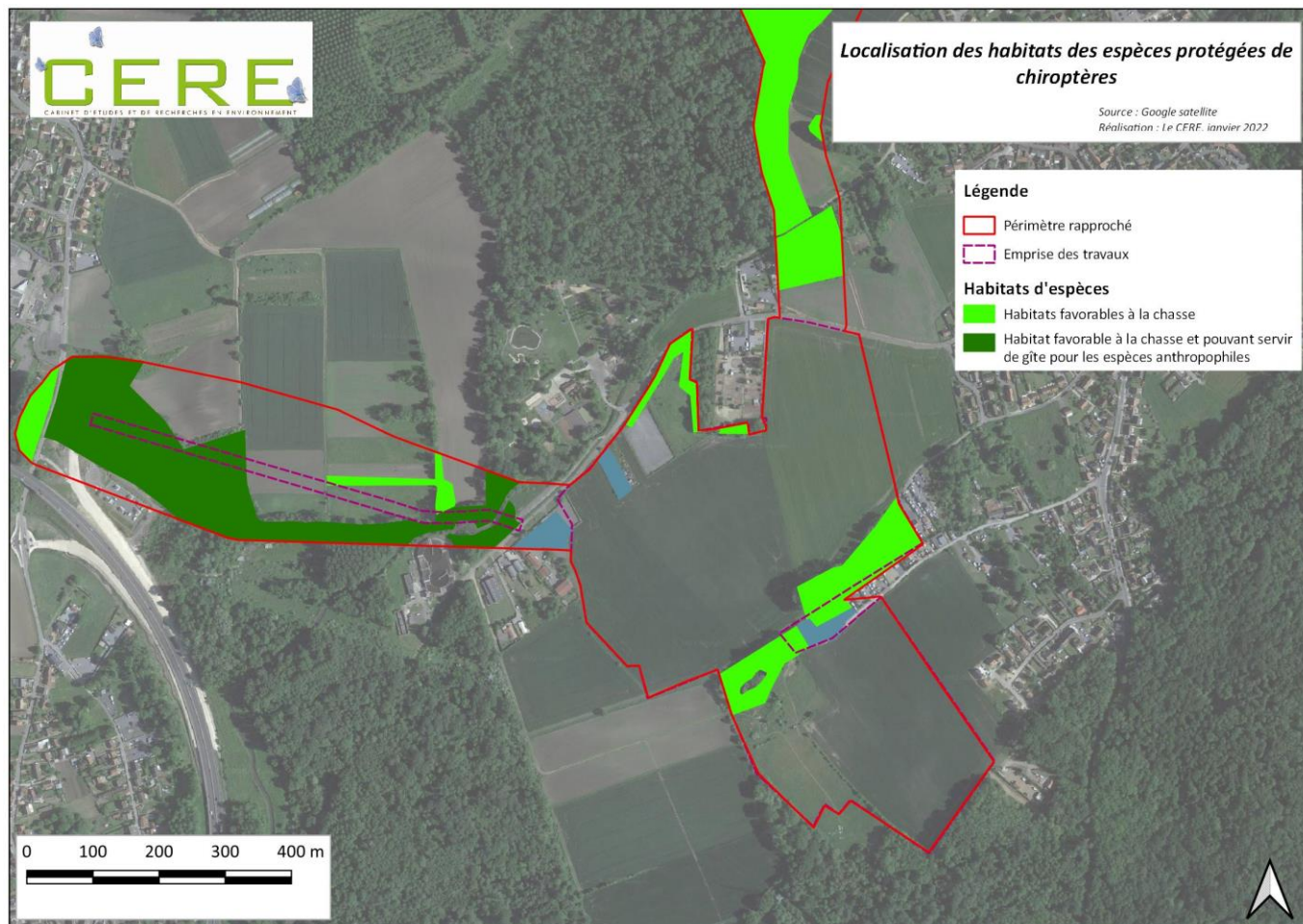
**Les chiroptères :**

Cinq espèces de Chiroptères (toutes protégées) ont été retrouvées dans le périmètre d'étude : Le Murin à Moustaches, le Murin de Daubenton, la Noctule de Leisler, la Sérotine commune et la Pipistrelle commune. La plupart de ces espèces chassent au niveau des boisements et des milieux semi-ouverts, les arbres à cavités du boisement situé à l'Ouest pourraient servir de gîtes aux espèces arboricoles (Noctule de Leisler, Murin à moustaches, Murin de Daubenton), les bâtiments pourraient quant à eux servir de gîtes aux espèces anthropophiles (Pipistrelles communes et Sérotine communes). Les habitats des espèces protégées de chiroptères sont localisés sur la carte suivante.





ZAC du Marais à Mogneville  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces



**Les insectes :**

Aucune espèce protégée d'insectes n'a été retrouvée dans le périmètre d'étude, de ce fait il n'y a pas d'habitat d'espèces protégées pour les insectes sur le site.



### 8.3 Enjeux écologiques patrimoniaux relatifs aux espèces et habitats

Ainsi, dans ce contexte, selon les espèces faunistiques et floristiques inventoriées sur cette zone, il est possible de hiérarchiser les enjeux écologiques patrimoniaux et par-là même de faire ressortir les espaces possédant une contrainte. D'une façon générale, plus un habitat possède une forte sensibilité écologique plus ce dernier représentera une contrainte écologique importante. Sur ce principe, la sensibilité de l'ensemble des unités écologiques se traduit par des degrés de difficulté relatifs à leur modification et par-là même à leur utilisation. Les secteurs très sensibles deviennent donc très difficilement utilisables, les secteurs sensibles et moyennement sensibles sont utilisables à condition de compenser les impacts produits, les secteurs peu et très peu sensibles sont facilement utilisables, sous réserve qu'aucun enjeu réglementaire moyen ou fort n'y ait été identifié. Ces distinctions se justifient selon les critères suivants :

**Une zone de très fort enjeu patrimonial se justifie par la présence :**

- d'un habitat à enjeu très fort (habitat d'intérêt communautaire prioritaire et en bon état de conservation) ;
- et/ou d'un habitat abritant une ou plusieurs espèces végétales et/ou de la faune vertébrée et/ou de la faune invertébrée à très fort enjeux patrimoniaux (par exemple, espèce en danger critique d'extinction)

**Une zone de fort enjeu patrimonial se justifie par la présence :**

- d'un habitat à enjeu fort (habitat d'intérêt communautaire non prioritaire et en bon état de conservation) ;
- et/ou d'un habitat abritant une ou plusieurs espèces végétales et/ou de la faune vertébrée et/ou de la faune invertébrée à fort enjeu patrimonial (par exemple, espèce vulnérable) ;
- et/ou par la présence d'un biocorridor majeur.

**Une zone d'enjeu patrimonial moyen se justifie par la présence :**

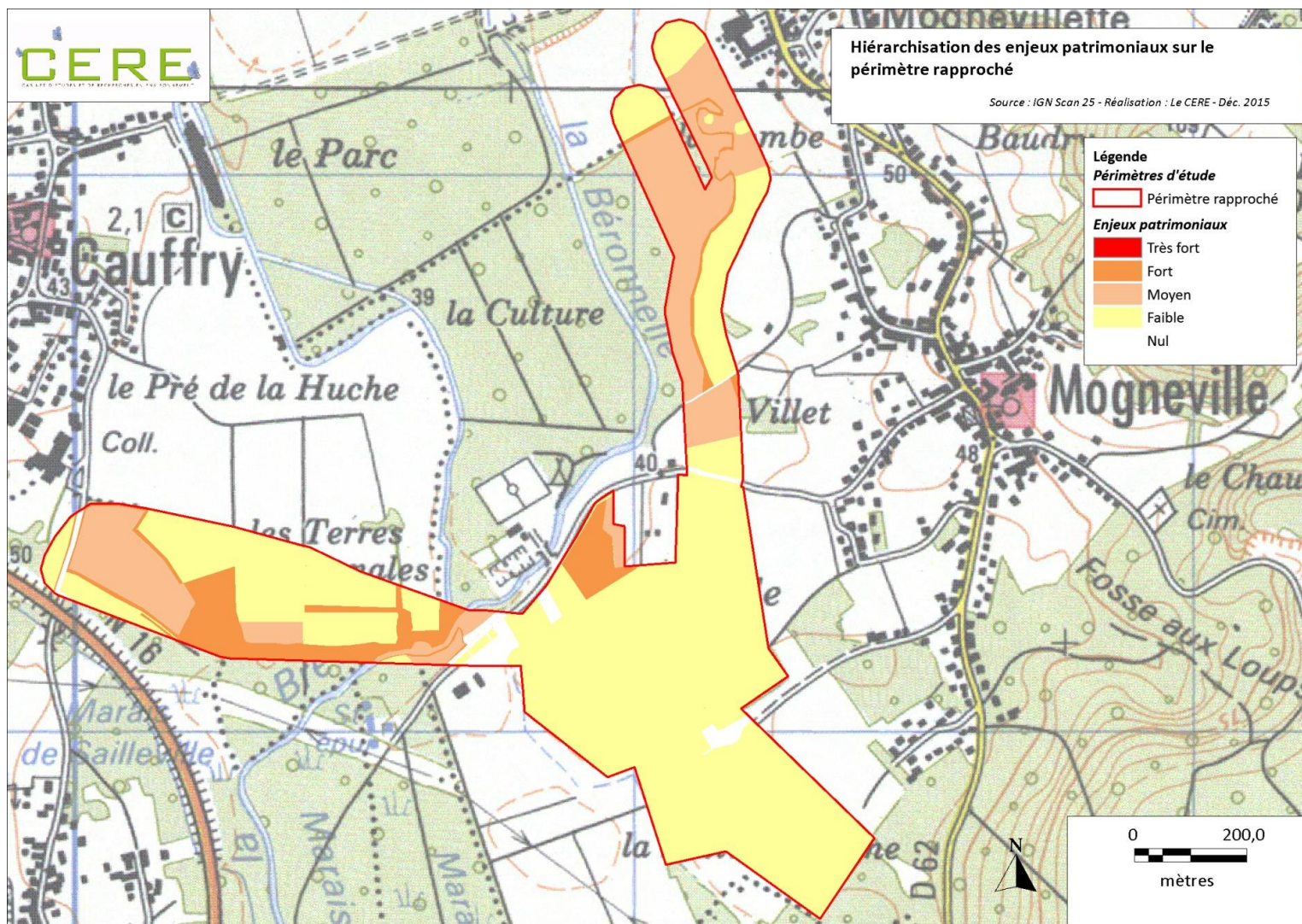
- d'un habitat à enjeu moyen ;
- et/ou d'un habitat abritant une ou plusieurs espèces végétales et/ou de la faune vertébrée et/ou de la faune invertébrée à enjeu écologique moyen (par exemple, espèce quasi-menacée) ;
- et/ou par la présence d'un biocorridor secondaire.

**Une zone d'enjeu patrimonial faible ou très faible se justifie sur des milieux présentant une richesse spécifique très moyenne et dont les habitats ne présentent pas de corridors écologiques constatés dans l'étude. Elle se justifie aussi sur des milieux ne présentant pas de richesse écologique particulière (diversité spécifique faible et absence d'espèce patrimoniale) et dont la destruction n'engendre pas d'impact de grande importance sur la flore, la faune et leurs habitats.**





ZAC du Marais à Mogneville  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces



Hiérarchisation des enjeux patrimoniaux relatifs aux espèces et habitats sur le périmètre d'étude



### **Mise à jour du diagnostic écologique en 2018**

Afin de vérifier la validité de l'ensemble des informations du diagnostic de 2015/2016, le syndicat mixte du parc d'activités multi-sites de la vallée de la Brèche a missionné la société Biotope pour une mission de mise à jour du diagnostic Faune-Flore et une mission spécifique sur les zones humides du projet de ZAC de Mogneville (identification et compensation en termes de fonctionnalité). Cette dernière mission s'inscrivant dans un contexte plus large d'Evaluation Environnementale dans le cadre de la mise à jour du PLU de Mogneville.

L'intégralité du rapport de cette mission complémentaire est présentée au fil du DAE et en annexe 6 du présent dossier. Celle-ci a conclu que :

Le projet de ZAC sur la commune de Mogneville se compose à 80 % de cultures intensives et d'habitats anthropiques (parking, chemin carrossable). Le caractère rudéral des habitats anthropique a favorisé le développement d'espèces végétales exotiques envahissantes telles que le Buddleia de David et le Sénéçon du Cap. Ces milieux présentent un enjeu faible.

Les autres milieux (20%) se composent d'une mosaïque d'habitats tels que les boisements, les prairies et les milieux aquatiques (mare). Ces milieux sont le support d'habitats d'espèces protégées à enjeu moyen à faible.

Ces secteurs abritent :

- 2 habitats espèces d'insecte à enjeu moyen et une espèce d'insecte à enjeu faible ;
- 4 espèces d'amphibien dont une espèce protégée à enjeu faible, des habitats de reproduction et d'hivernation et des axes de migration Nord/Sud,
- 2 espèces de reptiles protégés à enjeu faible,
- 1 espèce d'oiseau protégée à enjeu moyen et 3 cortèges d'espèces des milieux forestiers, ouverts et aquatiques,
- 2 espèces de mammifères protégées à enjeu faible et un axe de migration Nord/Sud et Est/Ouest et 3 cortèges d'espèce des milieux forestiers, ouverts et aquatiques

Le périmètre de la Zac sur le territoire communal est concerné par 5.94 ha de zones humides selon les critères du conseil d'Etat de juin 2016.

Le périmètre de ZAC sur le territoire de Mogneville présente ainsi **un enjeu faible** sur les cultures et les habitats anthropiques et **un enjeu moyen** sur la mosaïque d'habitat (forestier, prairiaux et aquatique).

**Une mise à jour de l'étude écologique en 2018 permet de conclure que le périmètre de ZAC sur le territoire de Mogneville présente ainsi un enjeu faible sur les cultures et les habitats anthropiques et un enjeu moyen sur la mosaïque d'habitat (forestier, prairiaux et aquatique).**



## Chapitre 3. Mesures d'Evitement, Réduction et de Compensation

### 1. Les mesures réductrices générales pendant la phase travaux

#### Préambule

D'une manière générale, les travaux seront réalisés dans le respect environnemental du secteur, une charte chantier vert sera ainsi mise en place incluant notamment une clause d'insertion.

Les mesures suivantes seront notamment mises en œuvre :

- Gestion des déchets,
- Utilisation contrôlée et stockage approprié des produits dangereux,
- Gestion des nuisances,
- Sécurisation du site,
- Prise en compte des situations d'urgence via le Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé,
- Plan de circulation fourni par l'entreprise lors des travaux et pour l'intervention sur Route Départementale

Les engins utilisés satisferont aux règlements les plus récents concernant les niveaux de bruit autorisés.

Les installations de chantier en général et surtout celles relatives à l'entretien des engins et à la distribution des carburants seront protégées contre tout risque d'infiltration par des dispositifs qui seront soumis à l'approbation des services compétents (protection civile, ARS, etc.).

L'entreprise de travaux prendra toutes les dispositions nécessaires pour réduire les risques de pollution accidentelle, notamment en ce qui concerne la circulation et le stockage des engins.

En cas d'incident ou d'accident, lors des travaux susceptibles de provoquer une pollution accidentelle, l'entreprise de travaux interrompra les travaux, prendra les dispositions afin de limiter rapidement la dispersion de la pollution et avertira le maître d'ouvrages, le maître d'œuvre et les services de la police de l'eau.

L'entreprise de travaux disposera sur le chantier de matériel de lutte anti-pollution (produits absorbants)

Les engins de chantier seront en bon état de fonctionnement et correctement entretenus.

Les huiles et les graisses pour les machines utilisées sur les chantiers seront biodégradables.

Toutes les précautions seront être prises afin de ne pas renverser de fluides lors des graissages, des pleins des réservoirs des engins ou machines.

Pour le matériel de tronçonnage ou autonome, « pompes, poste de soudures ou groupe électrogène... etc. », des bidons spécifiques huiles et essences anti-goutte seront utilisés.



Les hydrocarbures seront manipulés avec précautions et stockés dans des bacs de rétentions afin d'éviter tout contact avec le sol.

Les ouvrages de rétention seront réalisés en début du chantier, cela permettra ainsi de récupérer les éventuels départ d'eaux chargées.

Toutes les précautions nécessaires concernant la protection du milieu naturel seront prises. Il sera notamment indispensable de :

- Planifier dans le temps des travaux de construction en relation avec la météorologie (en dehors des périodes pluvieuses) ;
- Au cours des travaux d'aménagement de la zone projetée, l'ensemble des déchets (huiles usagées...) sur le chantier sera évacué par des sociétés spécialisées ;
- Aucun entretien de véhicule ne devra être réalisé sur le chantier ;
- En cas de nécessité, mise en place d'une barrière de protection (fossés temporaires...) à l'aval des chantiers afin d'éviter l'entraînement de fines particules dans le milieu naturel pendant les travaux.

Étant donné la proximité de quelques habitations existantes avec le projet, le chantier devra d'une part respecter les heures de travail usuelles afin de ne pas déranger les riverains et d'autre part, il sera interdit au public.

Pendant les travaux, une signalisation et un guidage des usagers seront mis en place afin de prendre en compte le maintien des activités avec le minimum de gêne pour les riverains et les exploitants agricoles.

Les abords du chantier devront être maintenus dans un bon état de propreté.

#### Surveillance et entretien des ouvrages

La surveillance et l'entretien des ouvrages hydrauliques seront assurés par le propriétaire des ouvrages hydrauliques selon les modalités définies dans le guide de gestion des eaux pluviales de l'Oise. De manière générale, un plan de surveillance et d'entretien sera établi : l'ensemble des points sera réalisé selon la fréquence établie.

#### **Les ouvrages**

Les abords des bassins de rétention à sec doivent être considérés comme des espaces verts et doivent être entretenus comme tel. Il est important de les entretenir avec soin et de ramasser les résidus de tonte pour ne pas engorger le bassin. L'apport de matière dans le bassin peut entraîner des nuisances olfactives de par la dégradation de la matière organique.

#### **Entretien préventif**

Des fiches d'entretien seront réalisées pour l'ensemble de la ZAC afin de planifier dans le temps et l'espace l'ensemble des actions à mener pour une gestion efficace, qualitative et économe.

Un entretien insuffisant peut mener rapidement au dysfonctionnement des bassins.

Les odeurs nauséabondes et les insectes tels que les moustiques peuvent susciter la gêne et le mécontentement des riverains. L'entretien préventif consiste à :

- Tondre le gazon de manière régulière et plus ou moins espacée selon les saisons avec un ramassage systématique des végétaux coupés ;
- Ramasser les feuilles et les débris végétaux ;





- Curer les orifices : le curage des orifices doit être mené régulièrement et fréquemment (après une pluie par exemple, au minimum 2 fois par an) ;
- L'usage de produits phytosanitaires est à proscrire. Taille et fauchage seront réalisés systématiquement et un plan de gestion adapté sera mis en place ;
- Un bassin à sec peut très vite devenir inesthétique dans le paysage urbain, dès lors qu'il est laissé à l'abandon. La végétation de ses abords ou de ses parois en est souvent la cause.

L'entretien n'est donc pas quotidien mais en rapport direct avec la période de retour pour laquelle le bassin est sollicité, avec l'utilisation de sa surface et enfin avec l'efficacité des ouvrages de protection entrée/sortie. Dès lors que le bassin n'a d'autre utilité que de stocker l'eau, il se dégrade visuellement très vite ; d'où l'importance d'un usage secondaire, en veillant toutefois à ce que celui-ci ne soit pas au détriment de l'usage premier de régulation des eaux pluviales.

### **Entretien curatif**

Dans le cas de bassin de rétention, la cause d'un dysfonctionnement irrémédiable ne peut provenir que de l'endommagement des orifices de régulation. En cas de dysfonctionnement manifeste ou d'une altération, la société gestionnaire s'engage à constater de visu les problèmes et à les régler dans les plus brefs délais.

### **Les moyens d'intervention**

Lors d'un accident générant des pollutions susceptibles d'atteindre le milieu récepteur, le propriétaire des ouvrages hydrauliques sera rapidement alerté (dans les minutes suivant l'incident). Il se chargera d'accéder au bassin et de fermer le système d'obturation de l'ouvrage de régulation.

Dans le cas où la pollution ne serait pas interceptée à temps, il sera indispensable de créer le plus rapidement possible un barrage provisoire (barrage flottant) afin de protéger le milieu récepteur.

Il se chargera d'alerter les usagers de l'eau et des milieux aquatiques à l'aval du projet mais également les services de la Police de l'Eau.

L'évacuation des produits polluants stockés dans les ouvrages de rétention s'effectuera par une entreprise compétente. Ensuite, l'ensemble des ouvrages sera nettoyé avant leur remise en service.



## 2. Les mesures concernant le milieu physique

### **Le climat**

Une étude menée par Ixsane s'applique à définir des scénarios sur les modes d'approvisionnement en énergie de la ZAC et en mesure les conséquences.

### **La topographie**

L'implantation bâtie a été conçue pour s'inscrire dans les lignes paysagères et topographiques pour faire du relief assez plan un atout pour le projet. Le projet s'appuie sur les lignes basses et les lignes hautes pour l'organisation générale. En continuité avec le respect de la topographie générale du site, le principe de nivellement des espaces publics consiste à « coller » le plus possible au terrain naturel. Le projet s'appuie sur les lignes basses et les lignes hautes pour l'organisation générale (le règlement du zonage 1AUe du Plan Local d'Urbanisme fixe à 15m maximum la hauteur).

### **Les eaux superficielles**

En conclusion, le rendement du système des bassins permet d'avoir un abattement des polluants issus des espaces publics suffisant pour atteindre un niveau de qualité aux divers points de rejet.

L'ensemble des eaux usées sera ainsi envoyé par le réseau à la station d'épuration de Mogneville toute proche : une convention de raccordement sera signée avec le syndicat gestionnaire du réseau d'eau usée.

Le plan d'ensemble du réseau d'assainissement est également présenté en annexe.

La géologie, l'hydrogéologie et les ressources en eaux

L'ensemble des mesures et des dispositifs de gestion des eaux pluviales mis en œuvre et explicités permettront à travers les espaces de rétention du parc et du ruisseau, d'infiltrer les eaux pluviales sur site.

A noter que sur le long terme, les plantations arborées des espaces publics et des jardins privés contribueront à stabiliser les caractéristiques hydriques des sols, à perméabiliser les couches superficielles, et à participer à l'infiltration.

### **Les zones humides**

Afin de compenser la destruction de 8,6 ha de zone humide non évitable, le projet intègre la réalisation d'une mesure compensatoire spécifique (voir dans la partie écologie).



### 3. Les mesures écologiques

#### 3.1 Impacts sur les espèces protégées avant mesures

##### **Impact sur la flore :**

Aucune espèce protégée de la flore n'est présente dans le périmètre d'étude, aucun impact n'est donc à prévoir pour ce groupe.

##### **Impact sur les oiseaux :**

Pour tous les cortèges d'oiseaux un impact est à prévoir sur la destruction altération d'habitat et la destruction d'individus non terrestres et d'œufs, la destruction d'individus volants, le dérangement ou perturbation des espèces, la fragmentation des habitats ainsi que la diminution de l'espace vital. Ces impacts varient de faible à fort, seul l'impact relatif à la destruction d'individus se montre le moins important. A noter également que le cortège des milieux humides est le cortège le plus impacté et le cortège des milieux anthropiques le plus préservé.

##### **Impact sur les amphibiens et les reptiles :**

Les impacts du projet sur les amphibiens et les reptiles existent et concernent la destruction - altération d'habitat et la destruction d'individus non terrestres et d'œufs, le dérangement ou perturbation des espèces, la fragmentation des habitats ainsi que la diminution de l'espace vital. Ces impacts varient de fort à négligeable et se montrent les plus importants au niveau de la destruction d'habitat, d'individus terrestres et œufs ainsi qu'au niveau de la diminution de l'espace vitale.

##### **Impact sur les mammifères terrestres :**

Les impacts du projet sur les mammifères terrestres existent et concernent la destruction - altération d'habitat et la destruction d'individus non terrestres et d'œufs, le dérangement ou perturbation des espèces, la fragmentation des habitats ainsi que la diminution de l'espace vital. Ces impacts varient de fort à négligeable et se montrent les plus importants au niveau du dérangement et de la perturbation des espèces ainsi qu'au niveau de la fragmentation des habitats.

##### **Impact sur les chiroptères :**

Les impacts du projet sur les chiroptères existent et concernent la destruction - altération d'habitat et la destruction d'individus non terrestres et d'œufs, le dérangement ou perturbation des espèces, la fragmentation des habitats ainsi que la diminution de l'espace vital. Ces impacts varient de fort à faible et se montrent les plus importants au niveau de la destruction d'habitat, d'individus non-volant et œufs, du dérangement et de la perturbation des espèces, de la fragmentation des habitats ainsi qu'au niveau de la diminution de l'espace vitale.

##### **Impact sur les insectes :**

Aucune espèce protégée d'insecte n'est présente dans le périmètre d'étude, aucun impact n'est donc à prévoir pour ce groupe.

Le tableau suivant détaille les impacts que le projet est susceptible d'occasionner, de par sa conception, sur l'avifaune, les chiroptères et la faune terrestre et les principales causes potentielles (effets) de ces impacts.



ZAC du Marais à Mogneville  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces



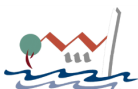
Impact	Type			Durée		Phase		Principaux effets provoquant l'impact	Impacts bruts globaux (avant ME et MR)									
	Direct	Indirect	Induit	Permanent	Temporaire	Travaux	Exploitation		Avifaune protégée					Amphibiens protégés	Reptiles protégés	Mammifères terrestres protégés	Chiroptères	Biocorridors
									Cortège des milieux ouverts	Cortège des milieux semi-fermés	Cortège des milieux fermés	Cortège des milieux humides	Cortège des milieux anthropiques					
Destruction/altération d'habitats & Destruction d'individus terrestres ou non volants et d'œufs	X	X	-	X	-	X	-	Opérations de décapage, défrichement et terrassement liés à l'implantation du projet : le projet implique un décapage, un défrichement, un remblai et un terrassement. Ceci, en supprimant la végétation en place et la banque de graine du sol entrainera la destruction/altération d'habitats dont certains sont utiles à la faune invertébrée Abattage d'arbres/arbustes : l'abattage de certains arbres provoquera une destruction d'habitat pour certaines espèces présentes (zones de nourrissage, de repos, d'abris, etc) Circulation d'engins de chantier : la circulation d'engins et de camions est susceptible de détruire les habitats et la faune y vivant par écrasement Stationnement d'engins : les engins de chantiers stationnés sur les milieux semi-naturels sont susceptibles de détruire les habitats et la faune y vivant Augmentation de la fréquentation par la circulation d'engins de chantier et des camions de transport : la circulation d'engins de chantiers sur les milieux semi-naturels sont susceptibles de détruire par écrasement ces habitats présents autour de l'emprise du projet Création de zones de dépôts des matériaux issus du décapage et creusement : Les travaux nécessitent également la création de zones de dépôts temporaires le temps de la phase chantier. Cet effet peut entraîner la destruction d'habitats et d'individus de la faune terrestre/non volants Pollution du sol et aquatique : la pollution aux hydrocarbures, par exemple par une fuite accidentelle d'huile ou d'hydrocarbure, provoquera la destruction d'habitats. Les engins utilisés pour les travaux sont sources de ce type de pollution. Pollution atmosphérique : la concentration de matière polluante dans la chaîne trophique est un impact dont l'importance reste très difficile à estimer. La visibilité de cet effet est très rare à court terme. Toutefois il est possible que la diffusion de poussière ou de gaz puisse dégrader les milieux à proximité. Les engins de chantier sont source de ce type de pollution (gaz d'échappement	Faible à moyen	Faible à fort	Faible à fort	Faible à fort	Nul à Moyen	Moyen à Fort	Moyen à Fort	Faible à moyen	Moyen à Fort	Moyen





ZAC du Marais à Mogneville **Sao**  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces

Impact	Type			Durée		Phase		Principaux effets provoquant l'impact	Impacts bruts globaux (avant ME et MR)										
	Direct	Indirect	Induit	Permanent	Temporaire	Travaux	Exploitation		Avifaune protégée					Amphibiens protégés	Reptiles protégés	Mammifères terrestres protégés	Chiroptères	Biocorridors	
									Cortège des milieux ouverts	Cortège des milieux semi-fermés	Cortège des milieux fermés	Cortège des milieux humides	Cortège des milieux anthropiques						
								mais aussi envol de poussières ...) <b>Création de zones pièges</b> : le matériel, tels que des bidons ou autres récipients, laissé ouvert et non utilisé peut se remplir d'eau de pluie et constituer des zones de pièges pour l'entomofaune non volante (susceptible d'y tomber et incapable d'en ressortir)											
	X	X	-	X	-	-	X	<b>Augmentation de la fréquentation</b> : l'augmentation de la fréquentation sur les nouvelles portions de route créées et au niveau de la ZAC peut avoir des impacts sur le risque de collision avec des individus. <b>Pollution du sol et aquatique</b> : la pollution aux hydrocarbures, par exemple par une fuite accidentelle d'huile ou d'hydrocarbure, provoquera la destruction d'habitats et la destruction d'individus.	Nul à faible	Faible	Faible	Faible à fort	Faible	Moyen	Moyen	Faible	Nul à moyen	Moyen	
Destruction d'individus volants	X	X	-	X	-	X	-	<b>Opérations de décapage, défrichage et terrassement</b> : le projet implique un décapage, un défrichage, un remblais et un terrassement pour le projet en supprimant la végétation en place et la faune pouvant s'y trouver <b>Abattage d'arbres/arbustes</b> : très logiquement l'abattage d'arbres provoquera une destruction d'individus se trouvant sur les branches d'arbres et arbustes <b>Travaux en période de reproduction des espèces de la faune vertébrée</b> : la réalisation de travaux durant la période de reproduction des espèces de la faune vertébrée augmente le risque de collision avec l'avifaune par exemple. En effet, la période de reproduction des oiseaux est une saison où les oiseaux réalisent de nombreux déplacements afin de construire leur nid, de nourrir les jeunes ou encore de défendre leur territoire. <b>Travaux en période de reproduction des espèces de la faune invertébrée</b> : de même, la réalisation de travaux durant la période de reproduction des espèces de la faune invertébrée augmente le risque de collision et d'écrasement des adultes et juvéniles de la faune invertébrée. En effet, la période de reproduction de cette dernière est une période où elle se déplace pour se nourrir, se reproduire etc...	Faible à fort	Moyen	Moyen	Fort	Moyen	-	-	-	Moyen	-	



ZAC du Marais à Mogneville **Sao**  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces

Impact	Type			Durée		Phase		Principaux effets provoquant l'impact	Impacts bruts globaux (avant ME et MR)											
	Direct	Indirect	Induit	Permanent	Temporaire	Travaux	Exploitation		Avifaune protégée					Amphibiens protégés	Reptiles protégés	Mammifères terrestres protégés	Chiroptères	Biocorridors		
									Cortège des milieux ouverts	Cortège des milieux semi-fermés	Cortège des milieux fermés	Cortège des milieux humides	Cortège des milieux anthropiques							
								<p><b>Travaux de nuit</b> : la luminosité artificielle induit un épuisement des hétérocères attirés par la lumière, tournant autour jusqu'à l'épuisement. Indirectement, ces éclairages attirent également certaines espèces de Chiroptères pouvant trouver autour de ses sources lumineuses les insectes dont elles se nourrissent, provoquant alors un risque de collision plus élevé avec les engins de chantier.</p> <p><b>Pollution atmosphérique</b> : la concentration de matière polluante dans la chaîne trophique est un impact dont l'importance reste très difficile à estimer. La visibilité de cet effet est très rare à court terme. Toutefois il est possible que la diffusion de poussière ou de gaz puisse impacter les organes respiratoire des individus. Les engins de chantier sont source de ce type de pollution (gaz d'échappement mais aussi envol de poussières ...)</p> <p><b>Pollution du sol et aquatique</b> : la pollution aux hydrocarbures, par exemple par une fuite accidentelle d'huile ou de gazole provoquera la destruction d'individus. Les engins de chantier sont sources de ce type de pollution.</p> <p><b>Création de zones pièges</b> : le matériel, tels que des bidons ou autres récipients, laissé ouvert et non utilisé peut se remplir d'eau de pluie et constituer des zones de pièges pour la faune notamment invertébrée et vertébrée (susceptible d'y tomber et incapable d'en ressortir)</p> <p><b>Stationnement d'engins</b> : les engins utilisés pour les travaux et entreposés sur les milieux semi-naturels sont susceptibles de détruire la faune y vivant.</p>												
								<p><b>Création de zones de dépôts des matériaux issus du décapage</b> : Les travaux nécessitent également la création de zones de dépôts temporaires le temps de la phase chantier. Cet effet peut entraîner la destruction d'individus de la flore et de la faune terrestre.</p> <p><b>Augmentation de la fréquentation par la circulation d'engins de chantier et</b></p>												



ZAC du Marais à Mogneville **Sao**  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces

Impact	Type			Durée		Phase		Principaux effets provoquant l'impact	Impacts bruts globaux (avant ME et MR)									
	Direct	Indirect	Induit	Permanent	Temporaire	Travaux	Exploitation		Avifaune protégée					Amphibiens protégés	Reptiles protégés	Mammifères terrestres protégés	Chiroptères	Biocorridors
									Cortège des milieux ouverts	Cortège des milieux semi-fermés	Cortège des milieux fermés	Cortège des milieux humides	Cortège des milieux anthropiques					
								des camions de transport : la circulation d'engins de chantiers sur les milieux semi-naturels est susceptible de détruire la faune et la flore y vivant.										
	-	X	-	X	-	-	X	Augmentation de la fréquentation : l'augmentation de la fréquentation sur les nouvelles portions de route créées peut augmenter le risque d'écrasement ou de percussion de la faune. Gestion des milieux nouvellement aménagés : le mode de gestion des noues et prairies nouvellement créées peut avoir un impact de destruction sur les individus adultes de la faune invertébrée (ici les orthoptères)	Faible	Faible	Faible	Faible à moyenne	Négligeable	-	-	-	Moyen à Fort	-
Dérangement/ perturbation	X	-	-	-	X	X	-	Augmentation de la fréquentation par la circulation d'engins de chantier et des camions de transport : Par la présence d'engins de chantier et de camions de transport lors des travaux, ceci accroît de manière globale le dérangement des espèces, notamment la communication chez les orthoptères ou le nourrissage et la recherche de plantes hôtes chez les rhopalocères Travaux de nuit : les éclairages et l'activité humaine provoqués par la réalisation de travaux nocturnes sont des éléments perturbant le comportement des Chiroptères transitant ou chassant sur le site ainsi que pour les hétérocères attirés par la lumière tournant autour jusqu'à épuisement au lieu de se reproduire Travaux en période de reproduction de la faune: la réalisation de travaux durant la période de reproduction des espèces de la faune vertébrée et de la faune invertébrée augmente le dérangement des espèces (avifaune, orthoptères et lépidoptères).	Faible à fort	Moyen à fort	Moyen à fort	Faible à fort	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen à Fort	Moyen à Fort	Moyen à Fort
			-	X	-	-	X	Éclairage nocturne : la présence de système d'éclairage provoquera une perturbation des comportements de chasse et de transit des Chiroptères. La luminosité artificielle induit un épuisement des hétérocères attirés par la lumière, tournant autour jusqu'à l'épuisement. Indirectement, ces éclairages attirent également certaines espèces de Chiroptères pouvant trouver autour de ses sources lumineuses les insectes dont elles se nourrissent, provoquant	Faible à moyen	Faible à moyen	Faible à moyen	Faible à moyenne	Faible	Faible	Faible	Faible à Fort	Moyen à Fort	Moyen à Fort



ZAC du Marais à Mogneville **Sao**  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces

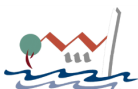
Impact	Type			Durée		Phase		Principaux effets provoquant l'impact	Impacts bruts globaux (avant ME et MR)									
	Direct	Indirect	Induit	Permanent	Temporaire	Travaux	Exploitation		Avifaune protégée					Amphibiens protégés	Reptiles protégés	Mammifères terrestres protégés	Chiroptères	Biocorridors
									Cortège des milieux ouverts	Cortège des milieux semi-fermés	Cortège des milieux fermés	Cortège des milieux humides	Cortège des milieux anthropiques					
								alors un risque de collision plus élevé avec les véhicules. <b>Augmentation de la fréquentation</b> : l'augmentation de la fréquentation sur les nouvelles portions de route créés et au niveau de la ZAC peut avoir des impacts sur la quiétude de la faune.										
Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux	X	-	-	-	X	X	-	<b>Travaux de nuit</b> : les éclairages et l'activité humaine provoqués par la réalisation de travaux nocturnes induit une perturbation de la trame noir et une diminution des corridors sans nuisances, entrainant l'abandon d'axes de déplacements par les espèces nocturnes <b>Circulation d'engins de chantier</b> : la circulation d'engins et de camions est susceptible de gêner le déplacement des individus <b>Augmentation de la fréquentation par la circulation d'engins de chantier et des camions de transport</b> : la circulation d'engins et de camions est susceptible de gêner le déplacement des individus	Faible à fort	Faible à fort	Faible à fort	Faible à moyen	Faible	Moyen	Moyen	Moyen à fort	Moyen à fort	Moyen
	X	X	-	X	-	-	X	<b>Éclairage nocturne</b> : la présence de système d'éclairage aux pieds des éoliennes induit une modification des corridors de la trame noire et peut modifier les trajectoires de déplacements des Chiroptères. <b>Augmentation de la fréquentation</b> : l'augmentation de la fréquentation sur les nouvelles portions de routes créées et au niveau de la ZAC peut avoir des impacts sur la quiétude et le déplacement de la faune.	Faible à moyen	Faible à moyen	Faible à moyen	Faible	Faible	Faible	Faible	Moyen	Moyen	Moyen
Diminution de l'espace vital	X	X	-	X	X	X	-	<b>Travaux de nuit</b> : les éclairages et l'activité humaine provoqués par la réalisation de travaux nocturnes provoque un phénomène d'évitement de la zone par les chauves-souris, réduisant par la même occasion leur territoires de chasse disponibles. <b>Opérations de décapage, défrichage et terrassement</b> : le projet implique sur certains secteurs un décapage, un défrichage et un terrassement pour aménager le projet. Ceci, en supprimant la végétation en place et la banque de graine du sol entrainera la destruction d'habitats utiles à la faune et donc une diminution de leur espace vital	Faible à moyen	Faible à fort	Faible à fort	Faible à fort	Négligeable	Fort	Fort	Moyen	Fort	-





ZAC du Marais à Mogneville **Sao**  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces

Impact	Type			Durée		Phase		Principaux effets provoquant l'impact	Impacts bruts globaux (avant ME et MR)									
	Direct	Indirect	Induit	Permanent	Temporaire	Travaux	Exploitation		Avifaune protégée					Amphibiens protégés	Reptiles protégés	Mammifères terrestres protégés	Chiroptères	Biocorridors
									Cortège des milieux ouverts	Cortège des milieux semi-fermés	Cortège des milieux fermés	Cortège des milieux humides	Cortège des milieux anthropiques					
								<b>Abattage d'arbres/arbustes</b> : l'abattage de certains arbres provoquera une destruction d'habitat pour certaines espèces présentes Stationnement d'engins de chantiers : les engins de chantiers entreposés sur les milieux semi-naturels sont susceptibles de détruire ces habitats et donc de diminuer l'espace vital de la faune <b>Pollution du sol et aquatique</b> : la pollution aux hydrocarbures, par exemple par une fuite accidentelle d'huile, provoquera la destruction ou l'altération des habitats fréquentés par la faune, diminuant ainsi leur espace vital. Les véhicules à moteur sont source de ce type de pollution.										
	X	X	-	X	-	-	X	<b>Augmentation de la fréquentation</b> : : l'augmentation de la fréquentation sur les nouvelles portions de routes créées et au niveau de la ZAC peut inciter la faune à quitter le site et donc réduire leur domaine vital. <b>Pollution lumineuse</b> : Un éclairage nocturne important peut inciter la faune à quitter le site et donc réduire leur domaine vital <b>Pollution sonore</b> : Le son émit par les pales en fonctionnement peut inciter la faune à quitter le site et donc réduire leur domaine vital	Faible	Faible à moyen	Faible à moyen	Faible à moyen	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Moyen	Moyen	-
Interruption des biocorridors	X	X	-	-	X	X	-	<b>Opérations de décapage, défrichement et terrassement</b> : Le décapage pour le barreau et la ZAC peut entrainer la destruction d'habitats utilisés comme biocorridors par des espèces de la faune. <b>Circulation d'engins de chantier</b> : la circulation d'engins et de camions est susceptible d'interrompre ou de perturber la bonne circulation de la faune sur le périmètre rapproché. <b>Travaux de nuit</b> : les éclairages et l'activité humaine provoqués par la réalisation de travaux nocturnes sont des éléments perturbant le transit des espèces nocturnes de la faune. <b>Augmentation de la fréquentation lors des travaux</b> : l'augmentation de la fréquentation sur les chemins d'accès, en raison des travaux peut voir un impact sur les déplacements de la faune.	-		-							Moyen



ZAC du Marais à Mogneville **Sao**  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces

Impact	Type			Durée		Phase		Principaux effets provoquant l'impact	Impacts bruts globaux (avant ME et MR)									
	Direct	Indirect	Induit	Permanent	Temporaire	Travaux	Exploitation		Avifaune protégée					Amphibiens protégés	Reptiles protégés	Mammifères terrestres protégés	Chiroptères	Biocorridors
									Cortège des milieux ouverts	Cortège des milieux semi-fermés	Cortège des milieux fermés	Cortège des milieux humides	Cortège des milieux anthropiques					
				X	-	-	X	Augmentation de la fréquentation : l'augmentation de la fréquentation sur les nouvelles portions de routes créées et la mise en place d'infrastructures peut avoir des impacts sur le déplacement de la faune. Pollution lumineuse : l'ajout d'éclairage est susceptible de créer des obstacles lumineux pour les espèces lucifuges et migratrices.			-				-	-	-	Moyenne

Le projet induit des impacts sur les espèces et habitats d'espèces protégées présentes sur le site notamment en ce qui concerne la perte d'habitats, la destruction d'individus non-volants, non terrestre ou d'œufs ainsi que la diminution de l'espace vitale. Tous les groupes sont impactés seulement c'est le groupe des chiroptères qui apparait comme étant le groupe le plus impacté par le projet. La mise en place mesure de d'évitement et de réduction est donc nécessaire pour réduire les impacts du projet sur le milieu.



### 3.3 Mesures d'évitement et de réduction

#### Objet

Conformément à l'article R.122-3 du Code de l'environnement, cette partie expose « les mesures prévues par le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage pour :

- éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine ;
- réduire les effets n'ayant pu être évités ;
- compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité.

La description de ces mesures doit être accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, de l'exposé des effets attendus de ces mesures à l'égard des impacts du projet sur les éléments visés au 3° [analyse des effets du projet] ainsi que d'une présentation des principales modalités de suivi de ces mesures et du suivi de leurs effets sur les éléments visés au 3° ».

Ce chapitre présente ainsi les impacts sur l'environnement du projet d'aménagements liés à la création de la ZAC de Mogneville. Les impacts du projet sont donc décrits pour chacune des phases du projet où ce dernier est susceptible de porter atteinte aux milieux naturels, à savoir :

- **la phase travaux** : méthodes et organisation du chantier susceptibles d'impacter les milieux naturels.
- **la phase exploitation** : méthodes d'exploitation susceptibles d'impacter les milieux naturels.

L'identification des impacts du projet au cours de chacune de ces phases permet de définir les mesures prises à chaque stade du projet afin d'éviter, réduire ou à défaut compenser ces impacts.

#### Définitions

**Effet** : Cause potentielle d'un impact.

**Impact résiduel** : un impact résiduel est un impact subsistant après l'application des mesures correctives mises en place.

**Mesure corrective** : Evitement, Réduction ou Compensation (ERC). Une mesure corrective est liée à un impact négatif du projet sur l'environnement. La méthode utilisée est la méthode ERC qui se décompose comme suit :

**Evitement** : l'évitement consiste à contourner la contrainte environnementale, en modifiant le tracé d'un projet par exemple. L'évitement consiste également à éviter des conséquences sur l'environnement, à ce titre les mesures de prévention sont considérées comme des mesures d'évitement ;

**Réduction** : dans le cas où le projet ne peut contourner la contrainte environnementale, des mesures doivent être prises afin de réduire au maximum l'impact du projet sur l'environnement. La mise en place de mur anti-bruit pour réduire les nuisances acoustiques en est un exemple ;

**Compensation** : la compensation fait suite à une destruction. Cette mesure doit être mise en œuvre dans les cas où l'ensemble des mesures d'évitement et de réduction ont été étudiées. Par exemple, l'acquisition de nouvelles parcelles forestières suite à un défrichement.



Pour chacun des impacts évalués ont été proposées, lorsque cela était possible, des mesures d'évitement et de réduction des impacts. Les éventuels impacts résiduels seront ensuite évalués par la section suivante.

Si après application des mesures d'évitement et de réduction des impacts, un impact résiduel devait persister, des mesures compensatoires seront alors proposées.

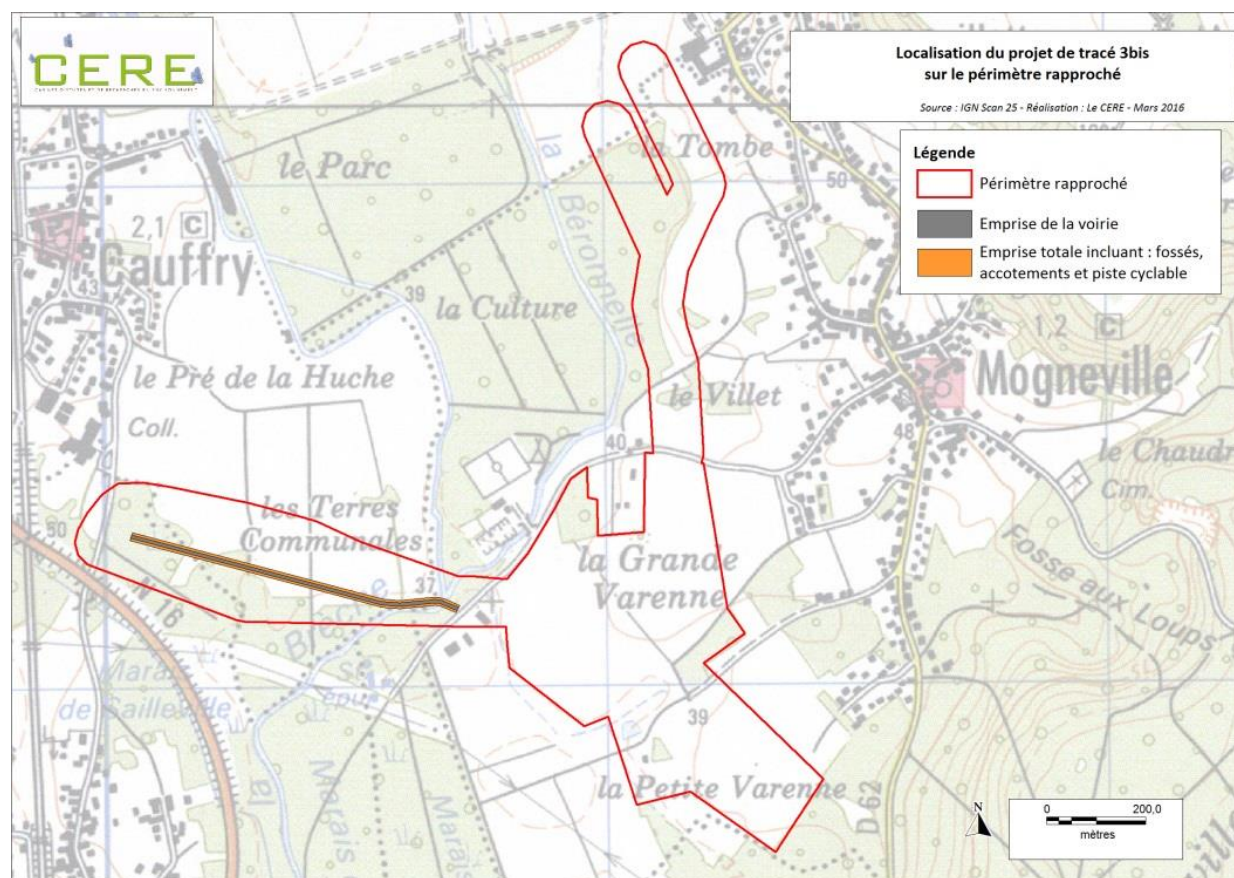
### 3.1.1 Mesures en phase de conception

#### **MR-c 1 – Choisir de barreau routier de desserte le moins impactant pour la biodiversité –tracé 3 bis**

Comme indiqué précédemment, à l'origine, le projet comptait 3 scénarios.

Après analyse des contraintes réglementaires, physiques, techniques et environnementales, un 4<sup>ème</sup> tracé a été défini afin de réduire au maximum les impacts sur les habitats, la flore et la faune inventoriés sur le périmètre rapproché : le tracé 3 bis.

Ce tracé n°3 bis permet de réduire l'impact en particulier sur les lisières et les boisements présentant des enjeux écologiques significatifs. En effet, ces derniers constituent des secteurs de gîte, de chasse et de transit pour plusieurs espèces de chauves-souris. Les lisières sont également des zones de chasse et de transit pour les chiroptères et sont également favorables à la reproduction d'un papillon : le Petit sylvain qui y trouve ses plantes hôtes pour sa reproduction.



Localisation du tracé n°3 bis



**MR-c 2 – Choisir le secteur d'implantation de la ZAC le moins impactant pour la biodiversité et les zones humides**

Comme indiqué plus haut, l'implantation de la ZAC a été étudiée selon 5 scénarios.

Les sondages pédologiques réalisés sur le périmètre d'étude en état initial, ont soulevé la présence d'une zone humide.



**Localisation des zones humides à proximité du secteur de la ZAC retenu**

A ce titre, le périmètre a été modifié afin de trouver le site pertinent pour réaliser le projet d'aménagement. 4 périmètres complémentaires ont été proposés au Syndicat Mixte. La solution la plus optimale a permis de répondre à l'ensemble des contraintes du site (environnementales, ligne Haute Tension, retrait obligatoires...).

La localisation du secteur d'implantation choisi pour la réalisation de la ZAC est présentée sur le schéma suivant réduit l'impact sur les zones humides.



### 3.1.2 Mesures en phase travaux

#### **Mesures d'évitement**

***ME-t 1 : Éviter les travaux et ne pas circuler, ni entreposer sur les espaces semi-naturels à enjeux écologiques non détruits***

**Correspondance Guide CEREMA : E1.1a**

#### *Description*

Le projet tel qu'il est défini permet d'éviter d'impacter certains habitats présentant des enjeux écologiques significatifs pour la flore et la faune identifiés lors de l'état initial. Il est indispensable de respecter l'implantation définie dans ce projet afin de ne pas accroître l'impact sur les espèces et habitats.

De même, il sera important de veiller à ce qu'aucun véhicule ne circule sur les milieux semi-naturels non détruits par le projet et qu'aucun stockage de matériel ou matériau ne soit effectué sur les milieux naturels ou semi-naturels non détruits par le projet. Des aires de stockages et un plan de circulation devront être définis et respectés.

Espèces / Habitats concernés par la mesure

Habitat/Flore : Toutes les espèces de la flore et les habitats remarquables (Néottie nid-d'oiseau, Massette à feuilles étroites, Luzerne tachée).

Faune vertébrée : Toutes les espèces de la Faune vertébrée.

Faune invertébrée : Petit sylvain, Caloptéryx vierge, Criquet verte-échine, Cortèges des milieux ouverts, semi-fermés et fermés, humides et aquatiques

***ME-t 2 : Baliser les espèces floristiques remarquables et leurs habitats situés à proximité des zones de travaux***

**Correspondance Guide CEREMA : E2.1a**

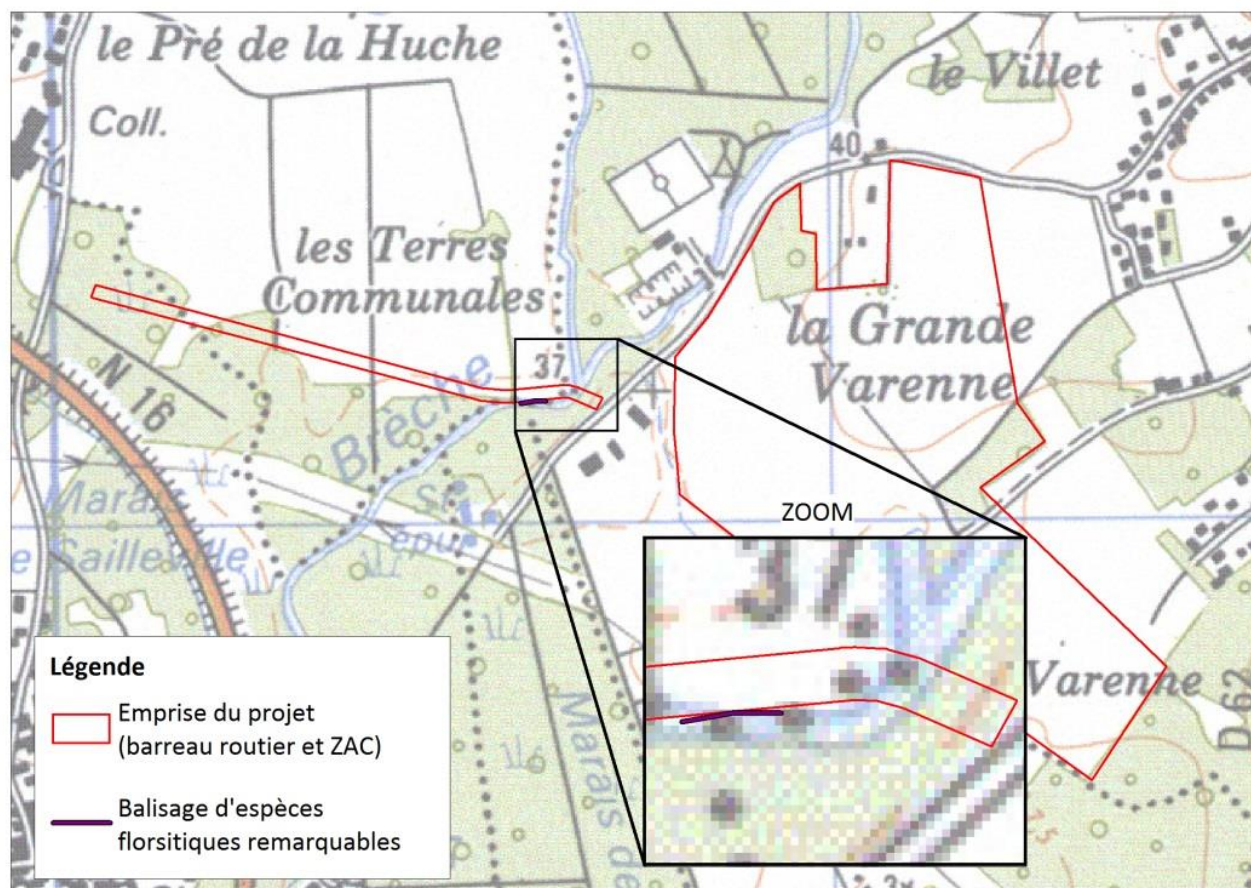
#### *Description*

Certains aménagements seront réalisés à proximité de stations d'espèces remarquables susceptibles de les impacter directement ou indirectement. A cet effet, des zones de préservation écologique seront créées (via un balisage temporaire) afin d'éviter en particulier l'impact des travaux sur ces milieux.

Pour ce faire, les stations floristiques et les habitats remarquables feront l'objet d'un signallement (rubalise et panneau) accompagné d'un rappel des précautions à prendre.

Cette mesure nécessitera un accompagnement par un écologue (en interne ou un mandataire par exemple).

La carte suivante localise le balisage à effectuer.



Localisation du balisage

#### Espèces / Habitats concernés par la mesure

Habitat/Flore : Massette à feuilles étroites

Faune vertébrée : Non concernée

Faune invertébrée : Non concernée

Malgré l'application des mesures d'évitement, des impacts résiduels (temporaires ou permanents) persistent. En effet, baliser et éviter certains secteurs n'est pas suffisant.

Les impacts suivants subsistent :

- Un impact moyen à fort sur le dérangement et la perturbation de la faune
- Un impact moyen à fort sur la destruction d'individus et d'habitats
- Un impact faible à fort sur la pollution du sol et des zones humides, dû notamment aux aléas de chantier (pertes d'hydrocarbures, renversements accidentels, ...)

C'est pourquoi plusieurs mesures de réductions devront aussi être mises en place. Elles sont décrites ci-après.

#### Mesures de réduction





***MR-t 1 : Réaliser les travaux de décapage des terres en dehors de la période de reproduction des espèces de la faune vertébrée et invertébrée***

**Correspondance guide CEREMA : R3.1a**

*Description*

Afin d'éviter la destruction d'individus (notamment non volants) lors des travaux, la principale mesure consistera à intervenir sur les zones présentant des enjeux écologiques en dehors de la période de reproduction des espèces.

En particulier, en ce qui concerne l'avifaune, cette mesure permettra de supprimer, avant la nidification des espèces, tout élément biologique qui pourrait être utilisé par ces dernières pour leur reproduction, et ainsi garantir l'absence de nidification/reproduction et donc de destruction d'individus.

À noter également que cette mesure évitera l'effet de barrière au déplacement des individus à fortiori la diminution de leur espace vital induit par la circulation d'engins de chantier et ceci pour toutes les espèces observées sur le périmètre étudié.

Cette mesure sera aussi bénéfique aux autres groupes de la faune comme les amphibiens, les reptiles, les mammifères, les Chiroptères ou encore les Insectes.

Ainsi, les travaux de dégagement d'emprise (décapage des terrains superficiels) devront être réalisés entre **mi-octobre et fin-février**.





## Période de sensibilités de la faune et période d'intervention recommandée

NB : période recommandée en vert

Périodes	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Période sensible pour les orthoptères remarquables												
Période sensible pour les lépidoptères et les hyménoptères remarquables												
Période sensible pour l'avifaune nicheuse												
Périodes sensibles pour les chiroptères												
Période sensible pour les amphibiens												
Période recommandée												

Espèces / Habitats concernés par la mesure

Habitat/Flore : non concerné

Faune vertébrée : Toutes les espèces de la Faune vertébrée.

Faune invertébrée : Toutes les espèces et notamment : Petit sylvain, Caloptéryx vierge, Criquet verte-échine, Cortèges des milieux ouverts, semi-fermés et fermés, humides et aquatiques

### MR-t 2 : Limiter l'abattage d'arbres et réaliser ces travaux hors des périodes sensibles

#### Correspondance Guide CEREMA : R3.1a

##### Description

Le projet nécessite le défrichement et le déboisement de certains secteurs. Or ces boisements sont utiles notamment au cortège de la faune vertébrée en particulier aux chiroptères. Les lisières de ces boisements sont également utilisées par un rhopalocère remarquable : le Petit sylvain qui s'y reproduit (les chenilles y sont présentes en période hivernale). A cet effet, il sera indispensable de ne pas réaliser de défrichement ou de coupe d'arbres supplémentaires à la stricte emprise du projet.

L'abattage des arbres sera effectué hors des périodes de l'année où les chauves-souris sont les plus sensibles :

- de mi-octobre à mi-mars, période de léthargie pour toutes les espèces de chauves-souris où le moindre dérangement, provoquant un réveil et des déplacements très coûteux en énergie, peut provoquer la mort des individus,
- de début juin à mi-août, période de mise-bas et de présence de jeunes non volants dans les gîtes.



En prenant en compte la mesure MR-t 1 concernant l'évitement de la période de reproduction de la faune vertébrée et notamment des oiseaux, **les travaux d'abattage d'arbres seront donc réalisés entre mi-août et mi-octobre.**

La présence d'un chiroptérologue est indispensable **avant l'abattage des arbres**, afin de repérer les gîtes potentiels. Ainsi le chiroptérologue vérifiera dans les cavités présentes sur les arbres à abattre qu'il n'y ait pas de Chiroptère présent. Une caméra télescopique pourra être utilisée à cet effet. Si des Chiroptères étaient présents, il faudrait attendre la tombée de la nuit pour que les individus sortent de la cavité et la reboucher. Une fois cette opération réalisée, l'arbre peut être abattu sans crainte.

Le chiroptérologue sera aussi indispensable **pendant la phase d'abattage**, afin de prospecter dès la mise au sol des arbres et d'intervenir en cas de chiroptères blessés suite à la chute.

Espèces / Habitats concernés par la mesure

Habitat/Flore : non concerné

Faune vertébrée : Murin de Daubenton, Noctule de Leisler, Oiseaux arboricoles

Faune invertébrée : Petit sylvain, Caloptéryx vierge, Criquet verte-échine, Cortèges des milieux ouverts, semi-fermés et fermés, humides et aquatiques

### **MR-t 3 : Prévenir le cantonnement éventuel d'oiseaux par effarouchement**

**Correspondance Guide CEREMA : R2.1i**

#### **Description**

Pour éviter tout cantonnement lors de travaux, notamment ceux moins lourds que le décapage qui auront lieu possiblement en période de reproduction, des fers à béton munis de rubalise seront positionnés aux endroits qui pourraient être sensibles (surtout dans les zones ouvertes de types prairies et pelouses), dans le but d'effaroucher les oiseaux.

Pour remplir leurs rôles, les fers à béton seront installés durant les dernières semaines de février, avant le début de la période de reproduction.

Ce balisage sera réalisé par une personne qualifiée en la matière. Les fers à béton devront avoir une hauteur de 1,5m et seront munis de rubalise (bande de 2 à 3 m par fer à béton).

Espèces / Habitats concernés par la mesure

Flore : non concernée

Faune vertébrée : Concerne principalement les oiseaux, notamment les cortèges des milieux ouverts.

Faune invertébrée : non concernée

**MR-t 4 : Ne pas effectuer de travaux sur le site de nuit et proscrire l'éclairage nocturne sur les zones à enjeux écologiques significatifs**

**Correspondance Guide CEREMA : R3.1b**



### *Description*

Dans le but de réduire l'augmentation de la pollution lumineuse sur et autour de la zone d'étude et afin de ne pas déranger les animaux à activité nocturne, les travaux seront réalisés de jour. Notons que cette mesure va également dans le sens du confort des riverains.

Cette mesure permettra de réduire l'impact de destruction d'individus sur l'entomofaune notamment sur les hétérocères qui sont attirés par les lumières jusqu'à épuisement. Elle réduira également le dérangement des espèces de chauves-souris chassant et/ou transitant sur le site.

Espèces / Habitats concernés par la mesure

Habitat/Flore : non concerné

Faune vertébrée : Toutes les espèces nocturnes de la Faune vertébrée

Faune invertébrée : Cortège des milieux ouverts, semi-fermés et fermés et humides et aquatiques

### **MR-t 5 : Prévoir des zones étanches pour l'entretien des engins de chantier**

#### **Correspondance Guide CEREMA : R2.1d**

### *Description*

L'effet de pollution aquatique par accident sera anticipé par la mise en place d'un ensemble de mesures destinées à réduire fortement les risques, comme (liste non exhaustive) :

- utiliser des aires étanches mobiles sur lesquelles se feront toutes manipulations d'approvisionnement en hydrocarbure des engins de terrassement. L'écoulement des eaux de ruissellement (pollution de métaux lourds et d'hydrocarbures) de cette aire devra être maîtrisé et contrôlé ;
- stocker les produits polluants (tels que les huiles) dans des bacs étanches ;
- réaliser le lavage des engins sur des aires étanches ;
- ne pas implanter l'aire étanche à proximité d'un secteur à enjeux écologiques ou de milieux aquatiques ou humides.

Ces zones étanches devront être localisées sur des secteurs sans enjeux écologiques et définies avant le début des travaux.

Espèces / Habitats concernés par la mesure

Habitat/Flore : L'ensemble des espèces et des habitats est concerné par cette mesure mais plus particulièrement les espèces et habitats de milieux humides et/ou aquatiques : Massette à feuilles étroites.

Faune vertébrée : Toutes les espèces de la Faune vertébrée.



Faune invertébrée : Petit sylvain, Caloptéryx vierge, Criquet verte-échine, Cortèges des milieux ouverts, semi-fermés et fermés, humides et aquatiques

***MR-t 6 : Maîtriser les écoulements en cas de fuites d'hydrocarbures***

**Correspondance Guide CEREMA : R2.1d**

*Description*

Afin de maîtriser les pollutions du sol (par lessivage des hydrocarbures), pouvant entraîner des pollutions dans les milieux aquatiques se trouvant à proximité du site d'étude, un protocole et des équipements associés (« kit anti-pollution ») seront à prévoir. Ceux-ci permettront de gérer tout déversement accidentel d'hydrocarbures.

Ainsi des kits anti-pollution seront disposés dans les zones à risques (zones de stockage, ateliers, ...) et de chaque engin. Ces kits munis de boudins pour contenir et arrêter la propagation et des feuilles pour absorber les liquides, seront utilisés dès qu'un déversement accidentel aura lieu. Une fois cette première étape réalisée, la zone polluée sera retirée immédiatement par un décapage à l'aide de petits matériels (de type pelle manuelle, ou mini pelleuse mécanique). Le bloc de terre décapée devra être entreposé sur une zone imperméable prévue à cet effet. Les déchets issus du kit anti-pollution devront quant à eux être traités dans une filière spécialisée.

Ce dispositif sera notamment important lorsque les travaux se dérouleront à proximité des zones humides. La sensibilisation du personnel sur le chantier et leur formation à l'utilisation des dispositifs antipollution viendront compléter cette mesure.

Espèces / Habitats concernés par la mesure

Habitat/Flore : L'ensemble des espèces et des habitats est concerné par cette mesure mais plus particulièrement les espèces et habitats de milieux humides et/ou aquatiques : Massette à feuilles étroites.

Faune vertébrée : Toutes les espèces de la Faune vertébrée.

Faune invertébrée : Petit sylvain, Caloptéryx vierge, Criquet verte-échine, Cortèges des milieux ouverts, semi-fermés et fermés, humides et aquatiques

***MR-t 7 : Réduire l'impact lié aux véhicules de chantier en limitant le nombre d'engins, la vitesse de déplacement à 30 km/h et en sensibilisant le personnel aux éco-gestes***

**Correspondance Guide CEREMA : R2.1g**

*Description*

Cette mesure permettra de réduire le dérangement, la destruction d'individus volants et non volants ainsi que l'altération des habitats. Elle se divise en trois volets bien distincts :

- l'optimisation du nombre d'engins sur le site,
- la réduction de la vitesse de déplacement de tous les véhicules à 30km/h,





- la sensibilisation du personnel aux bonnes pratiques de chantier dans le but de maîtriser les pollutions intempestives. Cette sensibilisation doit permettre entre autres de limiter la pollution atmosphérique (en préconisant par exemple la coupure du moteur des véhicules non utilisés).

Les consignes de sensibilisation du personnel seront définies plus précisément lors de la réalisation d'un cahier des charges du chantier pour le respect de l'environnement.

#### Espèces / Habitats concernés par la mesure

L'ensemble des espèces et des habitats est concerné par cette mesure mais plus particulièrement les espèces et habitats bordant le périmètre du projet.

#### ***MR-t 8 : Lutter contre le développement des espèces exotiques envahissantes via un contrôle des engins, matériaux et des essences utilisés***

##### **Correspondance Guide CEREMA : R2.1f**

#### *Description*

Afin d'éviter la propagation des espèces exotiques envahissantes sur la zone d'étude, un programme de veille vis-à-vis des espèces invasives sera mis en place. Il permettra de surveiller le développement et l'apparition d'espèces invasives sur la zone d'étude et de mettre en place un programme de lutte ou de régulation des populations dans le cas échéant.

Ce programme se traduira par des dispositions de prévention, éradication et confinement pour éviter une dissémination d'espèces végétales invasives dans la zone de chantier :

- **formation du personnel** de chantier par un écologue à la reconnaissance des plantes invasives et aux mesures de prévention permettant de lutter contre la dissémination d'espèces exotiques envahissantes
- **nettoyage au jet à haute pression des engins** et du matériel de chantier lors de leur arrivée sur le site, suivi d'une inspection visuelle afin de s'assurer de l'absence de fragments végétaux susceptibles de contaminer le site,
- **contrôle de la qualité des terres de remblai** qui seront utilisées lors de la remise en état.

De plus lors de l'identification d'espèces, il sera nécessaire de :

- baliser les zones de présence d'espèces invasives par une barrière physique dans le cas où celles-ci se développeraient sur le site ;
- interdire la circulation des engins ou du personnel sur les zones contaminées avant traitement.

De la même manière, **lors des aménagements, des espèces d'arbres et d'arbustes locales, indigènes à la zone d'étude, devront être utilisées.** Ces espèces seront préalablement validées par le Conservatoire Botanique National. Ainsi aucune espèce exotique envahissante donnée dans le tableau ci-dessous ne sera utilisée.



ZAC du Marais à Mogneville  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces



Nom scientifique		Statut Région
<i>Acer negundo</i> L.	naturalisé ou adventice ou subspontané	A
<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle	naturalisé ou adventice ou subspontané	A
<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.	naturalisé ou adventice ou subspontané	A
<i>Aster lanceolatus</i> Willd.	naturalisé ou adventice ou subspontané	A
<i>Aster salignus</i> Willd.	naturalisé ou adventice ou subspontané	A
<i>Azolla filiculoides</i> Lam.	naturalisé ou adventice ou subspontané	A
<i>Baccharis halimifolia</i> L.	naturalisé ou adventice ou subspontané	A
<i>Bidens connata</i> Muhlenb. ex Willd.	naturalisé ou adventice ou subspontané	A
<i>Bidens frondosa</i> L.	naturalisé ou adventice ou subspontané	A
<i>Cornus alba</i> L.	naturalisé ou adventice ou subspontané	A
<i>Cornus sericea</i> L.	naturalisé ou adventice ou subspontané	A
<i>Cortaderia selloana</i> (Schult. & Schult.f.) Asch. & Graebn.	cultivé	A
<i>Elodea nuttallii</i> (Planch.) St John	naturalisé ou adventice ou subspontané	A
<i>Euphorbia x pseudovirgata</i> (Schur) Soó	naturalisé ou adventice ou subspontané	A
<i>Fallopia japonica</i> (Houtt.) Ronse Decraene	naturalisé ou adventice ou subspontané	A
<i>Fallopia sachalinensis</i> (F. Schmidt Petrov.) Ronse Decraene	naturalisé ou adventice ou subspontané	A
<i>Fallopia x bohemica</i> (Chrték et Chrtková) J.P. Bailey	naturalisé ou adventice ou subspontané	A
<i>Heracleum mantegazzianum</i> Somm. et Lev.	naturalisé ou adventice ou subspontané	A
<i>Hydrocotyle ranunculoides</i> L. f.	naturalisé ou adventice ou subspontané	A



ZAC du Marais à Mogneville  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces



Nom scientifique		Statut Région
<i>Impatiens capensis</i> Meerb.	naturalisé ou adventice ou subspontané	A
<i>Impatiens glandulifera</i> Royle	naturalisé ou adventice ou subspontané	A
<i>Lagarosiphon major</i> (Ridley) Moss	naturalisé ou adventice ou subspontané	A
<i>Lemna minuta</i> Humb., Bonpl. et Kunth	naturalisé ou adventice ou subspontané	A
<i>Lemna turionifera</i> Landolt	naturalisé ou adventice ou subspontané	A
<i>Ludwigia grandiflora</i> (Michaux) Greuter et Burdet	naturalisé ou adventice ou subspontané	A
<i>Lycium barbarum</i> L.	naturalisé ou adventice ou subspontané	A
<i>Myriophyllum aquaticum</i> (Velloso) Verdc.	naturalisé ou adventice ou subspontané	A
<i>Parthenocissus inserta</i> (A. Kerner) Fritsch	naturalisé ou adventice ou subspontané	A
<i>Phytolacca americana</i> L.	naturalisé ou adventice ou subspontané	A
<i>Prunus serotina</i> Ehrh.	naturalisé ou adventice ou subspontané	A
<i>Rhododendron ponticum</i> L.	naturalisé ou adventice ou subspontané	A
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	naturalisé ou adventice ou subspontané	A
<i>Rosa rugosa</i> Thunb.	naturalisé ou adventice ou subspontané	A
<i>Solidago canadensis</i> L.	naturalisé ou adventice ou subspontané	A
<i>Solidago gigantea</i> Ait.	naturalisé ou adventice ou subspontané	A
<i>Sorbaria sorbifolia</i> (L.) A. Braun	naturalisé ou adventice ou subspontané	A
<i>Spartina anglica</i> C.E. Hubbard	naturalisé ou adventice ou subspontané	A
<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	naturalisé ou adventice ou subspontané	P
<i>Amaranthus hybridus</i> L.	naturalisé ou adventice ou subspontané	P
<i>Amaranthus retroflexus</i> L.	naturalisé ou adventice ou subspontané	P



ZAC du Marais à Mogneville  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces

Sao

Nom scientifique		Statut Région
<i>Asclepias syriaca</i> L.	cultivé	P
<i>Aster novi-belgii</i> L.	naturalisé ou adventice ou subspontané	P
<i>Berteroa incana</i> (L.) DC.	naturalisé ou adventice ou subspontané	P
<i>Buddleja davidii</i> Franch.	naturalisé ou adventice ou subspontané	P
<i>Bunias orientalis</i> L.	naturalisé ou adventice ou subspontané	P
<i>Claytonia perfoliata</i> Donn ex Willd.	naturalisé ou adventice ou subspontané	P
<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronq.	naturalisé ou adventice ou subspontané	P
<i>Conyza sumatrensis</i> (Retz.) E. Walker	naturalisé ou adventice ou subspontané	P
<i>Corispermum pallasii</i> Steven	naturalisé ou adventice ou subspontané	P
<i>Cotoneaster horizontalis</i> Decaisne	naturalisé ou adventice ou subspontané	P
<i>Crassula helmsii</i> (Kirk) Cockayne	absent	P
<i>Cyperus esculentus</i> L.	naturalisé ou adventice ou subspontané	P
<i>Datura stramonium</i> L.	naturalisé ou adventice ou subspontané	P
<i>Duchesnea indica</i> (Andrews) Focke	naturalisé ou adventice ou subspontané	P
<i>Egeria densa</i> Planch.	absent	P
<i>Elodea canadensis</i> Michaux	naturalisé ou adventice ou subspontané	P
<i>Epilobium ciliatum</i> Rafin.	naturalisé ou adventice ou subspontané	P
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf.	naturalisé ou adventice ou subspontané	P
<i>Euphorbia maculata</i> L.	naturalisé ou adventice ou subspontané	P
<i>Galega officinalis</i> L.	naturalisé ou adventice ou subspontané	P
<i>Galinsoga parviflora</i> Cav.	naturalisé ou adventice ou subspontané	P
<i>Galinsoga quadriradiata</i> Ruiz et Pav.	naturalisé ou adventice ou subspontané	P
<i>Glyceria striata</i> (Lam.) A.S. Hitchc.	naturalisé ou adventice ou subspontané	P





ZAC du Marais à Mogneville  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces

Sao

Nom scientifique		Statut Région
<i>Helianthus tuberosus</i> L.	naturalisé ou adventice ou subspontané	P
<i>Hydrilla verticillata</i> F.Muell.	absent	P
<i>Impatiens balfourii</i> Hook. f.	naturalisé ou adventice ou subspontané	P
<i>Impatiens parviflora</i> DC.	naturalisé ou adventice ou subspontané	P
<i>Juncus tenuis</i> Willd.	naturalisé ou adventice ou subspontané	P
<i>Laburnum anagyroides</i> Medik.	naturalisé ou adventice ou subspontané	P
<i>Lindernia dubia</i> (L.) Pennell	absent	P
<i>Ludwigia peploides</i> (K.S. Kunth) P.H. Raven	absent	P
<i>Lysichiton americanus</i> Hultén & St. John	cultivé	P
<i>Mahonia aquifolium</i> (Pursh) Nutt.	naturalisé ou adventice ou subspontané	P
<i>Matricaria discoidea</i> DC.	naturalisé ou adventice ou subspontané	P
<i>Mimulus guttatus</i> DC.	naturalisé ou adventice ou subspontané	P
<i>Myriophyllum heterophyllum</i> Michx	absent	P
<i>Oenothera biennis</i> L.	naturalisé ou adventice ou subspontané	P
<i>Paspalum dilatatum</i> Poir.	naturalisé ou adventice ou subspontané	P
<i>Paspalum distichum</i> L.	absent	P
<i>Persicaria wallichii</i> Greuter & Burdet	cultivé	P
<i>Prunus laurocerasus</i> L.	naturalisé ou adventice ou subspontané	P
<i>Pterocarya fraxinifolia</i> (Poir.) Spach	naturalisés ou adventices ou subspontanés	P
<i>Quercus rubra</i> L.	cultivé	P
<i>Rhus typhina</i> L.	naturalisé ou adventice ou subspontané	P
<i>Rumex thyrsiflorus</i> Fingerh.	naturalisé ou adventice ou subspontané	P



Nom scientifique		Statut Région
<i>Senecio inaequidens</i> DC.	naturalisé ou adventice ou subspontané	P
<i>Spiraea alba</i> Du Roi	cultivé	P
<i>Spiraea douglasii</i> Hook.	cultivé	P
<i>Staphylea pinnata</i> L.	naturalisé ou adventice ou subspontané	P
<i>Symphoricarpos albus</i> (L.) S.F. Blake	naturalisé ou adventice ou subspontané	P
<i>Xanthium strumarium</i> L. (groupe)	naturalisé ou adventice ou subspontané	P

A: Espèce exotique envahissante Aérée

P: Espèce exotique envahissante  
Potentielle

Liste des espèces exotiques envahissantes aérées et potentielles en Picardie

Source : CBNBI – Liste régionale - 2012

Afin de vérifier l'absence d'espèces exotiques envahissantes sur la zone du projet, un écologue réalisera un suivi annuel pendant toute la durée des travaux. Ce suivi permettra de juger de l'évolution des populations de ces plantes invasives et d'adapter les mesures de lutte à mettre en place en conséquence.

Espèces / Habitats concernés par la mesure

Toutes les espèces et les habitats, y compris les zones humides, du site d'étude sont concernés par le projet.

#### **MR-t 9 : Éviter les travaux ou arroser les portions de routes décapées en période de forte chaleur**

##### **Correspondance Guide CEREMA : R2.1j**

###### *Description*

Pour réduire la pollution liée aux particules en provenance du site et des déplacements de véhicule, il est recommandé d'éviter les travaux ou d'arroser la piste lors de fortes chaleurs ou de vent fort.

Espèces / Habitats concernés par la mesure

Habitat/Flore : Les milieux ouverts et humides et espèces associées (Massette à feuilles étroites)

Faune vertébrée : Toutes les espèces de la Faune vertébrée.

Faune invertébrée : Petit sylvain, Caloptéryx vierge, Criquet verte-échine, Cortèges des milieux ouverts, semi-fermés et fermés, humides et aquatiques

## MR-t 10 : Mise en place d'une barrière imperméable aux amphibiens et aux reptiles

### Correspondance Guide CEREMA : R2.1i

#### Description

Afin d'éviter toute destruction d'individus d'amphibiens ou de reptiles sur le chantier une barrière imperméable sera installée tout autour de la zone de travaux afin d'éviter toute intrusion de ces espèces sur le site.

La barrière imperméable aux amphibiens et aux reptiles sera composée d'un filet de 50 cm de haut disposant de maille de 3mm au maximum fixé au niveau du sol et sera installée à la bordure intérieure du site. Des sceaux de captures pourront également être mis en place tous les 10 m afin de recueillir les espèces ayant réussi à franchir la barrière. Ces sceaux devront être contrôlés une fois par jour et les animaux récoltés devront être relâchés.

L'installation de ce type de dispositif devra être effectuée en février avant la période de migration des amphibiens vers leurs lieux de reproduction (mares notamment).

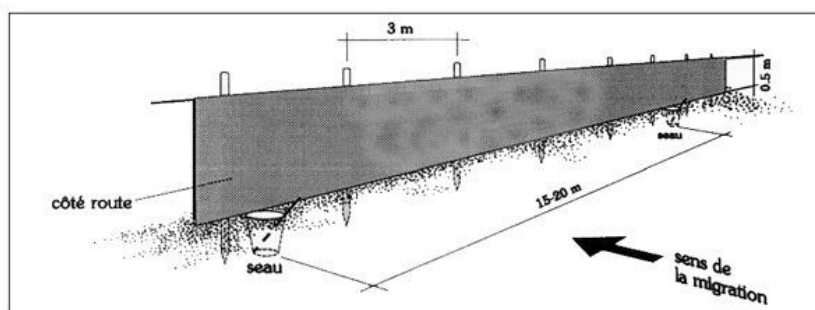
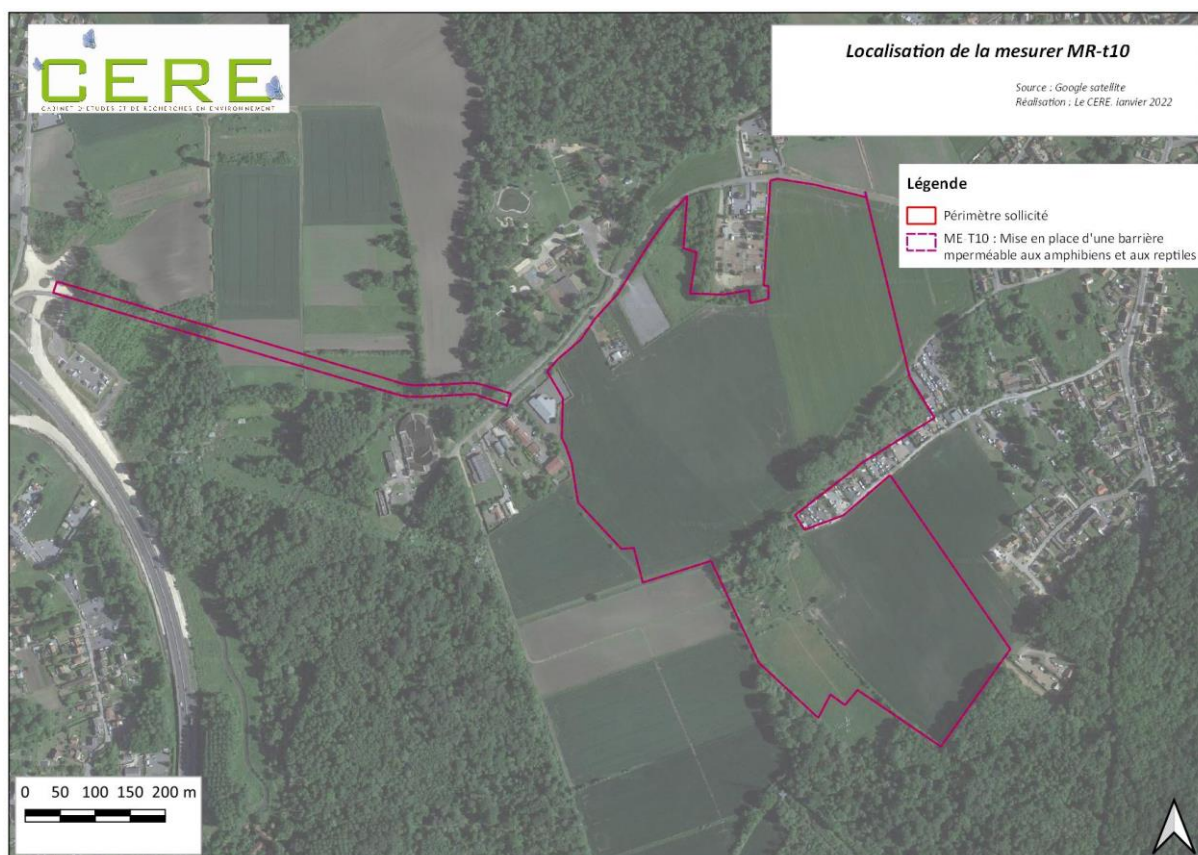


Schéma type de la méthode des filets provisoires (d'après PERCSY, cité par MOUGEY, 1996)





#### Espèces / Habitats concernés par la mesure

Habitat/Flore : Non concernés

Faune vertébrée : Amphibiens et reptiles notamment le Crapaud commun, la Grenouille agile, la Grenouille rousse, la Grenouille rieuse, la Grenouille verte, le Triton palmé pour les amphibiens ainsi que l'Orvet fragile et la Couleuvre helvétique pour les reptiles.

Faune invertébrée : Non concernée

#### **MR-t 11: Déplacement des espèces de l'herpétofaune présente sur l'emprise du chantier.**

##### **Correspondance Guide CEREMA : R2.1o**

##### *Description*

Afin de réduire l'impact sur les populations d'amphibiens et de reptiles présentes dans le périmètre d'étude, une capture puis un relâchement de ces espèces lors de la période d'activité des espèces (de mars à octobre) vers une zone d'accueil seront effectués. Les recherches se concentreront dans les habitats de ces espèces (boisement et milieux humides).

La capture sera réalisée par un écologue compétent à l'aide d'une épuisette ou d'un filet troubleau. Les animaux devront être relâchés au maximum une demi-journée après leur capture et les amphibiens seront conservés le temps du transfert dans un sceau comportant une petite lame d'eau et éventuellement du feuillage pouvant servir d'abri. A noter que concernant le triton retrouvé dans la mare au sud du site l'utilisation d'une nasse pourrait se montrer plus efficace.

Le relâchement des individus sera alors effectué en dehors de la zone de travaux dans les zones de compensation notamment au niveau des mares créées pour les amphibiens et dans les îlots de sénescences. Avant leur relâchement, l'écologue chargé du déplacement des espèces devra s'assurer de la fonctionnalité des milieux d'accueil.

Les manipulations seront réalisées en respectant le protocole sanitaire de désinfection établi par la Société Herpétologique de France (SHF) visant à prévenir les risques de dissémination de maladies et notamment de la Chytridiomycose.

Cette opération de déplacement d'individus de l'herpétofaune devra faire l'objet d'un compte rendu qui sera transmis au service en charge de la protection des espèces (DREAL). Ce document devra indiquer les dates de captures, le nombre d'individus capturés et sera également accompagné de cartes et de photos permettant de décrire les conditions de réalisation de l'opération.

Un suivi des espèces des populations des espèces déplacées dans le lieu d'accueil sera effectué tous les ans pendant la phase de travaux.

#### Espèces / Habitats concernés par la mesure

Habitat/Flore : Non concernés

Faune vertébrée : Amphibiens et reptiles notamment le Crapaud commun, la Grenouille agile, la Grenouille rousse, la Grenouille rieuse, la Grenouille verte, le Triton palmé pour les amphibiens ainsi que l'Orvet fragile et la Couleuvre helvétique pour les reptiles.

Faune invertébrée : Non concernée





### 3.1.3 Mesures en phase exploitation

#### Mesures d'évitement

##### **ME -e 1 : Ne pas utiliser de produits phytosanitaires pour l'entretien du site**

##### **Correspondance Guide CEREMA : E3.2a**

Libérés dans l'environnement, les pesticides vont éliminer les organismes contre lesquels ils sont utilisés. Mais, la plupart de ces produits vont également toucher d'autres organismes que ceux visés au départ, de manière directe (absorption, ingestion, respiration, etc.) ou indirecte (via un autre organisme contaminé, de l'eau polluée, etc.). Les effets sur la biodiversité, et notamment la flore et la faune terrestres et aquatiques, sont donc indéniables

Afin de préserver la diversité floristique et faunistique du périmètre rapproché, l'utilisation de produits phytosanitaires (herbicide ou insecticide) sera proscrite. Des techniques alternatives seront utilisées pour l'entretien des milieux naturels et semi-naturels (désherbage thermique, désherbage mécanique, ...).

Cette mesure est d'autant plus importante qu'une partie du projet se situe dans un contexte humide.

Espèces / Habitats concernés par la mesure

Habitat/Flore : Toutes les espèces

Faune vertébrée : Toutes les espèces, notamment les espèces des milieux ouverts et/ou humides et aquatiques

Faune invertébrée : Toutes les espèces, notamment les espèces des milieux ouverts et/ou humides et aquatiques

#### Mesures de réduction

##### **MR-e 1 : Proscrire l'éclairage nocturne sur les nouvelles portions de route**

##### **Correspondance Guide CEREMA : R2.2c**

##### *Description*

L'absence totale d'éclairage supplémentaire sur les nouvelles routes et, en particulier, sur le secteur du barreau routier, est une bonne manière de réduire de façon considérable le dérangement des espèces présentes sur le secteur.

Espèces / Habitats concernés par la mesure

Habitat/Flore : Non concernée

Faune vertébrée : Toutes les espèces nocturnes de la Faune vertébrée et les espèces vivant à proximité du barreau routier

Faune invertébrée : Cortèges des milieux ouverts, semi-fermés et fermés



## **MR-e 2 : Installer des éclairages adaptés sur la ZAC**

### **Correspondance Guide CEREMA : R2.2c**

#### *Description*

L'absence totale d'éclairage sur le barreau routier et, l'extinction des éclairages des espaces publics entre 22h et 6h, constitue la solution idéale pour réduire de façon considérable le dérangement des espèces présentes sur le secteur.

Si un éclairage est tout de même prévu, pour réduire de façon significative le dérangement des espèces locales de chiroptères et de l'entomofaune, une attention particulière sera prêté au type d'éclairage, à l'orientation et l'intensité de l'éclairage des portions de routes créées au niveau des boisements (secteur nord du périmètre étudié).

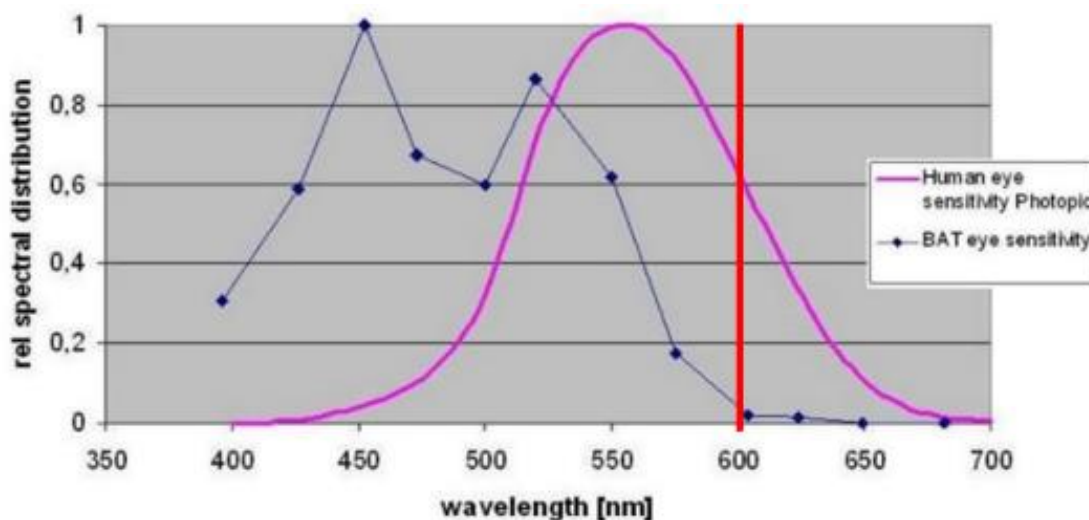
En effet, l'éclairage peut avoir de très fortes répercussions sur les cycles biologiques et/ou le comportement des chauves-souris et de leurs proies : les insectes.

Hormis le fait d'être plus facilement prédatés par les chiroptères, les insectes peuvent être perturbés dans leur cycle biologique (reproduction, ponte...) par un éclairage mal adapté. Ainsi, des papillons nocturnes peuvent voler autour des lampadaires jusqu'à épuisement, mettant ainsi en péril la survie de ces espèces sur le secteur.

Rappelons que les chauves-souris, quant à elles, ont développé un système de chasse basé sur l'écholocation ; elles n'ont donc pas besoin des sources lumineuses pour chasser les insectes. La présence soudaine de sources lumineuses inadaptées actuellement sans aucun éclairage perturbera fortement les comportements des chauves-souris locales. Aussi la mise en place d'un éclairage raisonné et bien dirigé permettra de diminuer les impacts sur ces deux groupes.

Les éclairages conseillés ci-dessous sont choisis afin de répondre aux critères suivants :

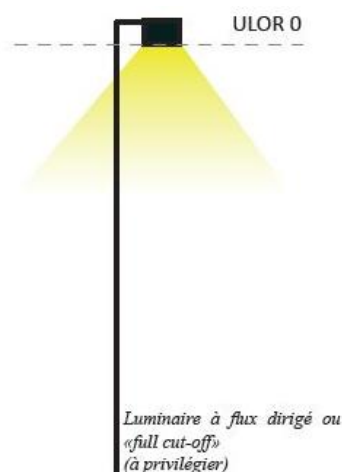
- **Faible proportion d'UV** : dans la lumière, ce sont principalement les UV qui attirent les insectes. Des recherches sur les Chiroptères ont également prouvé que ces dernières sont particulièrement sensibles à ces longueurs d'ondes (Rijkswaterstaat, 2012). En ce sens, réduire au minimum la proportion d'UV dans les lampes choisies permet de réduire d'autant l'incidence de l'éclairage sur ces groupes. À titre indicatif, les lampes produisant une lumière proche du bleu ont souvent une grande quantité de rayons ultraviolets et, *a contrario*, une lampe produisant une lumière proche du jaune – orangé possède peu d'UV.
- **Faible émission de chaleur** : la production de chaleur est un facteur d'attraction des insectes et donc, indirectement, des chauves-souris prédatrices de ses insectes. Une faible émission de chaleur permettra de limiter ce pouvoir attractif mais aussi d'éviter la mort d'insectes attirés par cette source de lumière
- **Hors du spectre de sensibilité des Chiroptères** : les chauves-souris sont plus sensibles à certaines couleurs de lumière. Les éclairages devront être d'une longueur d'onde la plus éloigné de cette zone de sensibilité. D'après le graphique ci-dessous la longueur d'onde optimale, conciliant un bon éclairage de l'installation et un minimum d'impact sur les Chiroptères, est de 600 nm.



Sensibilité de l'homme et des chauves-souris suivant le spectre visible des couleurs

Source : Limpens et al. 2011

- **Éclairage dirigé vers le sol** : outre l'aspect économique visant à n'éclairer que les surfaces nécessitant de l'être, cette mesure vise surtout à éviter la pollution lumineuse préjudiciable aux chauves-souris. Des certifications permettent ainsi de garantir que le pourcentage de flux lumineux émis par un luminaire au-delà d'une ligne horizontale sera inférieur à 3 % (valeur maximale admise dans la plupart de cahier des charges ou charte lumière). Ces types d'éclairages sont nommés « full cut-off » ou « cut-off ».



#### Source de lampadaires

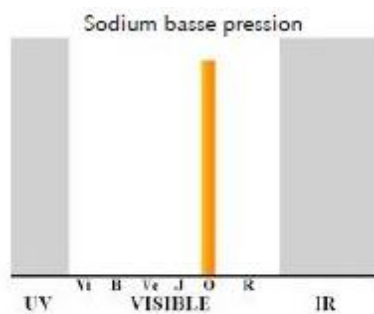
Plusieurs **sources de lumières** sont requises au niveau de la ZAC pour l'éclairage des riverains en phase exploitation. Chacune doit respecter les conditions citées ci-dessus. Si l'éclairage de certaines zones n'est pas suffisant, il sera préférable d'installer un plus grand nombre d'éclairage plutôt que de changer l'orientation des lampadaires.

#### Propositions d'éclairage

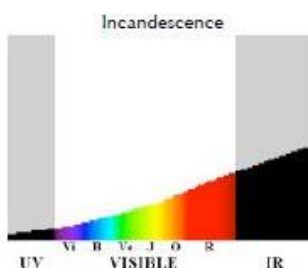
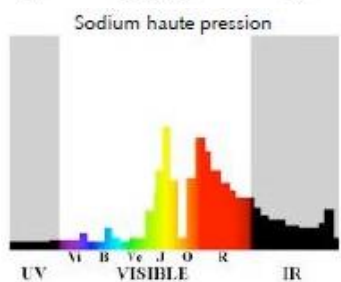
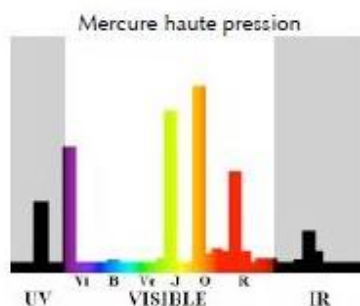
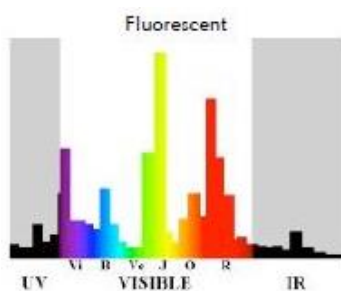
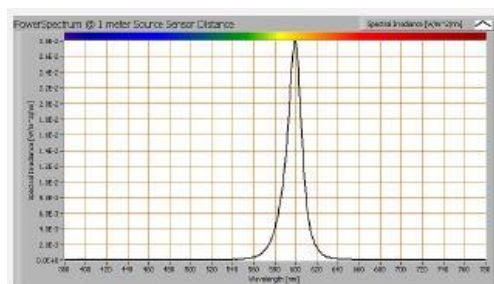
Deux types de lampes ne produisant pas d'UV et ayant un spectre d'émission hors des longueurs d'ondes les plus sensibles pour les chauves-souris et les insectes sont ici applicables :

- les **lampes à vapeur de sodium sous basse pression** ;
- les lampes à **LEDs ambrées**.

(Zufferey, 2005 & Innolumis Public Lighting, 2012)



LED ambrée (modèle Bat-lamp)



## Spectre d'émission des différents types de lampes

À noter que la technologie LED est celle qui répond le mieux aux impératifs cités ci-dessus car une utilisation longue de celle-ci ne produit pas de chaleur autour des sources lumineuses. Elle émet un éclairage précis et est peu coûteuse en énergie à l'utilisation. En revanche, malgré sa production de chaleur, les lampes à vapeur de sodium sous basse pression sont aussi bien adaptées. Ce dernier modèle est considéré comme le moins impactant pour l'environnement (FRAPNA, 2013), la seule contrainte de cette technologie étant la protection des ampoules pour éviter une surmortalité des insectes. Enfin notons que ce second type de lampe est également moins cher à l'achat.

## Espèces / Habitats concernés par la mesure

Habitat/Flore : non concerné

Faune vertébrée : Toutes les espèces nocturnes de la Faune vertébrée et les espèces vivant à proximité de la ZAC

Faune invertébrée : Cortèges des milieux ouverts, semi-fermés et fermés





### **MR-e 3 : Maitriser l'écoulement des eaux lié à l'aménagement**

#### **Correspondance Guide CEREMA : Non renseigné**

##### *Description*

L'usage de la route entrainera l'augmentation de la pollution pouvant s'infiltrer dans le sol. À ce titre, il est nécessaire de maitriser l'écoulement des eaux pluviales provenant des routes et infrastructures connexes. En effet, la mise en place de systèmes non adaptés pourrait avoir des conséquences négatives sur le milieu naturel par le biais d'une pollution aquatique plus ou moins importante et, en tout cas, dommageable sur le long terme.

À cet effet, le projet prévoit une collecte des eaux pluviales provenant des plates-formes routières par le biais de fossés ou d'avaloirs reliés entre eux par des canalisations.

Espèces / Habitats concernés par la mesure

Habitat/Flore : L'ensemble des espèces et des habitats est concerné par cette mesure mais plus particulièrement les espèces et habitats de milieux humides et/ou aquatiques (Roselière, Saulaie, Flûteau fausse-renoncule, Jonc à tépales obtus, Jonc bulbeux, Orchis négligé).

Faune vertébrée : Toutes les espèces de la Faune vertébrée

Faune invertébrée : Petit sylvain, Caloptéryx vierge, Criquet verte-échine, Cortèges des milieux ouverts, semi-fermés et fermés, humides et aquatiques

### **MR-e 4 : Mettre en place une gestion extensive des milieux prairiaux**

#### **Correspondance Guide CEREMA : R2.2o**

##### *Description*

Les milieux prairiaux sur l'espace public seront gérés de manière extensive, c'est-à-dire en l'absence d'amendements et par fauche. Cette opération permettra de maintenir les milieux prairiaux ouverts. L'idéal sera de ne réaliser qu'une seule fauche par an, aux alentours de fin octobre, en dehors de la période de reproduction de la majorité des espèces de la faune. Si une deuxième fauche doit être réalisée, elle aura lieu début juin.

Afin de ne pas enrichir le milieu, les résidus de fauche devront être exportés.

La hauteur de fauche sera de 10 cm minimum. Il est primordial d'éviter la mise à nu des sols afin d'éviter les phénomènes d'érosion et la prolifération d'espèces végétales invasives, de limiter les risques de projections d'objets et de réduire l'usure des outils.

Cette hauteur de coupe permettra aussi d'éviter d'impacter les larves et œufs des insectes qui pondent à la base des plantes et dans le sol.

Espèces / Habitats concernés par la mesure

Habitat/Flore : Luzerne tachée

Faune vertébrée : Toute la faune vertébrée



Faune invertébrée : Criquet verte-échine et sera également bénéfique aux cortèges des milieux ouverts, semi-fermés et aquatiques et humides

#### **MR-e 5 : Entretien des secteurs boisés aux abords du barreau routier**

#### **Correspondance Guide CEREMA : R2.2d**

##### *Description*

Comme préconiser par le SETRA, l'entretien d'arbres de haut jet ( $H > 4,50\text{m}$ ) sans strate arbustive à proximité de la route permet de réduire le risque de collision routière pour l'avifaune.

En effet, l'absence de branches sur les premiers mètres à partir du sol obligera les oiseaux à monter dans les frondaisons pour se percher et traverseront la route en hauteur, évitant ainsi le risque de collision avec les véhicules circulant sur la route.

Un entretien devra alors être réalisé chaque année, toujours en période automne-hiver, pour supprimer les branches basses (inférieures à 2,5 – 3 m de haut) des arbres en bordure de la route.

Les secteurs concernés par cette mesure (en vert foncé) sont représentés sur la cartographie suivante.



Espèces / Habitats concernés par la mesure

Habitat/Flore : non concerné

Faune vertébrée : Oiseaux forestiers

Faune invertébrée : non concerné



**MR-e 6 : Créer des haies denses de part et d'autre du barreau routier**

**Correspondance Guide CEREMA : R2.2d**

*Description*

Des **haies continues** seront implantées le long de la portion de la route créée par le projet en milieu ouvert (au nord et au sud de celle-ci au sud du lieu-dit « les Terres Communales ») sur une longueur de 600 mètres, ainsi que le long de la Cariçaie sur une longueur de 30 mètres. Les secteurs concernés par cette mesure sont représentés sur la cartographie précédente.

Ces aménagements obligeront l'avifaune à survoler la déviation à une certaine hauteur limitant ainsi les risques de collisions. Cette mesure permettra aussi d'empêcher les traversées de chauves-souris dans ce secteur ou les obligera, comme pour l'avifaune, à survoler la portion de route concernée en hauteur, ce qui limitera également les risques collisions. En effet, les chauves-souris suivent dans ce secteur situé au sud du lieu-dit « Les Terres communales » les lisières de boisements pour la chasse.

De même, le Petit Mars changeant et le Petit sylvain identifiés dans ce secteur ou à proximité devraient suivre cette hauteur de végétation pour leurs déplacements.

Pour la plantation d'arbres et arbustes qui constitueront les haies, plusieurs critères sont à prendre en considération :

- le nombre de strates (plus le nombre est élevé plus le nombre de niches écologiques est important et plus la diversité spécifique augmente) ;
- la diversité des espèces utilisées (même principe d'augmentation de la richesse écologique) en tenant compte des essences composant les autres habitats (boisements) ;
- la qualité des espèces utilisées (il est important de veiller qu'au-delà des rôles de protection, les espèces plantées assurent aussi le nourrissage de la faune qu'elles abritent).

Les haies seront caractérisées par une densité végétale importante et d'une hauteur minimale de 3,5 mètres, permettront d'obtenir un écran végétal efficace.

La mesure s'appuiera dans un premier temps sur une dynamique naturelle. Dans ce cadre, aucun fauchage, ni élagage ne sera réalisé dans les secteurs concernés sur une bande large de 3 mètres à proximité de la route.

Les arbres et arbustes seront disposés en quinconce avec un espacement d'1,50 m permettant une densification rapide de la végétation (voir figure ci-contre).



ZAC du Marais à Mogneville  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces

Sao

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut (Picardie)	d'indigénat	Rareté (Picardie)
<i>Acer campestre</i> L.	Érable champêtre	Ind.		C
<i>Cornus sanguinea</i> L.	Cornouiller sanguin	Ind.		CC
<i>Corylus avellana</i> L.	Noisetier commun	Ind.		CC
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	Aubépine à un style	Ind.		CC
<i>Euonymus europaeus</i> L.	Fusain d'Europe	Ind.		C
<i>Ilex aquifolium</i> L.	Houx commun	Ind.		AC
<i>Ligustrum vulgare</i> L.	Troène commun	Ind.		CC
<i>Lonicera periclymenum</i> L.	Chèvrefeuille des bois	Ind.		C
<i>Prunus avium</i> (L.) L.	Prunier merisier	C		?
<i>Rhamnus cathartica</i> L.	Nerprun purgatif	Ind.		AC
<i>Ribes nigrum</i> L.	Groseillier noir	Ind.		C
<i>Ribes rubrum</i> L.	Groseillier rouge	Ind.		C
<i>Rosa canina</i> L.	Eglantier	Ind.		C
<i>Sambucus nigra</i> L.	Sureau noir	Ind.		CC
<i>Sorbus aucuparia</i> L.	Sorbier des oiseleurs	Ind.		CC
<i>Viburnum opulus</i> L.	Viorne obier	Ind.		C
<i>Viburnum lantana</i> L.	Viorne lantane	Ind.		C

Liste des essences à utiliser pour les plantations de haies

\*Cette liste a été réalisée à partir uniquement d'essences locales, en excluant les essences non indigène/eurynaturalisé et en s'inspirant du Guide pour l'utilisation d'arbres et d'arbustes pour la végétalisation à vocation écologique et paysagère réalisé par le Conservatoire botanique national de Bailleul pour la Région Nord-Pas de Calais.

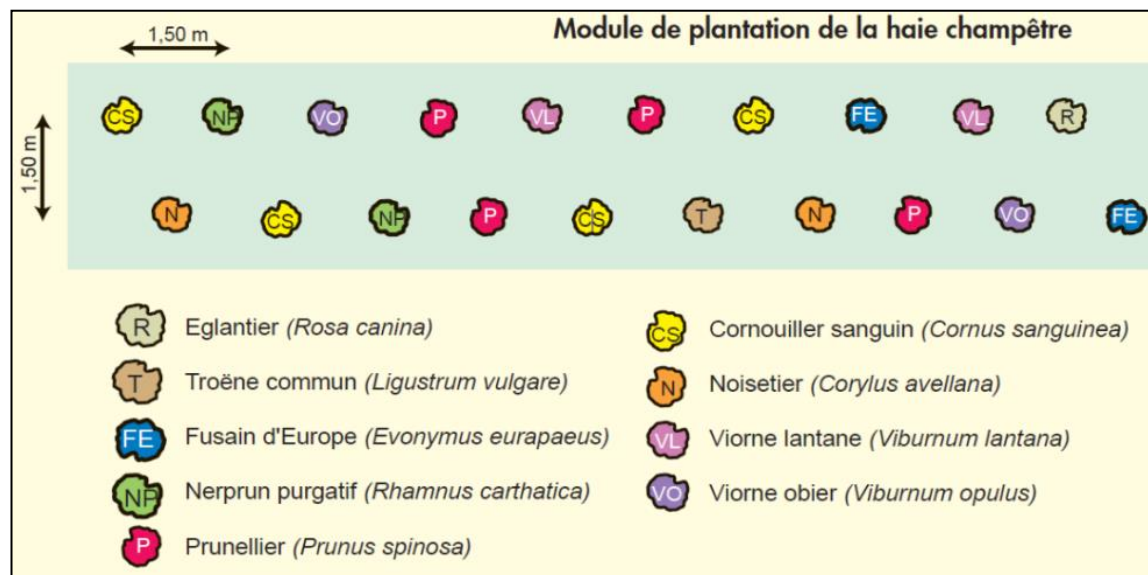
Légende Statut de l'espèce en région Picardie (indigénat) : Ind. : indigène, C : cultivé

Rareté en région : AC : assez commune, C : commune, CC : très commune





A noter que concernant la composition de ces haies, l'implantation du Chèvrefeuille des bois *Lonicera periclymenum* qui est une des plantes hôtes dont se nourrit la chenille du Petit sylvain sera importante dans le but de consolider la population de cette espèce.



Exemple d'aménagement de haie

(Source : *Aménagement écologique des carrières en eau : Guide pratique*, Ecosphère)

Espèces / Habitats concernés par la mesure

Habitat/Flore : non concerné

Faune vertébrée : Oiseaux forestiers et Cortèges des oiseaux de milieux ouverts, semi-fermés, Cortège des milieux fermés pour l'herpétofaune, Blaireau européen, Cortège des milieux ouverts et semi-fermés et fermés pour les mammifères terrestres, tous les chiroptères

Faune invertébrée : Petit Sylvain



### 3.3 Impacts résiduels sur les espèces protégées

Étant donné l'ampleur et la nature du projet, la plupart des impacts ne peuvent être supprimés totalement par des mesures d'évitement. Cependant, plusieurs d'entre eux peuvent être atténués par des mesures de réduction. Il apparaît donc qu'une fois ces mesures mises en place, des impacts résiduels plus ou moins importants persistent.

Afin de définir des niveaux d'impacts, chaque groupe taxonomique ou cortèges d'espèces protégées ont été étudiés.

Afin de prendre en compte correctement les espèces les plus sensibles, nous retenons le niveau d'impact le plus fort pour chaque cortège et par impact examiné.

Suivant l'enjeu écologique des espèces protégées et leur sensibilité à l'effet pris en compte, l'impact sera plus ou moins fort. Par exemple, les juvéniles amphibiens étant très liés à leur habitat aquatique et ne possédant pas de grande capacité de fuite, l'impact de destruction d'individus juvéniles d'amphibiens sera supérieur à l'impact de destruction d'oiseaux à enjeu écologique existant.

Les tableaux ci-dessous détaillent par chacune des espèces concernées et cortèges concernés l'ampleur des impacts résiduels, après application des mesures d'évitement et/ou de réduction.



ZAC du Marais à Mogneville  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces



**Tableau 10 : Impacts résiduels sur les espèces protégées à enjeu de conservation et sur les cortèges d'espèces protégées en phase travaux**

	Eléments remarquables impactés	Principaux impacts	Phase travaux				
			Ampleur de l'impact brut	Mesures d'évitement	Mesure de réduction	Impact résiduel	Mesures compensatoires nécessaires
Chiroptères	Murin de Daubenton	Destruction/altération d'habitats	Fort	Prévoir des zones étanches pour l'entretien des engins de chantier Eviter les travaux et ne pas circuler, ni entreposer sur les espaces semi-naturels à enjeux écologiques non détruits	Lutter contre le développement des espèces exotiques envahissantes via un contrôle des engins, matériaux et des essences utilisés Limiter l'abattage d'arbres et réaliser ces travaux hors des périodes sensibles Maîtriser les écoulements en cas de fuites d'hydrocarbures Aménager de manière écologique les noues et les plans d'eau	Moyen	Oui
		Destruction d'individus non volants	Fort	Réaliser les travaux de décapage ou de défrichement en dehors de la période de reproduction des espèces de la faune vertébrée	Limiter l'abattage d'arbres et réaliser ces travaux hors des périodes sensibles	Nul	Non
		Destruction d'individus volants	Fort	Ne pas effectuer de travaux sur le site de nuit et proscrire l'éclairage nocturne sur les zones à enjeux écologiques significatifs Prévoir des zones étanches pour l'entretien des engins de chantier	Maîtriser les écoulements en cas de fuites d'hydrocarbures Aménager de manière écologique les noues et les plans d'eau	Nul	Non
		Dérangement/perturbation	Fort	Ne pas effectuer de travaux sur le site de nuit et proscrire l'éclairage nocturne sur les zones à enjeux écologiques significatifs Prévoir des zones étanches pour l'entretien des engins de chantier	Maîtriser les écoulements en cas de fuites d'hydrocarbures Aménager de manière écologique les noues et les plans d'eau Limiter l'abattage d'arbres et réaliser ces travaux hors des périodes sensibles	Faible	Non



ZAC du Marais à Mogneville **Sao**  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces

	Noctule de Leisler	Fragmentation des habitats et Barrière aux déplacements locaux	Moyen	Ne pas effectuer de travaux sur le site de nuit et proscrire l'éclairage nocturne sur les zones à enjeux écologiques significatifs Prévoir des zones étanches pour l'entretien des engins de chantier	Maîtriser les écoulements en cas de fuites d'hydrocarbures Aménager de manière écologique les noues et les plans d'eau Limiter l'abattage d'arbres et réaliser ces travaux hors des périodes sensibles	Faible	Non
		Diminution de l'espace vital	Fort	Ne pas effectuer de travaux sur le site de nuit et proscrire l'éclairage nocturne sur les zones à enjeux écologiques significatifs Prévoir des zones étanches pour l'entretien des engins de chantier	Maîtriser les écoulements en cas de fuites d'hydrocarbures Aménager de manière écologique les noues et les plans d'eau Limiter l'abattage d'arbres et réaliser ces travaux hors des périodes sensibles	Moyen	Oui
		Destruction/altération d'habitats	Fort	Prévoir des zones étanches pour l'entretien des engins de chantier Eviter les travaux et ne pas circuler, ni entreposer sur les espaces semi-naturels à enjeux écologiques non détruits	Lutter contre le développement des espèces exotiques envahissantes via un contrôle des engins, matériaux et des essences utilisés Limiter l'abattage d'arbres et réaliser ces travaux hors des périodes sensibles Maîtriser les écoulements en cas de fuites d'hydrocarbures Aménager de manière écologique les noues et les plans d'eau	Moyen	Oui
		Destruction d'individus non volants	Fort	Réaliser les travaux de décapage ou de défrichement en dehors de la période de reproduction des espèces de la faune vertebrée	Limiter l'abattage d'arbres et réaliser ces travaux hors des périodes sensibles	Nul	Non
		Destruction d'individus volants	Fort	Ne pas effectuer de travaux sur le site de nuit et proscrire l'éclairage nocturne sur les zones à enjeux écologiques significatifs Prévoir des zones étanches pour l'entretien des engins de chantier	Maîtriser les écoulements en cas de fuites d'hydrocarbures Aménager de manière écologique les noues et les plans d'eau	Nul	Non
		Dérangement/perturbation	Fort	Ne pas effectuer de travaux sur le site de nuit et proscrire l'éclairage nocturne sur les zones à enjeux écologiques significatifs	Maîtriser les écoulements en cas de fuites d'hydrocarbures Aménager de manière écologique les noues et les plans d'eau	Faible	Non



ZAC du Marais à Mogneville **sao**  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces

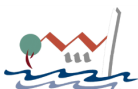
				Prévoir des zones étanches pour l'entretien des engins de chantier	plans d'eau Limiter l'abattage d'arbres et réaliser ces travaux hors des périodes sensibles		
		Fragmentation des habitats et Barrière aux déplacements locaux	Moyen	Ne pas effectuer de travaux sur le site de nuit et proscrire l'éclairage nocturne sur les zones à enjeux écologiques significatifs Prévoir des zones étanches pour l'entretien des engins de chantier	Maîtriser les écoulements en cas de fuites d'hydrocarbures Aménager de manière écologique les noues et les plans d'eau Limiter l'abattage d'arbres et réaliser ces travaux hors des périodes sensibles	Faible	Non
		Diminution de l'espace vital	Fort	-	Maîtriser les écoulements en cas de fuites d'hydrocarbures Aménager de manière écologique les noues et les plans d'eau Limiter l'abattage d'arbres et réaliser ces travaux hors des périodes sensibles	Nul	Non
	Sérotine commune	Destruction/altération d'habitats	Moyen	Prévoir des zones étanches pour l'entretien des engins de chantier Eviter les travaux et ne pas circuler, ni entreposer sur les espaces semi-naturels à enjeux écologiques non détruits	Limiter l'abattage d'arbres et réaliser ces travaux hors des périodes sensibles Maîtriser les écoulements en cas de fuites d'hydrocarbures Aménager de manière écologique les noues et les plans d'eau	Moyen	Oui
		Destruction d'individus non volants	Nul	Aucune mesure de réduction ou d'évitement nécessaire.		Nul	Non
		Destruction d'individus volants	Nul	Aucune mesure de réduction ou d'évitement nécessaire.		Nul	Non
		Dérangement/perturbation	Fort	Ne pas effectuer de travaux sur le site de nuit et proscrire l'éclairage nocturne sur les zones à enjeux écologiques significatifs	-	Nul	Non
		Fragmentation des habitats et Barrière aux déplacements locaux	Fort	Ne pas effectuer de travaux sur le site de nuit et proscrire l'éclairage nocturne sur les zones à enjeux écologiques significatifs	Limiter l'abattage d'arbres et réaliser ces travaux hors des périodes sensibles	Nul	Non





ZAC du Marais à Mogneville **Sao**  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces

		Diminution de l'espace vital	Fort	Ne pas effectuer de travaux sur le site de nuit et proscrire l'éclairage nocturne sur les zones à enjeux écologiques significatifs	Limitier l'abattage d'arbres et réaliser ces travaux hors des périodes sensibles	Moyen	Oui
	Murin à moustache	Destruction/altération d'habitats	Faible à Fort	Eviter les travaux et ne pas circuler, ni entreposer sur les espaces semi-naturels à enjeux écologiques non détruits Réaliser les travaux de décapage ou de défrichement en dehors de la période de reproduction des espèces de la faune vertébrée Prévoir des zones étanches pour l'entretien des engins de chantier	Réduire l'impact lié aux véhicules de chantier en limitant le nombre d'engins, la vitesse de déplacement à 30 km/h et en sensibilisant le personnel aux éco-gestes Maîtriser les écoulements en cas de fuites d'hydrocarbures Éviter les travaux ou arroser les portions de routes décapées en période de forte chaleur et de vent fort Limitier l'abattage d'arbres et réaliser ces travaux hors des périodes sensibles Aménager de manière écologique les noues et les plans d'eau	Moyen	Oui
		Destruction d'individus terrestres ou non volants et d'œufs	Moyen	Eviter les travaux et ne pas circuler, ni entreposer sur les espaces semi-naturels à enjeux écologiques non détruits Réaliser les travaux de décapage ou de défrichement en dehors de la période de reproduction des espèces de la faune vertébrée Prévoir des zones étanches pour l'entretien des engins de chantier Informier le personnel du chantier des consignes spécifiques contre la création de zones pièges	Réduire l'impact lié aux véhicules de chantier en limitant le nombre d'engins, la vitesse de déplacement à 30 km/h et en sensibilisant le personnel aux éco-gestes Maîtriser les écoulements en cas de fuites d'hydrocarbures Éviter les travaux ou arroser les portions de routes décapées en période de forte chaleur et de vent fort Limitier l'abattage d'arbres et réaliser ces travaux hors des périodes sensibles Aménager de manière écologique les noues et les plans d'eau	Nul	Non
		Destruction d'individus volants	Moyen	Eviter les travaux et ne pas circuler, ni entreposer sur les espaces semi-naturels à enjeux écologiques non détruits Réaliser les travaux de décapage ou de défrichement en dehors de la période de reproduction des espèces de la faune	Réduire l'impact lié aux véhicules de chantier en limitant le nombre d'engins, la vitesse de déplacement à 30 km/h et en sensibilisant le personnel aux éco-gestes Maîtriser les écoulements en cas de fuites d'hydrocarbures	Nul	Non



ZAC du Marais à Mogneville **sao**  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces

				vertébrée Ne pas effectuer de travaux sur le site de nuit et proscrire l'éclairage nocturne sur les zones à enjeux écologiques significatifs Prévoir des zones étanches pour l'entretien des engins de chantier	Éviter les travaux ou arroser les portions de routes décapées en période de forte chaleur et de vent fort Limiter l'abattage d'arbres et réaliser ces travaux hors des périodes sensibles Aménager de manière écologique les noues et les plans d'eau		
	Dérangement/ perturbation	Moyen à Fort		Eviter les travaux et ne pas circuler, ni entreposer sur les espaces semi-naturels à enjeux écologiques non détruits Réaliser les travaux de décapage ou de défrichement en dehors de la période de reproduction des espèces de la faune vertebrée Ne pas effectuer de travaux sur le site de nuit et proscrire l'éclairage nocturne sur les zones à enjeux écologiques significatifs	Réduire l'impact lié aux véhicules de chantier en limitant le nombre d'engins, la vitesse de déplacement à 30 km/h et en sensibilisant le personnel aux éco-gestes Maîtriser les écoulements en cas de fuites d'hydrocarbures Éviter les travaux ou arroser les portions de routes décapées en période de forte chaleur et de vent fort Limiter l'abattage d'arbres et réaliser ces travaux hors des périodes sensibles Aménager de manière écologique les noues et les plans d'eau	Nul à Faible	Non
	Fragmentation des habitats et Barrière aux déplacements locaux	Faible à Fort		Eviter les travaux et ne pas circuler, ni entreposer sur les espaces semi-naturels à enjeux écologiques non détruits Réaliser les travaux de décapage ou de défrichement en dehors de la période de reproduction des espèces de la faune vertebrée Ne pas effectuer de travaux sur le site de nuit et proscrire l'éclairage nocturne sur les zones à enjeux écologiques significatifs	Réduire l'impact lié aux véhicules de chantier en limitant le nombre d'engins, la vitesse de déplacement à 30 km/h et en sensibilisant le personnel aux éco-gestes Maîtriser les écoulements en cas de fuites d'hydrocarbures Éviter les travaux ou arroser les portions de routes décapées en période de forte chaleur et de vent fort Limiter l'abattage d'arbres et réaliser ces travaux hors des périodes sensibles Aménager de manière écologique les noues et les plans d'eau	Nul à Faible	Non
	Diminution de l'espace vital	Faible à Fort		Eviter les travaux et ne pas circuler, ni entreposer sur les espaces semi-naturels à enjeux écologiques non détruits Réaliser les travaux de décapage ou de	Eviter les travaux et ne pas circuler, ni entreposer sur les espaces semi-naturels à enjeux écologiques non détruits Réaliser les travaux de décapage ou de défrichement	Faible à Moyen	Oui



ZAC du Marais à Mogneville **Sao**  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces

				défrichement en dehors de la période de reproduction des espèces de la faune vertebrée Ne pas effectuer de travaux sur le site de nuit et proscrire l'éclairage nocturne sur les zones à enjeux écologiques significatifs Prévoir des zones étanches pour l'entretien des engins de chantier	en dehors de la période de reproduction des espèces de la faune vertebrée Ne pas effectuer de travaux sur le site de nuit et proscrire l'éclairage nocturne sur les zones à enjeux écologiques significatifs Prévoir des zones étanches pour l'entretien des engins de chantier		
		Destruction/altération d'habitats	Nul à Moyen	Prévoir des zones étanches pour l'entretien des engins de chantier Eviter les travaux et ne pas circuler, ni entreposer sur les espaces semi-naturels à enjeux écologiques non détruits	Limitier l'abattage d'arbres et réaliser ces travaux hors des périodes sensibles Maîtriser les écoulements en cas de fuites d'hydrocarbures Aménager de manière écologique les noues et les plans d'eau	Nul à Faible	Non
		Destruction d'individus non volants et d'œufs	Nul	Aucune mesure de réduction ou d'évitement nécessaire.		Nul	Non
		Destruction d'individus volants	Nul à Moyen	Ne pas effectuer de travaux sur le site de nuit et proscrire l'éclairage nocturne sur les zones à enjeux écologiques significatifs	-	Nul à faible	Non
	Pipistrelle commune	Dérangement/perturbation	Moyen	Eviter les travaux et ne pas circuler, ni entreposer sur les espaces semi-naturels à enjeux écologiques non détruits Réaliser les travaux de décapage ou de défrichement en dehors de la période de reproduction des espèces de la faune vertebrée Ne pas effectuer de travaux sur le site de nuit et proscrire l'éclairage nocturne sur les zones à enjeux écologiques significatifs	Réduire l'impact lié aux véhicules de chantier en limitant le nombre d'engins, la vitesse de déplacement à 30 km/h et en sensibilisant le personnel aux éco-gestes Eviter les travaux ou arroser les portions de routes décapées en période de forte chaleur et de vent fort	Nul à faible	Non
		Fragmentation des habitats et Barrière aux déplacements locaux	Faible	Aucune mesure de réduction ou d'évitement nécessaire.		Nul	Non
		Diminution de l'espace vital	Nul	Aucune mesure de réduction ou d'évitement nécessaire.		Nul	Non



ZAC du Marais à Mogneville **sao**  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces

Avifaune	Cortège des milieux ouverts	Destruction/altération d'habitats	Nul à Moyen	Eviter les travaux et ne pas circuler, ni entreposer sur les espaces semi-naturels à enjeux écologiques non détruits Prévoir des zones étanches pour l'entretien des engins de chantier	Réduire l'impact lié aux véhicules de chantier en limitant le nombre d'engins, la vitesse de déplacement à 30 km/h et en sensibilisant le personnel aux éco-gestes Maîtriser les écoulements en cas de fuites d'hydrocarbures Éviter les travaux ou arroser les portions de routes décapées en période de forte chaleur et de vent fort Limiter l'abattage d'arbres et réaliser ces travaux hors des périodes sensibles Aménager des prairies de fauche Aménager de manière écologique les noues et les plans d'eau	Nul à Faible	Non
		Destruction d'individus non volants et d'œufs	Nul à Fort	Eviter les travaux et ne pas circuler, ni entreposer sur les espaces semi-naturels à enjeux écologiques non détruits Réaliser les travaux de décapage ou de défrichement en dehors de la période de reproduction des espèces de la faune vertébrée Prévoir des zones étanches pour l'entretien des engins de chantier	Réduire l'impact lié aux véhicules de chantier en limitant le nombre d'engins, la vitesse de déplacement à 30 km/h et en sensibilisant le personnel aux éco-gestes Maîtriser les écoulements en cas de fuites d'hydrocarbures Éviter les travaux ou arroser les portions de routes décapées en période de forte chaleur et de vent fort	Nul	Non
		Destruction d'individus volants	Moyen	Eviter les travaux et ne pas circuler, ni entreposer sur les espaces semi-naturels à enjeux écologiques non détruits Réaliser les travaux de décapage ou de défrichement en dehors de la période de reproduction des espèces de la faune vertébrée Prévoir des zones étanches pour l'entretien des engins de chantier Ne pas effectuer de travaux sur le site de nuit	Réduire l'impact lié aux véhicules de chantier en limitant le nombre d'engins, la vitesse de déplacement à 30 km/h et en sensibilisant le personnel aux éco-gestes Maîtriser les écoulements en cas de fuites d'hydrocarbures Éviter les travaux ou arroser les portions de routes décapées en période de forte chaleur et de vent fort	Nul	Non



ZAC du Marais à Mogneville **Sao**  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces

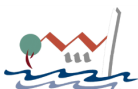
				et proscrire l'éclairage nocturne sur les zones à enjeux écologiques significatifs			
		Dérangement/ perturbation	Nul à Fort	Eviter les travaux et ne pas circuler, ni entreposer sur les espaces semi-naturels à enjeux écologiques non détruits Réaliser les travaux de décapage ou de défrichement en dehors de la période de reproduction des espèces de la faune vertébrée Ne pas effectuer de travaux sur le site de nuit et proscrire l'éclairage nocturne sur les zones à enjeux écologiques significatifs	Réduire l'impact lié aux véhicules de chantier en limitant le nombre d'engins, la vitesse de déplacement à 30 km/h et en sensibilisant le personnel aux éco-gestes Eviter les travaux ou arroser les portions de routes décapées en période de forte chaleur et de vent fort Aménager des prairies de fauche	Nul à Faible	Non
		Fragmentation des habitats et Barrière aux déplacements locaux	Nul à Fort	Eviter les travaux et ne pas circuler, ni entreposer sur les espaces semi-naturels à enjeux écologiques non détruits Réaliser les travaux de décapage ou de défrichement en dehors de la période de reproduction des espèces de la faune vertébrée Ne pas effectuer de travaux sur le site de nuit et proscrire l'éclairage nocturne sur les zones à enjeux écologiques significatifs	Réduire l'impact lié aux véhicules de chantier en limitant le nombre d'engins, la vitesse de déplacement à 30 km/h et en sensibilisant le personnel aux éco-gestes Eviter les travaux ou arroser les portions de routes décapées en période de forte chaleur et de vent fort Aménager des prairies de fauche	Nul à Faible	Non
		Diminution de l'espace vital	Faible à Moyen	Eviter les travaux et ne pas circuler, ni entreposer sur les espaces semi-naturels à enjeux écologiques non détruits Réaliser les travaux de décapage ou de défrichement en dehors de la période de reproduction des espèces de la faune vertébrée Ne pas effectuer de travaux sur le site de nuit et proscrire l'éclairage nocturne sur les zones à enjeux écologiques significatifs	Réduire l'impact lié aux véhicules de chantier en limitant le nombre d'engins, la vitesse de déplacement à 30 km/h et en sensibilisant le personnel aux éco-gestes Maîtriser les écoulements en cas de fuites d'hydrocarbures Eviter les travaux ou arroser les portions de routes décapées en période de forte chaleur et de vent fort Aménager des prairies de fauche	Faible	Non





ZAC du Marais à Mogneville **sao**  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces

				Prévoir des zones étanches pour l'entretien des engins de chantier			
		Destruction/altération d'habitats	Faible à Fort	<p>Eviter les travaux et ne pas circuler, ni entreposer sur les espaces semi-naturels à enjeux écologiques non détruits</p> <p>Réaliser les travaux de décapage ou de défrichement en dehors de la période de reproduction des espèces de la faune vertébrée</p> <p>Prévoir des zones étanches pour l'entretien des engins de chantier</p>	<p>Réduire l'impact lié aux véhicules de chantier en limitant le nombre d'engins, la vitesse de déplacement à 30 km/h et en sensibilisant le personnel aux éco-gestes</p> <p>Maîtriser les écoulements en cas de fuites d'hydrocarbures</p> <p>Éviter les travaux ou arroser les portions de routes décapées en période de forte chaleur et de vent fort</p> <p>Limitier l'abattage d'arbres et réaliser ces travaux hors des périodes sensibles</p> <p>Aménager de manière écologique les noues et les plans d'eau</p>	Moyen	Oui
	Cortège des milieux semi-fermés et fermés	Destruction d'individus non volants et d'œufs	Moyen	<p>Eviter les travaux et ne pas circuler, ni entreposer sur les espaces semi-naturels à enjeux écologiques non détruits</p> <p>Réaliser les travaux de décapage ou de défrichement en dehors de la période de reproduction des espèces de la faune vertébrée</p> <p>Prévoir des zones étanches pour l'entretien des engins de chantier</p> <p>Informier le personnel du chantier des consignes spécifiques contre la création de zones pièges</p>	<p>Réduire l'impact lié aux véhicules de chantier en limitant le nombre d'engins, la vitesse de déplacement à 30 km/h et en sensibilisant le personnel aux éco-gestes</p> <p>Maîtriser les écoulements en cas de fuites d'hydrocarbures</p> <p>Éviter les travaux ou arroser les portions de routes décapées en période de forte chaleur et de vent fort</p> <p>Limitier l'abattage d'arbres et réaliser ces travaux hors des périodes sensibles</p> <p>Aménager de manière écologique les noues et les plans d'eau</p>	Nul	Non
		Destruction d'individus volants	Moyen	<p>Eviter les travaux et ne pas circuler, ni entreposer sur les espaces semi-naturels à enjeux écologiques non détruits</p> <p>Réaliser les travaux de décapage ou de défrichement en dehors de la période de reproduction des espèces de la faune vertébrée</p>	<p>Réduire l'impact lié aux véhicules de chantier en limitant le nombre d'engins, la vitesse de déplacement à 30 km/h et en sensibilisant le personnel aux éco-gestes</p> <p>Maîtriser les écoulements en cas de fuites d'hydrocarbures</p> <p>Éviter les travaux ou arroser les portions de routes</p>	Nul	Non



ZAC du Marais à Mogneville **sao**  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces

				Ne pas effectuer de travaux sur le site de nuit et proscrire l'éclairage nocturne sur les zones à enjeux écologiques significatifs Prévoir des zones étanches pour l'entretien des engins de chantier	décapées en période de forte chaleur et de vent fort Limiter l'abattage d'arbres et réaliser ces travaux hors des périodes sensibles Aménager de manière écologique les noues et les plans d'eau		
		Dérangement/ perturbation	Moyen à Fort	Eviter les travaux et ne pas circuler, ni entreposer sur les espaces semi-naturels à enjeux écologiques non détruits Réaliser les travaux de décapage ou de défrichement en dehors de la période de reproduction des espèces de la faune vertébrée Ne pas effectuer de travaux sur le site de nuit et proscrire l'éclairage nocturne sur les zones à enjeux écologiques significatifs	Réduire l'impact lié aux véhicules de chantier en limitant le nombre d'engins, la vitesse de déplacement à 30 km/h et en sensibilisant le personnel aux éco-gestes Maîtriser les écoulements en cas de fuites d'hydrocarbures Eviter les travaux ou arroser les portions de routes décapées en période de forte chaleur et de vent fort Limiter l'abattage d'arbres et réaliser ces travaux hors des périodes sensibles Aménager de manière écologique les noues et les plans d'eau	Nul à Faible	Non
		Fragmentation des habitats et Barrière aux déplacements locaux	Faible à Fort	Eviter les travaux et ne pas circuler, ni entreposer sur les espaces semi-naturels à enjeux écologiques non détruits Réaliser les travaux de décapage ou de défrichement en dehors de la période de reproduction des espèces de la faune vertébrée Ne pas effectuer de travaux sur le site de nuit et proscrire l'éclairage nocturne sur les zones à enjeux écologiques significatifs	Réduire l'impact lié aux véhicules de chantier en limitant le nombre d'engins, la vitesse de déplacement à 30 km/h et en sensibilisant le personnel aux éco-gestes Maîtriser les écoulements en cas de fuites d'hydrocarbures Eviter les travaux ou arroser les portions de routes décapées en période de forte chaleur et de vent fort Limiter l'abattage d'arbres et réaliser ces travaux hors des périodes sensibles Aménager de manière écologique les noues et les plans d'eau	Nul à Faible	Non
		Diminution de l'espace vital	Faible à Fort	Eviter les travaux et ne pas circuler, ni entreposer sur les espaces semi-naturels à enjeux écologiques non détruits Réaliser les travaux de décapage ou de	Idem	Faible à Moyen	Oui



ZAC du Marais à Mogneville **sao**  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces

				<p>défrichement en dehors de la période de reproduction des espèces de la faune vertebrée</p> <p>Ne pas effectuer de travaux sur le site de nuit et proscrire l'éclairage nocturne sur les zones à enjeux écologiques significatifs</p> <p>Prévoir des zones étanches pour l'entretien des engins de chantier</p>			
		Destruction/altération d'habitats	Nul à Fort	<p>Prévoir des zones étanches pour l'entretien des engins de chantier</p> <p>Eviter les travaux et ne pas circuler, ni entreposer sur les espaces semi-naturels à enjeux écologiques non détruits</p>	<p>Lutter contre le développement des espèces exotiques envahissantes via un contrôle des engins, matériaux et des essences utilisés</p> <p>Limiter l'abattage d'arbres et réaliser ces travaux hors des périodes sensibles</p> <p>Maîtriser les écoulements en cas de fuites d'hydrocarbures</p> <p>Aménager de manière écologique les noues et les plans d'eau</p>	Nul à Faible	Non
	Cortège des milieux humides et aquatiques	Destruction d'individus non volants et d'œufs	Nul à Fort	<p>Prévoir des zones étanches pour l'entretien des engins de chantier</p> <p>Eviter les travaux et ne pas circuler, ni entreposer sur les espaces semi-naturels à enjeux écologiques non détruits</p> <p>Réaliser les travaux de décapage ou de défrichement en dehors de la période de reproduction des espèces de la faune vertebrée</p> <p>Informier le personnel du chantier des consignes spécifiques contre la création de zones pièges</p>	<p>Lutter contre le développement des espèces exotiques envahissantes via un contrôle des engins, matériaux et des essences utilisés</p> <p>Maîtriser les écoulements en cas de fuites d'hydrocarbures</p> <p>Aménager de manière écologique les noues et les plans d'eau</p>	Nul	Non
		Destruction d'individus volants	Fort	<p>Ne pas effectuer de travaux sur le site de nuit et proscrire l'éclairage nocturne sur les zones à enjeux écologiques significatifs</p>	<p>Maîtriser les écoulements en cas de fuites d'hydrocarbures</p> <p>Aménager de manière écologique les noues et les plans d'eau</p>	Nul	Non



ZAC du Marais à Mogneville **Sao**  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces

				Prévoir des zones étanches pour l'entretien des engins de chantier			
		Dérangement/ perturbation	Nul à Fort	<p>Eviter les travaux et ne pas circuler, ni entreposer sur les espaces semi-naturels à enjeux écologiques non détruits</p> <p>Réaliser les travaux de décapage ou de défrichement en dehors de la période de reproduction des espèces de la faune vertébrée</p> <p>Ne pas effectuer de travaux sur le site de nuit et proscrire l'éclairage nocturne sur les zones à enjeux écologiques significatifs</p> <p>Prévoir des zones étanches pour l'entretien des engins de chantier</p>	<p>Réduire l'impact lié aux véhicules de chantier en limitant le nombre d'engins, la vitesse de déplacement à 30 km/h et en sensibilisant le personnel aux éco-gestes</p> <p>Maîtriser les écoulements en cas de fuites d'hydrocarbures</p> <p>Eviter les travaux ou arroser les portions de routes décapées en période de forte chaleur et de vent fort</p> <p>Aménager de manière écologique les noues et les plans d'eau</p>	Nul à Faible	Non
		Fragmentation des habitats et Barrière aux déplacements locaux	Nul à Moyen	<p>Eviter les travaux et ne pas circuler, ni entreposer sur les espaces semi-naturels à enjeux écologiques non détruits</p> <p>Réaliser les travaux de décapage ou de défrichement en dehors de la période de reproduction des espèces de la faune vertébrée</p> <p>Ne pas effectuer de travaux sur le site de nuit et proscrire l'éclairage nocturne sur les zones à enjeux écologiques significatifs</p> <p>Prévoir des zones étanches pour l'entretien des engins de chantier</p>	<p>Réduire l'impact lié aux véhicules de chantier en limitant le nombre d'engins, la vitesse de déplacement à 30 km/h et en sensibilisant le personnel aux éco-gestes</p> <p>Maîtriser les écoulements en cas de fuites d'hydrocarbures</p> <p>Eviter les travaux ou arroser les portions de routes décapées en période de forte chaleur et de vent fort</p> <p>Aménager de manière écologique les noues et les plans d'eau</p>	Idem	Nul à Faible
		Diminution de l'espace vital	Nul à Fort	<p>Eviter les travaux et ne pas circuler, ni entreposer sur les espaces semi-naturels à enjeux écologiques non détruits</p> <p>Réaliser les travaux de décapage ou de défrichement en dehors de la période de reproduction des espèces de la faune vertébrée</p>	<p>Réduire l'impact lié aux véhicules de chantier en limitant le nombre d'engins, la vitesse de déplacement à 30 km/h et en sensibilisant le personnel aux éco-gestes</p> <p>Maîtriser les écoulements en cas de fuites d'hydrocarbures</p> <p>Eviter les travaux ou arroser les portions de routes</p>	Nul à Faible	Non



ZAC du Marais à Mogneville **Sao**  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces

				Ne pas effectuer de travaux sur le site de nuit et proscrire l'éclairage nocturne sur les zones à enjeux écologiques significatifs Prévoir des zones étanches pour l'entretien des engins de chantier	décapées en période de forte chaleur et de vent fort Aménager de manière écologique les noues et les plans d'eau		
		Destruction/altération d'habitats	Nul à Moyen	Prévoir des zones étanches pour l'entretien des engins de chantier Eviter les travaux et ne pas circuler, ni entreposer sur les espaces semi-naturels à enjeux écologiques non détruits	Limitier l'abattage d'arbres et réaliser ces travaux hors des périodes sensibles Maîtriser les écoulements en cas de fuites d'hydrocarbures Aménager de manière écologique les noues et les plans d'eau	Nul à Faible	Non
		Destruction d'individus ou non volants et d'œufs	Nul	Aucune mesure de réduction ou d'évitement nécessaire.		Nul à Faible	Non
		Destruction d'individus volants	Nul à Moyen	Ne pas effectuer de travaux sur le site de nuit et proscrire l'éclairage nocturne sur les zones à enjeux écologiques significatifs		Nul à Faible	Non
	<b>Cortège des milieux artificiels</b>	Dérangement/perturbation	Moyen	Eviter les travaux et ne pas circuler, ni entreposer sur les espaces semi-naturels à enjeux écologiques non détruits Réaliser les travaux de décapage ou de défrichement en dehors de la période de reproduction des espèces de la faune vertébrée Ne pas effectuer de travaux sur le site de nuit et proscrire l'éclairage nocturne sur les zones à enjeux écologiques significatifs	Réduire l'impact lié aux véhicules de chantier en limitant le nombre d'engins, la vitesse de déplacement à 30 km/h et en sensibilisant le personnel aux éco-gestes Eviter les travaux ou arroser les portions de routes décapées en période de forte chaleur et de vent fort	Nul à Faible	Non
		Fragmentation des habitats et Barrière aux déplacements locaux	Faible	Aucune mesure de réduction ou d'évitement nécessaire.		Nul	Nul





ZAC du Marais à Mogneville **sao**  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces

		Diminution de l'espace vital	Nul	Aucune mesure de réduction ou d'évitement nécessaire.		Nul à faible	Non
Mammifères terrestres	Hérisson d'Europe	Destruction/altération d'habitats	Nul à Moyen	Eviter les travaux et ne pas circuler, ni entreposer sur les espaces semi-naturels à enjeux écologiques non détruits Prévoir des zones étanches pour l'entretien des engins de chantier	Réduire l'impact lié aux véhicules de chantier en limitant le nombre d'engins, la vitesse de déplacement à 30 km/h et en sensibilisant le personnel aux éco-gestes Maîtriser les écoulements en cas de fuites d'hydrocarbures Éviter les travaux ou arroser les portions de routes décapées en période de forte chaleur et de vent fort Limitier l'abattage d'arbres et réaliser ces travaux hors des périodes sensibles Aménager des prairies de fauche Aménager de manière écologique les noues et les plans d'eau	Nul à Faible	Non
		Destruction d'individus non volants et d'œufs	Nul à Fort	Eviter les travaux et ne pas circuler, ni entreposer sur les espaces semi-naturels à enjeux écologiques non détruits Réaliser les travaux de décapage ou de défrichage en dehors de la période de reproduction des espèces de la faune vertébrée Prévoir des zones étanches pour l'entretien des engins de chantier	Réduire l'impact lié aux véhicules de chantier en limitant le nombre d'engins, la vitesse de déplacement à 30 km/h et en sensibilisant le personnel aux éco-gestes Maîtriser les écoulements en cas de fuites d'hydrocarbures Éviter les travaux ou arroser les portions de routes décapées en période de forte chaleur et de vent fort	Nul	Non
		Dérangement/perturbation	Nul à Fort	Eviter les travaux et ne pas circuler, ni entreposer sur les espaces semi-naturels à enjeux écologiques non détruits Réaliser les travaux de décapage ou de défrichage en dehors de la période de reproduction des espèces de la faune vertébrée Ne pas effectuer de travaux sur le site de nuit	Réduire l'impact lié aux véhicules de chantier en limitant le nombre d'engins, la vitesse de déplacement à 30 km/h et en sensibilisant le personnel aux éco-gestes Éviter les travaux ou arroser les portions de routes décapées en période de forte chaleur et de vent fort Aménager des prairies de fauche	Nul à Faible	Non



ZAC du Marais à Mogneville **Sao**  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces

Ecureuil roux				et proscrire l'éclairage nocturne sur les zones à enjeux écologiques significatifs			
	Fragmentation des habitats et Barrière aux déplacements locaux	Nul à Fort		Eviter les travaux et ne pas circuler, ni entreposer sur les espaces semi-naturels à enjeux écologiques non détruits Réaliser les travaux de décapage ou de défrichement en dehors de la période de reproduction des espèces de la faune vertébrée Ne pas effectuer de travaux sur le site de nuit et proscrire l'éclairage nocturne sur les zones à enjeux écologiques significatifs	Réduire l'impact lié aux véhicules de chantier en limitant le nombre d'engins, la vitesse de déplacement à 30 km/h et en sensibilisant le personnel aux éco-gestes Eviter les travaux ou arroser les portions de routes décapées en période de forte chaleur et de vent fort Aménager des prairies de fauche	Nul à Faible	Non
	Diminution de l'espace vital	Faible à Moyen		Eviter les travaux et ne pas circuler, ni entreposer sur les espaces semi-naturels à enjeux écologiques non détruits Réaliser les travaux de décapage ou de défrichement en dehors de la période de reproduction des espèces de la faune vertébrée Ne pas effectuer de travaux sur le site de nuit et proscrire l'éclairage nocturne sur les zones à enjeux écologiques significatifs Prévoir des zones étanches pour l'entretien des engins de chantier	Réduire l'impact lié aux véhicules de chantier en limitant le nombre d'engins, la vitesse de déplacement à 30 km/h et en sensibilisant le personnel aux éco-gestes Maîtriser les écoulements en cas de fuites d'hydrocarbures Eviter les travaux ou arroser les portions de routes décapées en période de forte chaleur et de vent fort Aménager des prairies de fauche	Faible	Non
	Destruction/altération d'habitats	Faible à Fort		Eviter les travaux et ne pas circuler, ni entreposer sur les espaces semi-naturels à enjeux écologiques non détruits Réaliser les travaux de décapage ou de défrichement en dehors de la période de reproduction des espèces de la faune vertébrée	Réduire l'impact lié aux véhicules de chantier en limitant le nombre d'engins, la vitesse de déplacement à 30 km/h et en sensibilisant le personnel aux éco-gestes Maîtriser les écoulements en cas de fuites d'hydrocarbures Eviter les travaux ou arroser les portions de routes décapées en période de forte chaleur et de vent fort	Moyen	Oui



ZAC du Marais à Mogneville **sao**  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces

				Prévoir des zones étanches pour l'entretien des engins de chantier	<p>Limitier l'abattage d'arbres et réaliser ces travaux hors des périodes sensibles</p> <p>Aménager de manière écologique les noues et les plans d'eau</p>		
		Destruction d'individus terrestres et d'œufs	Moyen	<p>Eviter les travaux et ne pas circuler, ni entreposer sur les espaces semi-naturels à enjeux écologiques non détruits</p> <p>Réaliser les travaux de décapage ou de défrichement en dehors de la période de reproduction des espèces de la faune vertebrée</p> <p>Prévoir des zones étanches pour l'entretien des engins de chantier</p> <p>Informier le personnel du chantier des consignes spécifiques contre la création de zones pièges</p>	<p>Réduire l'impact lié aux véhicules de chantier en limitant le nombre d'engins, la vitesse de déplacement à 30 km/h et en sensibilisant le personnel aux éco-gestes</p> <p>Maîtriser les écoulements en cas de fuites d'hydrocarbures</p> <p>Éviter les travaux ou arroser les portions de routes décapées en période de forte chaleur et de vent fort</p> <p>Limitier l'abattage d'arbres et réaliser ces travaux hors des périodes sensibles</p> <p>Aménager de manière écologique les noues et les plans d'eau</p>	Nul	Non
		Destruction d'individus volants	Moyen	<p>Eviter les travaux et ne pas circuler, ni entreposer sur les espaces semi-naturels à enjeux écologiques non détruits</p> <p>Réaliser les travaux de décapage ou de défrichement en dehors de la période de reproduction des espèces de la faune vertebrée</p> <p>Ne pas effectuer de travaux sur le site de nuit et proscrire l'éclairage nocturne sur les zones à enjeux écologiques significatifs</p> <p>Prévoir des zones étanches pour l'entretien des engins de chantier</p>	<p>Réduire l'impact lié aux véhicules de chantier en limitant le nombre d'engins, la vitesse de déplacement à 30 km/h et en sensibilisant le personnel aux éco-gestes</p> <p>Maîtriser les écoulements en cas de fuites d'hydrocarbures</p> <p>Éviter les travaux ou arroser les portions de routes décapées en période de forte chaleur et de vent fort</p> <p>Limitier l'abattage d'arbres et réaliser ces travaux hors des périodes sensibles</p> <p>Aménager de manière écologique les noues et les plans d'eau</p>	Nul	Non
		Dérangement/ perturbation	Moyen à Fort	<p>Eviter les travaux et ne pas circuler, ni entreposer sur les espaces semi-naturels à enjeux écologiques non détruits</p> <p>Réaliser les travaux de décapage ou de défrichement en dehors de la période de</p>	<p>Réduire l'impact lié aux véhicules de chantier en limitant le nombre d'engins, la vitesse de déplacement à 30 km/h et en sensibilisant le personnel aux éco-gestes</p> <p>Maîtriser les écoulements en cas de fuites</p>	Nul à Faible	Non



ZAC du Marais à Mogneville **sao**  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces

Herpétofaune				reproduction des espèces de la faune vertébrée Ne pas effectuer de travaux sur le site de nuit et proscrire l'éclairage nocturne sur les zones à enjeux écologiques significatifs	d'hydrocarbures Éviter les travaux ou arroser les portions de routes décapées en période de forte chaleur et de vent fort Limiter l'abattage d'arbres et réaliser ces travaux hors des périodes sensibles Aménager de manière écologique les noues et les plans d'eau		
		Fragmentation des habitats et Barrière aux déplacements locaux	Faible à Fort	Eviter les travaux et ne pas circuler, ni entreposer sur les espaces semi-naturels à enjeux écologiques non détruits Réaliser les travaux de décapage ou de défrichement en dehors de la période de reproduction des espèces de la faune vertébrée Ne pas effectuer de travaux sur le site de nuit et proscrire l'éclairage nocturne sur les zones à enjeux écologiques significatifs	Réduire l'impact lié aux véhicules de chantier en limitant le nombre d'engins, la vitesse de déplacement à 30 km/h et en sensibilisant le personnel aux éco-gestes Maîtriser les écoulements en cas de fuites d'hydrocarbures Éviter les travaux ou arroser les portions de routes décapées en période de forte chaleur et de vent fort Limiter l'abattage d'arbres et réaliser ces travaux hors des périodes sensibles Aménager de manière écologique les noues et les plans d'eau	Nul à Faible	Non
	Amphibiens	Destruction/altération d'habitats	Nul à Fort	Prévoir des zones étanches pour l'entretien des engins de chantier Eviter les travaux et ne pas circuler, ni entreposer sur les espaces semi-naturels à enjeux écologiques non détruits	Lutter contre le développement des espèces exotiques envahissantes via un contrôle des engins, matériaux et des essences utilisés Limiter l'abattage d'arbres et réaliser ces travaux hors des périodes sensibles Maîtriser les écoulements en cas de fuites d'hydrocarbures Aménager de manière écologique les noues et les plans d'eau	Nul à Faible	Non
		Destruction d'individus terrestres et d'œufs	Nul à Fort	Prévoir des zones étanches pour l'entretien des engins de chantier Eviter les travaux et ne pas circuler, ni entreposer sur les espaces semi-naturels à enjeux écologiques non détruits Réaliser les travaux de décapage ou de	Lutter contre le développement des espèces exotiques envahissantes via un contrôle des engins, matériaux et des essences utilisés Maîtriser les écoulements en cas de fuites d'hydrocarbures	Nul	Non



ZAC du Marais à Mogneville **Sao**  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces

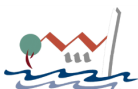
				<p>défrichement en dehors de la période de reproduction des espèces de la faune verte</p> <p>vertébrée</p> <p>Informez le personnel du chantier des consignes spécifiques contre la création de zones pièges</p>	<p>Aménager de manière écologique les noues et les plans d'eau</p> <p>Mise en place d'une barrière imperméable aux amphibiens et aux reptiles</p> <p>Déplacement des espèces de l'herpétofaune présentes dans l'emprise du chantier</p>		
		Dérangement/ perturbation	Nul à Fort	<p>Eviter les travaux et ne pas circuler, ni entreposer sur les espaces semi-naturels à enjeux écologiques non détruits</p> <p>Réaliser les travaux de décapage ou de défrichement en dehors de la période de reproduction des espèces de la faune verte</p> <p>vertébrée</p> <p>Ne pas effectuer de travaux sur le site de nuit et proscrire l'éclairage nocturne sur les zones à enjeux écologiques significatifs</p> <p>Prévoir des zones étanches pour l'entretien des engins de chantier</p>	<p>Réduire l'impact lié aux véhicules de chantier en limitant le nombre d'engins, la vitesse de déplacement à 30 km/h et en sensibilisant le personnel aux éco-gestes</p> <p>Maîtriser les écoulements en cas de fuites d'hydrocarbures</p> <p>Eviter les travaux ou arroser les portions de routes décapées en période de forte chaleur et de vent fort</p> <p>Aménager de manière écologique les noues et les plans d'eau</p> <p>Mise en place d'une barrière imperméable aux amphibiens et aux reptiles</p> <p>Déplacement des espèces de l'herpétofaune présentes dans l'emprise du chantier</p>	Nul à Faible	Non
		Fragmentation des habitats et Barrière aux déplacements locaux	Nul à Moyen	<p>Eviter les travaux et ne pas circuler, ni entreposer sur les espaces semi-naturels à enjeux écologiques non détruits</p> <p>Réaliser les travaux de décapage ou de défrichement en dehors de la période de reproduction des espèces de la faune verte</p> <p>vertébrée</p> <p>Ne pas effectuer de travaux sur le site de nuit et proscrire l'éclairage nocturne sur les zones à enjeux écologiques significatifs</p> <p>Prévoir des zones étanches pour l'entretien des engins de chantier</p>	<p>Réduire l'impact lié aux véhicules de chantier en limitant le nombre d'engins, la vitesse de déplacement à 30 km/h et en sensibilisant le personnel aux éco-gestes</p> <p>Maîtriser les écoulements en cas de fuites d'hydrocarbures</p> <p>Eviter les travaux ou arroser les portions de routes décapées en période de forte chaleur et de vent fort</p> <p>Aménager de manière écologique les noues et les plans d'eau</p> <p>Mise en place d'une barrière imperméable aux amphibiens et aux reptiles</p>	Nul à Faible	Non





ZAC du Marais à Mogneville **Sao**  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces

Couleuvre helvétique				Déplacement des espèces de l'herpétofaune présentes dans l'emprise du chantier		
	Diminution de l'espace vital	Nul à Fort	Eviter les travaux et ne pas circuler, ni entreposer sur les espaces semi-naturels à enjeux écologiques non détruits Réaliser les travaux de décapage ou de défrichement en dehors de la période de reproduction des espèces de la faune vertébrée Ne pas effectuer de travaux sur le site de nuit et proscrire l'éclairage nocturne sur les zones à enjeux écologiques significatifs Prévoir des zones étanches pour l'entretien des engins de chantier	Réduire l'impact lié aux véhicules de chantier en limitant le nombre d'engins, la vitesse de déplacement à 30 km/h et en sensibilisant le personnel aux éco-gestes Maîtriser les écoulements en cas de fuites d'hydrocarbures Éviter les travaux ou arroser les portions de routes décapées en période de forte chaleur et de vent fort Aménager de manière écologique les noues et les plans d'eau Mise en place d'une barrière imperméable aux amphibiens et aux reptiles Déplacement des espèces de l'herpétofaune présentes dans l'emprise du chantier	Nul à Faible	Non
	Destruction/altération d'habitats	Nul à Fort	Prévoir des zones étanches pour l'entretien des engins de chantier Eviter les travaux et ne pas circuler, ni entreposer sur les espaces semi-naturels à enjeux écologiques non détruits	Lutter contre le développement des espèces exotiques envahissantes via un contrôle des engins, matériaux et des essences utilisés Limiter l'abattage d'arbres et réaliser ces travaux hors des périodes sensibles Maîtriser les écoulements en cas de fuites d'hydrocarbures Aménager de manière écologique les noues et les plans d'eau	Nul à Faible	Non
	Destruction d'individus terrestres ou non volants et d'œufs	Nul à Fort	Prévoir des zones étanches pour l'entretien des engins de chantier Eviter les travaux et ne pas circuler, ni entreposer sur les espaces semi-naturels à enjeux écologiques non détruits Réaliser les travaux de décapage ou de défrichement en dehors de la période de reproduction des espèces de la faune vertébrée	Lutter contre le développement des espèces exotiques envahissantes via un contrôle des engins, matériaux et des essences utilisés Maîtriser les écoulements en cas de fuites d'hydrocarbures Aménager de manière écologique les noues et les plans d'eau Mise en place d'une barrière imperméable aux amphibiens et aux reptiles	Nul	Non



ZAC du Marais à Mogneville **Sao**  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces

				Informé le personnel du chantier des consignes spécifiques contre la création de zones pièges	Déplacement des espèces de l'herpétofaune présentes dans l'emprise du chantier		
		Dérangement/ perturbation	Nul à Fort	Eviter les travaux et ne pas circuler, ni entreposer sur les espaces semi-naturels à enjeux écologiques non détruits Réaliser les travaux de décapage ou de défrichement en dehors de la période de reproduction des espèces de la faune vertébrée Ne pas effectuer de travaux sur le site de nuit et proscrire l'éclairage nocturne sur les zones à enjeux écologiques significatifs Prévoir des zones étanches pour l'entretien des engins de chantier	Réduire l'impact lié aux véhicules de chantier en limitant le nombre d'engins, la vitesse de déplacement à 30 km/h et en sensibilisant le personnel aux éco-gestes Maîtriser les écoulements en cas de fuites d'hydrocarbures Éviter les travaux ou arroser les portions de routes décapées en période de forte chaleur et de vent fort Aménager de manière écologique les noues et les plans d'eau Mise en place d'une barrière imperméable aux amphibiens et aux reptiles Déplacement des espèces de l'herpétofaune présentes dans l'emprise du chantier	Nul à Faible	Non
		Fragmentation des habitats et Barrière aux déplacements locaux	Nul à Moyen	Eviter les travaux et ne pas circuler, ni entreposer sur les espaces semi-naturels à enjeux écologiques non détruits Réaliser les travaux de décapage ou de défrichement en dehors de la période de reproduction des espèces de la faune vertébrée Ne pas effectuer de travaux sur le site de nuit et proscrire l'éclairage nocturne sur les zones à enjeux écologiques significatifs Prévoir des zones étanches pour l'entretien des engins de chantier	Réduire l'impact lié aux véhicules de chantier en limitant le nombre d'engins, la vitesse de déplacement à 30 km/h et en sensibilisant le personnel aux éco-gestes Maîtriser les écoulements en cas de fuites d'hydrocarbures Éviter les travaux ou arroser les portions de routes décapées en période de forte chaleur et de vent fort Aménager de manière écologique les noues et les plans d'eau Mise en place d'une barrière imperméable aux amphibiens et aux reptiles Déplacement des espèces de l'herpétofaune présentes dans l'emprise du chantier	Nul à Faible	Non
		Diminution de l'espace vital	Nul à Fort	Eviter les travaux et ne pas circuler, ni entreposer sur les espaces semi-naturels à	Réduire l'impact lié aux véhicules de chantier en limitant le nombre d'engins, la vitesse de	Nul à Faible	Non



ZAC du Marais à Mogneville **Sao**  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces

			<p>enjeux écologiques non détruits</p> <p>Réaliser les travaux de décapage ou de défrichement en dehors de la période de reproduction des espèces de la faune vertébrée</p> <p>Ne pas effectuer de travaux sur le site de nuit et proscrire l'éclairage nocturne sur les zones à enjeux écologiques significatifs</p> <p>Prévoir des zones étanches pour l'entretien des engins de chantier</p>	<p>déplacement à 30 km/h et en sensibilisant le personnel aux éco-gestes</p> <p>Maîtriser les écoulements en cas de fuites d'hydrocarbures</p> <p>Éviter les travaux ou arroser les portions de routes décapées en période de forte chaleur et de vent fort</p> <p>Aménager de manière écologique les noues et les plans d'eau</p> <p>Mise en place d'une barrière imperméable aux amphibiens et aux reptiles</p> <p>Déplacement des espèces de l'herpétofaune présentes dans l'emprise du chantier</p>		
	Destruction/altération d'habitats	Nul à Moyen	-	<p>Maitriser l'écoulement des eaux lié à l'aménagement</p> <p>Entretien des secteurs boisés aux abords de la route sur l'emprise du projet</p> <p>Créer des haies denses de part et d'autre du barreau routier</p>	Nul à Faible	Non
Orvet fragile	Destruction/altération d'habitats	Faible à Fort	<p>Eviter les travaux et ne pas circuler, ni entreposer sur les espaces semi-naturels à enjeux écologiques non détruits</p> <p>Réaliser les travaux de décapage ou de défrichement en dehors de la période de reproduction des espèces de la faune vertébrée</p> <p>Prévoir des zones étanches pour l'entretien des engins de chantier</p>	<p>Réduire l'impact lié aux véhicules de chantier en limitant le nombre d'engins, la vitesse de déplacement à 30 km/h et en sensibilisant le personnel aux éco-gestes</p> <p>Maîtriser les écoulements en cas de fuites d'hydrocarbures</p> <p>Éviter les travaux ou arroser les portions de routes décapées en période de forte chaleur et de vent fort</p> <p>Limiter l'abattage d'arbres et réaliser ces travaux hors des périodes sensibles</p> <p>Aménager de manière écologique les noues et les plans d'eau</p>	Moyen	Oui



ZAC du Marais à Mogneville **sao**  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces

		Destruction d'individus terrestres ou non volants et d'œufs	Moyen	<p>Eviter les travaux et ne pas circuler, ni entreposer sur les espaces semi-naturels à enjeux écologiques non détruits</p> <p>Réaliser les travaux de décapage ou de défrichement en dehors de la période de reproduction des espèces de la faune vertebrée</p> <p>Prévoir des zones étanches pour l'entretien des engins de chantier</p> <p>Informé le personnel du chantier des consignes spécifiques contre la création de zones pièges</p>	<p>Réduire l'impact lié aux véhicules de chantier en limitant le nombre d'engins, la vitesse de déplacement à 30 km/h et en sensibilisant le personnel aux éco-gestes</p> <p>Maîtriser les écoulements en cas de fuites d'hydrocarbures</p> <p>Éviter les travaux ou arroser les portions de routes décapées en période de forte chaleur et de vent fort</p> <p>Limiter l'abattage d'arbres et réaliser ces travaux hors des périodes sensibles</p> <p>Aménager de manière écologique les noues et les plans d'eau</p>	Nul	Non
		Destruction d'individus volants	Moyen	<p>Eviter les travaux et ne pas circuler, ni entreposer sur les espaces semi-naturels à enjeux écologiques non détruits</p> <p>Réaliser les travaux de décapage ou de défrichement en dehors de la période de reproduction des espèces de la faune vertebrée</p> <p>Ne pas effectuer de travaux sur le site de nuit et proscrire l'éclairage nocturne sur les zones à enjeux écologiques significatifs</p> <p>Prévoir des zones étanches pour l'entretien des engins de chantier</p>	<p>Réduire l'impact lié aux véhicules de chantier en limitant le nombre d'engins, la vitesse de déplacement à 30 km/h et en sensibilisant le personnel aux éco-gestes</p> <p>Maîtriser les écoulements en cas de fuites d'hydrocarbures</p> <p>Éviter les travaux ou arroser les portions de routes décapées en période de forte chaleur et de vent fort</p> <p>Limiter l'abattage d'arbres et réaliser ces travaux hors des périodes sensibles</p> <p>Aménager de manière écologique les noues et les plans d'eau</p>	Nul	Non
		Dérangement/perturbation	Moyen à Fort	<p>Eviter les travaux et ne pas circuler, ni entreposer sur les espaces semi-naturels à enjeux écologiques non détruits</p> <p>Réaliser les travaux de décapage ou de défrichement en dehors de la période de reproduction des espèces de la faune vertebrée</p> <p>Ne pas effectuer de travaux sur le site de nuit</p>	<p>Réduire l'impact lié aux véhicules de chantier en limitant le nombre d'engins, la vitesse de déplacement à 30 km/h et en sensibilisant le personnel aux éco-gestes</p> <p>Maîtriser les écoulements en cas de fuites d'hydrocarbures</p> <p>Éviter les travaux ou arroser les portions de routes décapées en période de forte chaleur et de vent fort</p> <p>Limiter l'abattage d'arbres et réaliser ces travaux hors</p>	Nul à Faible	Non



ZAC du Marais à Mogneville **sao**  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces

				et proscrire l'éclairage nocturne sur les zones à enjeux écologiques significatifs	des périodes sensibles Aménager de manière écologique les noues et les plans d'eau		
--	--	--	--	---	--	--	--

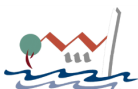




ZAC du Marais à Mogneville **Sao**  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces

**Tableau 11 : Impacts résiduels sur les espèces protégées à enjeu de conservation et sur les cortèges d'espèces protégées en phase exploitation**

	Eléments remarquables impactés	Principaux impacts	Phase exploitation				
			Ampleur de l'impact brut	Mesures d'évitement	Mesure de réduction	Impact résiduel	Mesures compensatoires nécessaires
Chiroptères	Murin de Daubenton	Destruction/altération d'habitats	Moyen	-	Proscrire l'éclairage nocturne sur les nouvelles portions de route Installer des éclairages adaptés sur la ZAC Maitriser l'écoulement des eaux liés à l'aménagement	Nul	Non
		Destruction d'individus non volants	Nul	Aucune mesure de réduction ou d'évitement nécessaire.		Nul	Non
		Destruction d'individus volants	Moyen	-	Proscrire l'éclairage nocturne sur les nouvelles portions de route Installer des éclairages adaptés sur la ZAC Maitriser l'écoulement des eaux lié à l'aménagement Créer des haies denses de part et d'autre du barreau routier	Faible	Non
		Dérangement/perturbation	Faible	Aucune mesure de réduction ou d'évitement nécessaire.		Faible	Non
		Fragmentation des habitats et Barrière aux déplacements locaux	Faible	Aucune mesure de réduction ou d'évitement nécessaire.		Faible	Non
		Diminution de l'espace vital	Moyen	-	Proscrire l'éclairage nocturne sur les nouvelles portions de route Installer des éclairages adaptés sur la ZAC Maitriser l'écoulement des eaux lié à l'aménagement Créer des haies denses de part et d'autre du barreau routier	Faible	Non
	Noctule de Leisler	Destruction/altération d'habitats	Nul	Aucune mesure de réduction ou d'évitement nécessaire.		Nul	Non



ZAC du Marais à Mogneville **Sao**  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces

		Destruction d'individus non volants	Nul		Aucune mesure de réduction ou d'évitement nécessaire.	Nul	Non
		Destruction d'individus volants	Nul		Aucune mesure de réduction ou d'évitement nécessaire.	Nul	Non
		Dérangement/perturbation	Fort	-	Proscrire l'éclairage nocturne sur les nouvelles portions de route Installer des éclairages adaptés sur la ZAC Maîtriser l'écoulement des eaux lié à l'aménagement Créer des haies denses de part et d'autre du barreau routier	Faible	Non
		Fragmentation des habitats et Barrière aux déplacements locaux	Moyen	-	Proscrire l'éclairage nocturne sur les nouvelles portions de route Installer des éclairages adaptés sur la ZAC Maîtriser l'écoulement des eaux lié à l'aménagement Créer des haies denses de part et d'autre du barreau routier	Nul	Non
		Diminution de l'espace vital	Fort	-	Proscrire l'éclairage nocturne sur les nouvelles portions de route Installer des éclairages adaptés sur la ZAC Maîtriser l'écoulement des eaux lié à l'aménagement Créer des haies denses de part et d'autre du barreau routier	Nul	Non
	Sérotine commune	Destruction/altération d'habitats	Nul		Aucune mesure de réduction ou d'évitement nécessaire.	Nul	Non
		Destruction d'individus non volants	Nul		Aucune mesure de réduction ou d'évitement nécessaire.	Nul	Non
		Destruction d'individus volants	Moyen	-	Proscrire l'éclairage nocturne sur les nouvelles portions de route Installer des éclairages adaptés sur la ZAC Maîtriser l'écoulement des eaux lié à l'aménagement Créer des haies denses de part et d'autre du barreau routier	Nul	Non
		Dérangement/perturbation	Fort	-	Proscrire l'éclairage nocturne sur les nouvelles portions de route Installer des éclairages adaptés sur la ZAC Maîtriser l'écoulement des eaux lié à l'aménagement Créer des haies denses de part et d'autre du barreau routier	Faible	Non



ZAC du Marais à Mogneville **Sao**  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces

Murin à moustache	Fragmentation des habitats et Barrière aux déplacements locaux	Fort	-	Proscrire l'éclairage nocturne sur les nouvelles portions de route Installer des éclairages adaptés sur la ZAC Maitriser l'écoulement des eaux lié à l'aménagement Créer des haies denses de part et d'autre du barreau routier	Nul	Non
	Diminution de l'espace vital	Faible	Aucune mesure de réduction ou d'évitement nécessaire.		Faible	Non
	Destruction/altération d'habitats	Nul à Moyen	-	Maitriser l'écoulement des eaux lié à l'aménagement Entretien des secteurs boisés aux abords de la route sur l'emprise du projet Créer des haies denses de part et d'autre du barreau routier	Nul à Faible	Non
	Destruction d'individus non volants et d'œufs	Nul à Moyen	-	Maitriser l'écoulement des eaux lié à l'aménagement	Nul à Faible	Non
	Destruction d'individus volants	Moyen	-	Proscrire l'éclairage nocturne sur les nouvelles portions de route Installer des éclairages adaptés sur la ZAC Maitriser l'écoulement des eaux lié à l'aménagement Entretien des secteurs boisés aux abords de la route sur l'emprise du projet Créer des haies denses de part et d'autre du barreau routier	Faible	Non
	Dérangement/perturbation	Faible à Fort	-	Proscrire l'éclairage nocturne sur les nouvelles portions de route Installer des éclairages adaptés sur la ZAC Maitriser l'écoulement des eaux lié à l'aménagement Créer des haies denses de part et d'autre du barreau routier Mettre en place une gestion extensive des milieux prairiaux	Faible	Non
	Fragmentation des habitats et Barrière aux déplacements locaux	Faible à Fort	-	Proscrire l'éclairage nocturne sur les nouvelles portions de route Installer des éclairages adaptés sur la ZAC Maitriser l'écoulement des eaux lié à l'aménagement Créer des haies denses de part et d'autre du barreau routier	Faible	Non
	Diminution de l'espace vital	Nul à Moyen	-	Proscrire l'éclairage nocturne sur les nouvelles portions de route Installer des éclairages adaptés sur la ZAC Maitriser l'écoulement des eaux lié à l'aménagement Créer des haies denses de part et d'autre du barreau routier	Nul à Faible	Non
	Pipistrelle commune	Destruction/altération d'habitats	Nul à Faible	Aucune mesure de réduction ou d'évitement nécessaire.		Nul à Faible



ZAC du Marais à Mogneville **Sao**  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces

Avifaune	Cortège des milieux ouverts	Destruction d'individus non volants et d'œufs	Nul à Faible		Aucune mesure de réduction ou d'évitement nécessaire.	Nul à Faible	Non
		Destruction d'individus volants	Nul à Fort	-	Proscrire l'éclairage nocturne sur les nouvelles portions de route Installer des éclairages adaptés sur la ZAC Maitriser l'écoulement des eaux lié à l'aménagement Créer des haies denses de part et d'autre du barreau routier	Nul à faible	Non
		Dérangement/ perturbation	Nul Fort	-	Proscrire l'éclairage nocturne sur les nouvelles portions de route Installer des éclairages adaptés sur la ZAC Maitriser l'écoulement des eaux lié à l'aménagement Créer des haies denses de part et d'autre du barreau routier	Nul à faible	Non
		Fragmentation des habitats et Barrière aux déplacements locaux	Nul à Fort	-	Proscrire l'éclairage nocturne sur les nouvelles portions de route Installer des éclairages adaptés sur la ZAC Maitriser l'écoulement des eaux lié à l'aménagement Créer des haies denses de part et d'autre du barreau routier	Nul	Non
		Diminution de l'espace vital	Nul à Faible		Aucune mesure de réduction ou d'évitement nécessaire.	Nul à faible	Non
	Cortège des milieux ouverts	Destruction/altération d'habitats	Nul à Moyen	-	Maitriser l'écoulement des eaux lié à l'aménagement Mettre en place une gestion extensive des milieux prairiaux	Nul à Faible	Non
		Destruction d'individus non volants et d'œufs	Nul à Fort	-	Maitriser l'écoulement des eaux lié à l'aménagement	Nul à Faible	Non
		Destruction d'individus volants	Fort	-	Proscrire l'éclairage nocturne sur les nouvelles portions de route Installer des éclairages adaptés sur la ZAC Maitriser l'écoulement des eaux lié à l'aménagement Créer des haies denses de part et d'autre du barreau routier	Nul à Faible	Non
		Dérangement/ perturbation	Fort	-	Proscrire l'éclairage nocturne sur les nouvelles portions de route Installer des éclairages adaptés sur la ZAC Maitriser l'écoulement des eaux lié à l'aménagement Mettre en place une gestion extensive des milieux prairiaux Créer des haies denses de part et d'autre du barreau routier	Faible	Non



ZAC du Marais à Mogneville **sao**  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces

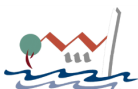
Cortège des milieux semi-fermés et fermés	Fragmentation des habitats et Barrière aux déplacements locaux	Fort	-	<p>Proscrire l'éclairage nocturne sur les nouvelles portions de route</p> <p>Installer des éclairages adaptés sur la ZAC</p> <p>Maitriser l'écoulement des eaux lié à l'aménagement</p> <p>Mettre en place une gestion extensive des milieux ouverts sur l'emprise du projet</p> <p>Créer des haies denses de part et d'autre du barreau routier</p>	Faible	Non
	Diminution de l'espace vital	Faible		Aucune mesure de réduction ou d'évitement nécessaire.	Faible	Non
	Destruction/altération d'habitats	Nul à Moyen	-	<p>Maitriser l'écoulement des eaux lié à l'aménagement</p> <p>Entretien des secteurs boisés aux abords de la route sur l'emprise du projet</p> <p>Créer des haies denses de part et d'autre du barreau routier</p>	Nul à Faible	Non
	Destruction d'individus non volants et d'œufs	Nul à Moyen	-	Maitriser l'écoulement des eaux lié à l'aménagement	Nul à Faible	Non
	Destruction d'individus volants	Moyen	-	<p>Proscrire l'éclairage nocturne sur les nouvelles portions de route</p> <p>Installer des éclairages adaptés sur la ZAC</p> <p>Maitriser l'écoulement des eaux lié à l'aménagement</p> <p>Entretien des secteurs boisés aux abords de la route sur l'emprise du projet</p> <p>Créer des haies denses de part et d'autre du barreau routier</p>	Faible	Non
	Dérangement/perturbation	Faible à Fort	-	<p>Proscrire l'éclairage nocturne sur les nouvelles portions de route</p> <p>Installer des éclairages adaptés sur la ZAC</p> <p>Maitriser l'écoulement des eaux lié à l'aménagement</p> <p>Créer des haies denses de part et d'autre du barreau routier</p> <p>Mettre en place une gestion extensive des milieux prairiaux</p>	Faible	Non
	Fragmentation des habitats et Barrière aux déplacements locaux	Faible à Fort	-	<p>Proscrire l'éclairage nocturne sur les nouvelles portions de route</p> <p>Installer des éclairages adaptés sur la ZAC</p> <p>Maitriser l'écoulement des eaux lié à l'aménagement</p> <p>Créer des haies denses de part et d'autre du barreau routier</p>	Faible	Non
	Diminution de l'espace vital	Nul à Moyen	-	<p>Proscrire l'éclairage nocturne sur les nouvelles portions de route</p> <p>Installer des éclairages adaptés sur la ZAC</p>	Nul à Faible	Non





ZAC du Marais à Mogneville **Sao**  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces

					Maitriser l'écoulement des eaux lié à l'aménagement Créer des haies denses de part et d'autre du barreau routier		
<b>Cortège des milieux humides et aquatiques</b>	Destruction/altération d'habitats	Nul à Moyen	-		Proscrire l'éclairage nocturne sur les nouvelles portions de route Installer des éclairages adaptés sur la ZAC Maitriser l'écoulement des eaux lié à l'aménagement	Nul à Faible	Non
	Destruction d'individus non volants et d'œufs	Nul à Moyen	-		Maitriser l'écoulement des eaux lié à l'aménagement	Nul à Faible	Non
	Destruction d'individus volants	Nul à Moyen	-		Proscrire l'éclairage nocturne sur les nouvelles portions de route Installer des éclairages adaptés sur la ZAC Maitriser l'écoulement des eaux lié à l'aménagement Créer des haies denses de part et d'autre du barreau routier	Nul à Faible	Non
	Dérangement/perturbation	Nul à Moyen	-		Proscrire l'éclairage nocturne sur les nouvelles portions de route Installer des éclairages adaptés sur la ZAC Maitriser l'écoulement des eaux lié à l'aménagement	Nul à Faible	Non
	Fragmentation des habitats et Barrière aux déplacements locaux	Nul à Faible			Aucune mesure de réduction ou d'évitement nécessaire.	Nul à Faible	Non
	Diminution de l'espace vital	Nul à Moyen	-		Proscrire l'éclairage nocturne sur les nouvelles portions de route Installer des éclairages adaptés sur la ZAC Maitriser l'écoulement des eaux lié à l'aménagement Créer des haies denses de part et d'autre du barreau routier	Nul à Faible	Non
<b>Cortège des milieux artificiels</b>	Destruction/altération d'habitats	Nul à Faible			Aucune mesure de réduction ou d'évitement nécessaire.	Nul à Faible	Non
	Destruction d'individus ou non volants et d'œufs	Nul à Faible			Aucune mesure de réduction ou d'évitement nécessaire.	Nul à Faible	Non
	Destruction d'individus volants	Nul à Fort	-		Proscrire l'éclairage nocturne sur les nouvelles portions de route Installer des éclairages adaptés sur la ZAC	Nul à faible	Non



ZAC du Marais à Mogneville **Sao**  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces

Mammifères terrestres	Hérisson d'Europe				Maitriser l'écoulement des eaux lié à l'aménagement Créer des haies denses de part et d'autre du barreau routier		
		Dérangement/ perturbation	Nul Fort	-	Proscrire l'éclairage nocturne sur les nouvelles portions de route Installer des éclairages adaptés sur la ZAC Maitriser l'écoulement des eaux lié à l'aménagement Créer des haies denses de part et d'autre du barreau routier	Nul à faible	Non
		Fragmentation des habitats et Barrière aux déplacements locaux	Nul à Fort	-	Proscrire l'éclairage nocturne sur les nouvelles portions de route Installer des éclairages adaptés sur la ZAC Maitriser l'écoulement des eaux lié à l'aménagement Créer des haies denses de part et d'autre du barreau routier	Nul	Non
		Diminution de l'espace vital	Nul à Faible	Aucune mesure de réduction ou d'évitement nécessaire.		Nul à faible	Non
	Hérisson d'Europe	Destruction/altération d'habitats	Nul à Moyen	-	Maitriser l'écoulement des eaux lié à l'aménagement Mettre en place une gestion extensive des milieux prairiaux	Nul à Faible	Non
		Destruction d'individus non volants et d'œufs	Nul à Fort	-	Maitriser l'écoulement des eaux lié à l'aménagement	Nul à Faible	Non
		Dérangement/ perturbation	Fort	-	Proscrire l'éclairage nocturne sur les nouvelles portions de route Installer des éclairages adaptés sur la ZAC Maitriser l'écoulement des eaux lié à l'aménagement Mettre en place une gestion extensive des milieux prairiaux Créer des haies denses de part et d'autre du barreau routier	Faible	Non
		Fragmentation des habitats et Barrière aux déplacements locaux	Fort	-	Proscrire l'éclairage nocturne sur les nouvelles portions de route Installer des éclairages adaptés sur la ZAC Maitriser l'écoulement des eaux lié à l'aménagement Mettre en place une gestion extensive des milieux ouverts sur l'emprise du projet Créer des haies denses de part et d'autre du barreau routier	Faible	Non
		Diminution de l'espace vital	Faible	Aucune mesure de réduction ou d'évitement nécessaire.		Faible	Non



ZAC du Marais à Mogneville **Sao**  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces

Ecureuil roux	Destruction/altération d'habitats	Nul à Moyen	-	Maitriser l'écoulement des eaux lié à l'aménagement Entretien des secteurs boisés aux abords de la route sur l'emprise du projet Créer des haies denses de part et d'autre du barreau routier	Nul à Faible	Non
	Destruction d'individus non volants et d'œufs	Nul à Moyen	-	Maitriser l'écoulement des eaux lié à l'aménagement	Nul à Faible	Non
	Dérangement/perturbation	Faible à Fort	-	Proscrire l'éclairage nocturne sur les nouvelles portions de route Installer des éclairages adaptés sur la ZAC Maitriser l'écoulement des eaux lié à l'aménagement Créer des haies denses de part et d'autre du barreau routier Mettre en place une gestion extensive des milieux prairiaux	Faible	Non
	Fragmentation des habitats et Barrière aux déplacements locaux	Faible à Fort	-	Proscrire l'éclairage nocturne sur les nouvelles portions de route Installer des éclairages adaptés sur la ZAC Maitriser l'écoulement des eaux lié à l'aménagement Créer des haies denses de part et d'autre du barreau routier	Faible	Non
	Diminution de l'espace vital	Nul à Moyen	-	Proscrire l'éclairage nocturne sur les nouvelles portions de route Installer des éclairages adaptés sur la ZAC Maitriser l'écoulement des eaux lié à l'aménagement Créer des haies denses de part et d'autre du barreau routier	Nul à Faible	Non
Herpétofaune	Amphibiens					
	Destruction/altération d'habitats	Nul à Moyen	-	Proscrire l'éclairage nocturne sur les nouvelles portions de route Installer des éclairages adaptés sur la ZAC Maitriser l'écoulement des eaux lié à l'aménagement	Nul à Faible	Non
	Destruction d'individus terrestres et d'œufs	Nul à Moyen	-	Maitriser l'écoulement des eaux lié à l'aménagement	Nul à Faible	Non
	Dérangement/perturbation	Nul à Moyen	-	Proscrire l'éclairage nocturne sur les nouvelles portions de route Installer des éclairages adaptés sur la ZAC Maitriser l'écoulement des eaux lié à l'aménagement	Nul à Faible	Non



ZAC du Marais à Mogneville **Sao**  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces

	Fragmentation des habitats et Barrière aux déplacements locaux	Nul à Faible	-	-	Nul à Faible	Non
	Diminution de l'espace vital	Nul à Moyen	-	Proscrire l'éclairage nocturne sur les nouvelles portions de route Installer des éclairages adaptés sur la ZAC Maitriser l'écoulement des eaux lié à l'aménagement Créer des haies denses de part et d'autre du barreau routier	Nul à Faible	Non
<b>Couleuvre helvétique</b>	Destruction/altération d'habitats	Nul à Moyen	-	Proscrire l'éclairage nocturne sur les nouvelles portions de route Installer des éclairages adaptés sur la ZAC Maitriser l'écoulement des eaux lié à l'aménagement	Nul à Faible	Non
	Destruction d'individus terrestres et d'œufs	Nul à Moyen	-	Maitriser l'écoulement des eaux lié à l'aménagement	Nul à Faible	Non
	Dérangement/perturbation	Nul à Moyen	-	Proscrire l'éclairage nocturne sur les nouvelles portions de route Installer des éclairages adaptés sur la ZAC Maitriser l'écoulement des eaux lié à l'aménagement	Nul à Faible	Non
	Fragmentation des habitats et Barrière aux déplacements locaux	Nul à Faible	-	-	Nul à Faible	Non
	Diminution de l'espace vital	Nul à Moyen	-	Proscrire l'éclairage nocturne sur les nouvelles portions de route Installer des éclairages adaptés sur la ZAC Maitriser l'écoulement des eaux lié à l'aménagement Créer des haies denses de part et d'autre du barreau routier	Nul à Faible	Non
	Destruction/altération d'habitats	Nul à Moyen	-	Maitriser l'écoulement des eaux lié à l'aménagement Entretien des secteurs boisés aux abords de la route sur l'emprise du projet Créer des haies denses de part et d'autre du barreau routier	Nul à Faible	Non
<b>Orvet fragile</b>	Destruction d'individus non volants et d'œufs	Nul à Moyen	-	Maitriser l'écoulement des eaux lié à l'aménagement	Nul à Faible	Non



ZAC du Marais à Mogneville **sao**  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces

		Dérangement/ perturbation	Faible à Fort	-	Proscrire l'éclairage nocturne sur les nouvelles portions de route Installer des éclairages adaptés sur la ZAC Maitriser l'écoulement des eaux lié à l'aménagement Créer des haies denses de part et d'autre du barreau routier Mettre en place une gestion extensive des milieux prairiaux	Faible	Non
		Fragmentation des habitats et Barrière aux déplacements locaux	Faible à Fort	-	Proscrire l'éclairage nocturne sur les nouvelles portions de route Installer des éclairages adaptés sur la ZAC Maitriser l'écoulement des eaux lié à l'aménagement Créer des haies denses de part et d'autre du barreau routier Mise en place d'une barrière imperméable aux amphibiens et aux reptiles	Faible	Non
		Diminution de l'espace vital	Nul à Moyen	-	Proscrire l'éclairage nocturne sur les nouvelles portions de route Installer des éclairages adaptés sur la ZAC Maitriser l'écoulement des eaux lié à l'aménagement Créer des haies denses de part et d'autre du barreau routier	Nul à Faible	Non





Ainsi et globalement, les mesures proposées permettront de réduire notablement les impacts sur les espèces protégées. Les corridors écologiques ne sont pas impactés mais certains impacts subsistent et sont analysés ici.

### **Impacts en matière de destruction d'individus, d'œufs et nids**

En phase travaux, l'ensemble des espèces protégées à enjeu de conservation et les cortèges d'espèces protégées communes présentent un impact résiduel nul en matière de destruction d'individus, d'œufs et de nids.

En phase exploitation, certaines espèces et cortèges subissent des impacts en matière de destruction d'individus. Il s'agit du :

- **Murin de Daubenton** présentant un impact résiduel de niveau faible pour la destruction d'individus volants en raison de la présence de cette espèce (observée en chasse) près du futur barreau routier (cours d'eau)
- **Cortège des espèces protégées de milieux ouverts** présentant un impact résiduel de niveau faible en matière de destruction d'individus terrestres ou non volants et un impact résiduel de niveau faible de destruction d'individus volants.  
*La destruction d'individus volants est liée à la présence d'oiseaux de milieux ouverts près du futur barreau routier soumis au danger de la circulation des véhicules (ex : Bergeronnette grise, Fauvette grisette). La destruction d'individus terrestres ou non volants est liée à la présence d'un mammifère : le Hérisson d'Europe.*
- **Cortège des espèces protégées de milieux semi-fermés et fermés** présentant un impact résiduel de niveau faible en matière de destruction d'individus terrestres ou non volants et un impact résiduel de niveau faible de destruction d'individus volants.  
*La destruction d'individus volants est liée à la présence d'oiseaux ou de chauves-souris de milieux semi-fermés à fermés près du futur barreau routier soumis au danger de la circulation des véhicules (ex : Accenteur mouchet, Chouette hulotte, Linotte mélodieuse, Pouillot véloce, Murin à moustache).  
La destruction d'individus terrestres ou non volants est liée à la présence d'un mammifère protégé : l'Ecureuil roux et d'un reptile protégé : l'Orvet fragile.*
- **Cortège des espèces protégées de milieux humides et aquatiques** présentant un impact résiduel de niveau faible en matière de destruction d'individus terrestres ou non volants et un impact résiduel de niveau faible de destruction d'individus volants.  
*La destruction d'individus volants est liée à la présence d'une espèce de chauve-souris utilisant les milieux humides et aquatiques près du futur barreau routier et qui est soumise au danger de la circulation des véhicules (Murin de Daubenton).  
La destruction d'individus terrestres ou non volants est liée à la présence près du barreau routier d'amphibiens : Grenouille agile, Grenouille rousse, Triton palmé ou d'un reptile : la couleuvre à collier soumis à la fois au danger de la circulation des véhicules et aux pollutions qui peuvent être engendrés par ceux-ci.*
- **Cortège des espèces protégées des milieux artificiels** présentant un impact résiduel de niveau faible en matière de destruction d'individus volants.  
*Il est lié à la présence d'espèces de chauve-souris utilisant les lisières boisées et haies près du futur barreau routier pour chasser et qui sont soumises au danger de la circulation des véhicules (Sérotine commune, Pipistrelle commune).*



**Impacts en matière de destruction, altération ou dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos**

**En phase travaux**, certaines espèces subissent des impacts résiduels significatifs (au minimum de niveau moyen) en matière de destruction, altération ou dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos. Il s'agit du/de la :

- **Murin de Daubenton** présentant un impact résiduel de niveau moyen en matière de destruction/d'altération d'habitats et un impact résiduel de niveau moyen en termes de diminution de l'espace vital (en raison de l'impact sur les boisements et lisières au niveau du futur barreau routier utiles pour ses déplacements) ;
- **Noctule de Leisler** présentant un impact résiduel de niveau moyen en matière de destruction/d'altération d'habitats et un impact résiduel de niveau moyen en termes de diminution de l'espace vital (en raison de l'impact sur les boisements et lisières au niveau du futur barreau routier utiles à l'alimentation de cette espèce) ;
- **Sérotine commune** présentant un impact résiduel de niveau moyen en matière de destruction/d'altération d'habitats et un impact résiduel de niveau moyen en termes de diminution de l'espace vital (en raison de l'impact sur les boisements et lisières au niveau du futur barreau routier utiles à l'alimentation de cette espèce) ;
- **Cortège des espèces protégées de milieux semi-fermés et fermés** présentant un impact résiduel de niveau moyen en matière de destruction/d'altération d'habitats et un impact résiduel de niveau moyen en termes de diminution de l'espace vital (en raison de l'impact sur les boisements et lisières au niveau du futur barreau routier utiles à l'alimentation de ces espèces). *Les espèces protégées suivantes sont concernées : Accenteur mouchet, Buse variable, Chardonneret élégant, Chouette hulotte, Fauvette à tête noire, Fauvette des jardins, Fauvette grisette, Grimpereau des jardins, Linotte mélodieuse, Lorient d'Europe, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Mésange nonnette, Pic épeiche, Pic vert, Pinson des arbres, Pouillot fitis, Pouillot véloce, Rossignol philomèle, Rougegorge familier, Sittelle torchepot, Troglodyte mignon, Ecureuil roux, Murin à moustache, l'Orvet fragile.*

L'ensemble des **autres espèces et cortèges d'espèces** présente un impact résiduel non significatif en matière de **destruction, altération ou dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos** en phase travaux.

**En phase exploitation**, l'ensemble des **espèces protégées à enjeu de conservation et les cortèges d'espèces protégées communes** présentent un impact résiduel non significatif en matière de destruction, altération ou dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos.

**En ce sens, le projet appelle la mise en place de mesures compensatoires pour les espèces et cortèges subissant des impacts résiduels de niveau moyen après application des mesures d'évitement et de réduction et cités ci-dessus.**



## 3.4 Mesures de compensation

Il s'avère que des impacts résiduels de niveau significatif persistent après application des mesures d'évitement et de réduction. La mise en place de mesures compensatoires s'avère donc nécessaire.

### 3.2.1 Compensation liée aux zones humides

La délimitation de zone humide à partir des données de sondages pédologiques selon la méthodologie de l'arrêté du 01/10/09 et de la circulaire du 18 janvier 2010, couplée aux expertises spécifiques habitat et flore menées par le CERE, ainsi que par une expertise complémentaire menée par la société Biotopie en 2018.

La carte suivante présente les zones humides jouxtant le projet de ZAC et son barreau de raccordement.



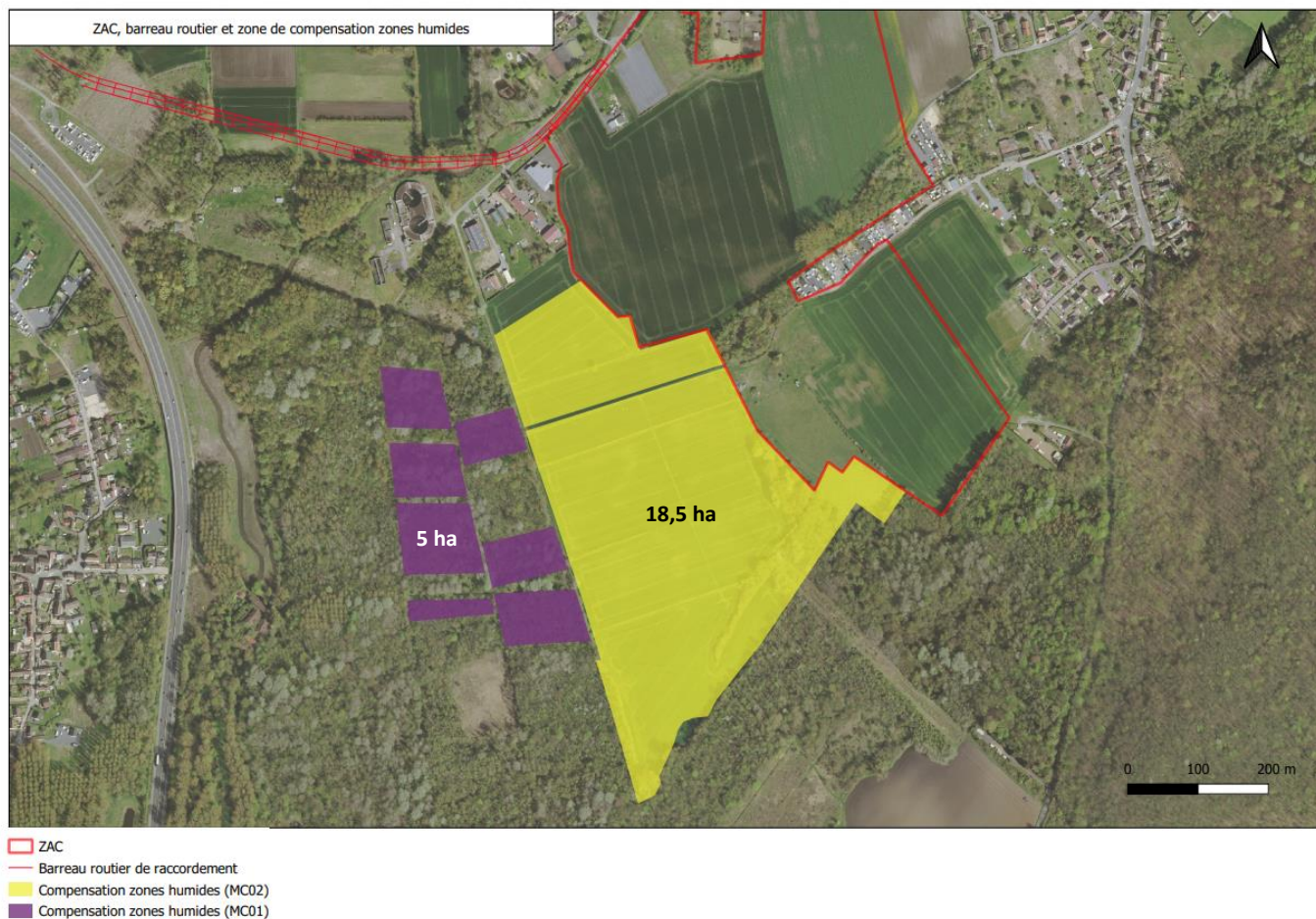




ZAC du Marais à Mogneville  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces



La carte suivante représente les espaces de compensation de zones humides proposés.

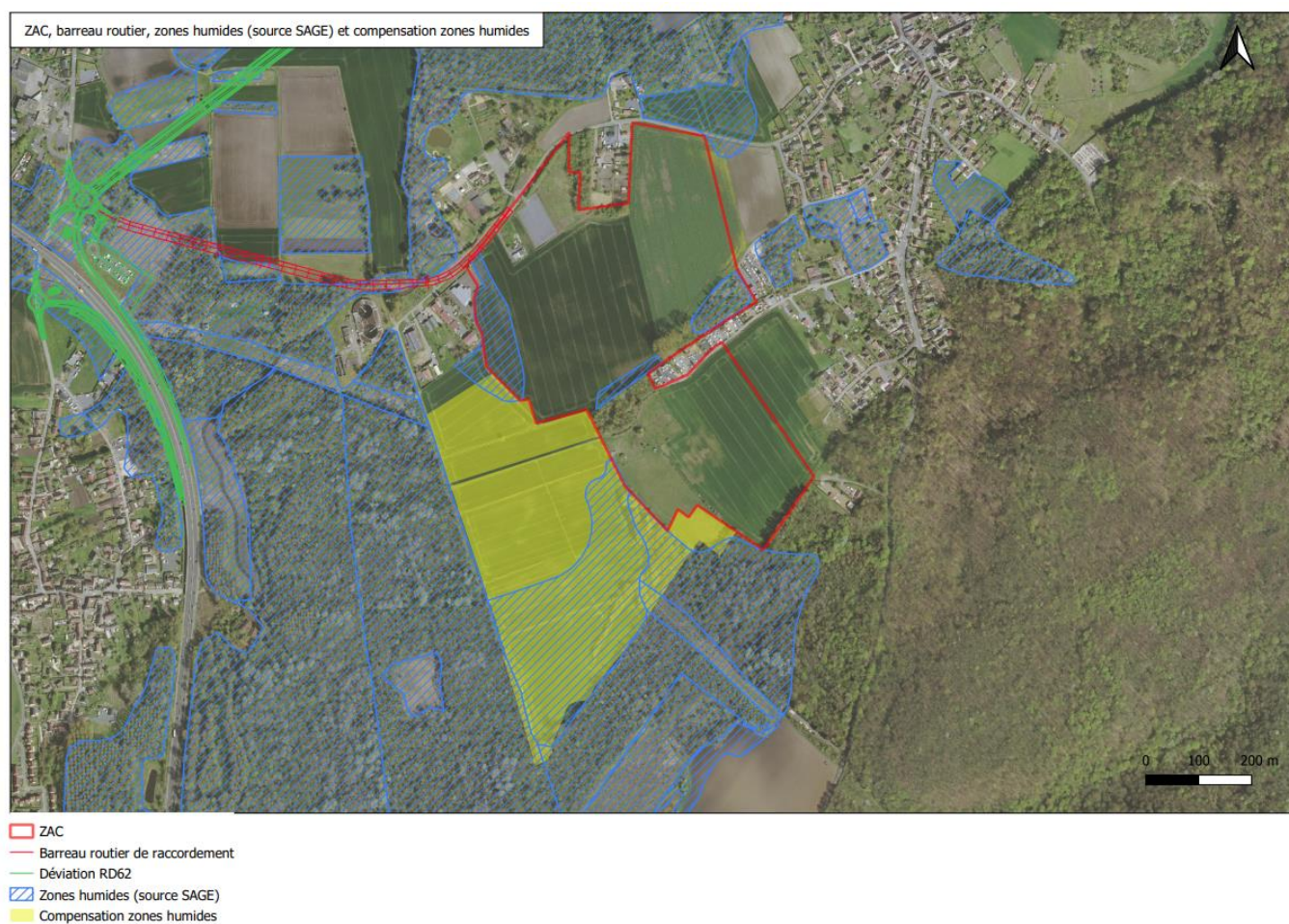




ZAC du Marais à Mogneville  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces



La carte suivante représente la juxtaposition des espaces de compensation proposés avec les zones humides répertoriés par le SAGE.







### **Éléments de contexte écologique et hydrologique et présentation des mesures compensatoires**

La mesure MC 02 « création et gestion d'une prairie mésohygrophile à hygrophile » consiste à convertir une zone agricole (cultures de céréales) en prairie humide par ensemencement de graminées et gestion extensive. Le site de compensation représente une surface de 18,52 ha.

Le site de compensation proposé présente l'avantage d'être à proximité immédiate du projet de ZAC. Il ne fait l'objet d'aucune action publique ou privée en termes de compensation envers les zones humides ou plus globalement de gestion favorable à l'expression des fonctions des zones humides. Le principe d'additionnalité aux engagements publics est donc respecté.

Le site repose également sur des alluvions récentes et modernes et les sondages pédologiques confirment le caractère humide des parcelles, avec une hygrométrie plus importante sur la moitié sud du site. Ces parcelles se situent dans une zone de marais ayant subi des drainages et un assèchement superficiel, notamment du fait de fossés de drainages. Des horizons tourbeux superficiels ou enfouis sont présents mais dégradés (minéralisés).

Le site est alimenté principalement par la nappe alluviale de la Brèche et présente une zone contributive très similaire à celle du site impacté.

Le site de compensation présente une superficie totale de 9 ha. Le système hydromorphologique est également de type alluvial.

En parallèle, il est prévu la restauration et la gestion d'un boisement humide sur 5.03 ha.

### **Diagnostic fonctionnel du site de compensation**

Le tableau ci-après met en regard l'opportunité du site à remplir les fonctions, sa capacité potentielle à les exprimer et l'impact du projet sur ces fonctions.

Cette synthèse est construite par interprétation, à dire d'expert, des résultats par indicateur issus de la méthode nationale. Les éléments sous-jacents à cette analyse sont présentés dans les sections suivantes.

Au regard des indicateurs de la méthode, la zone humide du site de compensation présente des niveaux d'expression modérés à forts pour les fonctions hydrologiques (ralentissement des ruissellements, recharge des nappes et rétention des sédiments), les fonctions biogéochimiques (dénitrification, assimilation végétale de l'azote, adsorption, précipitation du phosphore, assimilation végétale des orthophosphates et séquestration du carbone) et les fonctions biologique (support des habitats et connectivité).

Le projet aura pour incidence la suppression de la zone humide et donc de l'ensemble des fonctions qui lui sont associées. Les mesures compensatoires devront cibler l'ensemble de ces fonctions.



ZAC du Marais à Mogneville  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces

Fonctions (Méthode nationale ONEMA/MNHN, 2016)		Capacité potentielle d'expression de la fonction <u>avant actions écologiques</u>	Capacité potentielle d'expression de la fonction <u>avec actions écologiques envisagées</u>	Incidences vraisemblables des mesures de compensation
		Interprétation BIOTOPE		
Fonctions hydrologiques (dont rôle de la zone humide quant au risque inondation)	Ralentissement des ruissellements	Modéré	Faible	Pas d'effet
	Recharge des nappes	NA	Assez fort	Pas d'effet
	Rétention des sédiments	Modéré	Faible	Effet significatif positif
Fonctions biogéochimiques (= fonctions épuratoires et de stockage du carbone)	Dénitrification	Modéré à assez fort	Modéré	Effet significatif positif
	Assimilation végétale de l'azote	Modéré à assez fort	Modéré	Effet significatif positif
	Adsorption, précipitation du phosphore	Modéré à assez fort	Faible	Effet significatif positif
	Assimilation végétale des ortho-phosphates	Modéré à assez fort	Faible	Effet significatif positif
	Séquestration du carbone	NA	Assez fort	Pas d'effet
Fonctions d'accomplissement du cycle biologique des espèces	Support des habitats	Modéré	Modéré	Effet significatif positif
	Connectivité	Modéré	Faible	Effet significatif <sup>1</sup>

**Légende :** Niveau faible / moyen / fort qualifiant l'opportunité d'expression de la fonction au regard de son environnement et la capacité potentielle d'expression de la fonction au regard des caractéristiques propres de la zone humide. NA : il n'est pas possible d'évaluer l'opportunité d'exprimer ces fonctions dans le cadre de l'application de cette méthode.

Opportunité du site impacté à remplir les fonctions et capacité intrinsèque (propre) du site impacté à les exprimer.

### **Fonctions hydrologiques**

<sup>1</sup> Non considéré par la méthode AFB mais la transformation d'une zone artificielle de grande culture en zone de prairie humide peut être considérée comme une plus-value significative en terme de connectivité d'habitats naturels



L'alimentation en eau de la zone humide se fait principalement par la nappe alluviale. La zone contributive est fortement cultivée et urbanisée, donc potentiellement à l'origine d'un apport de sédiments importants. Sur la base de ces éléments, l'opportunité pour la zone humide de jouer un rôle en termes de rétention des écoulements et des sédiments est modérée.

L'absence de couvert végétal permanent et la présence de fossés et fossés profonds limitent fortement la capacité de la zone humide à ralentir les ruissellements.

Le sol présente une très forte conductivité hydraulique, limité par la présence de fossés. Le niveau d'expression de cette fonction est donc considéré comme assez fort.

L'absence de couvert végétal permanent et la présence de fossés et fossés profonds limitent fortement la capacité de la zone humide à retenir les sédiments.

### **Fonctions biogéochimiques**

Une zone contributive de taille importante principalement cultivée ou urbanisée, contribuent à une opportunité modérée à assez forte pour la zone humide de jouer un rôle en termes de fonctions épuratoires.

La présence d'horizon humifère enfoui important et une hydromorphie favorisent la fonction de dénitrification, qui reste modérée du fait de l'absence de couvert végétal permanent et la présence de fossés. À noter, l'hydromorphie du site de compensation ne semble pas être reflétée par les sondages sur lesquels les traces d'hydromorphie semblent difficiles à analyser, probablement du fait d'une nappe circulante et de la minéralisation de la tourbe.

L'absence de couvert végétal permanent et la présence de fossés limitent l'expression d'assimilation végétale de l'azote, favorisée néanmoins par la présence d'horizon humifère enfoui et un export de la biomasse produite

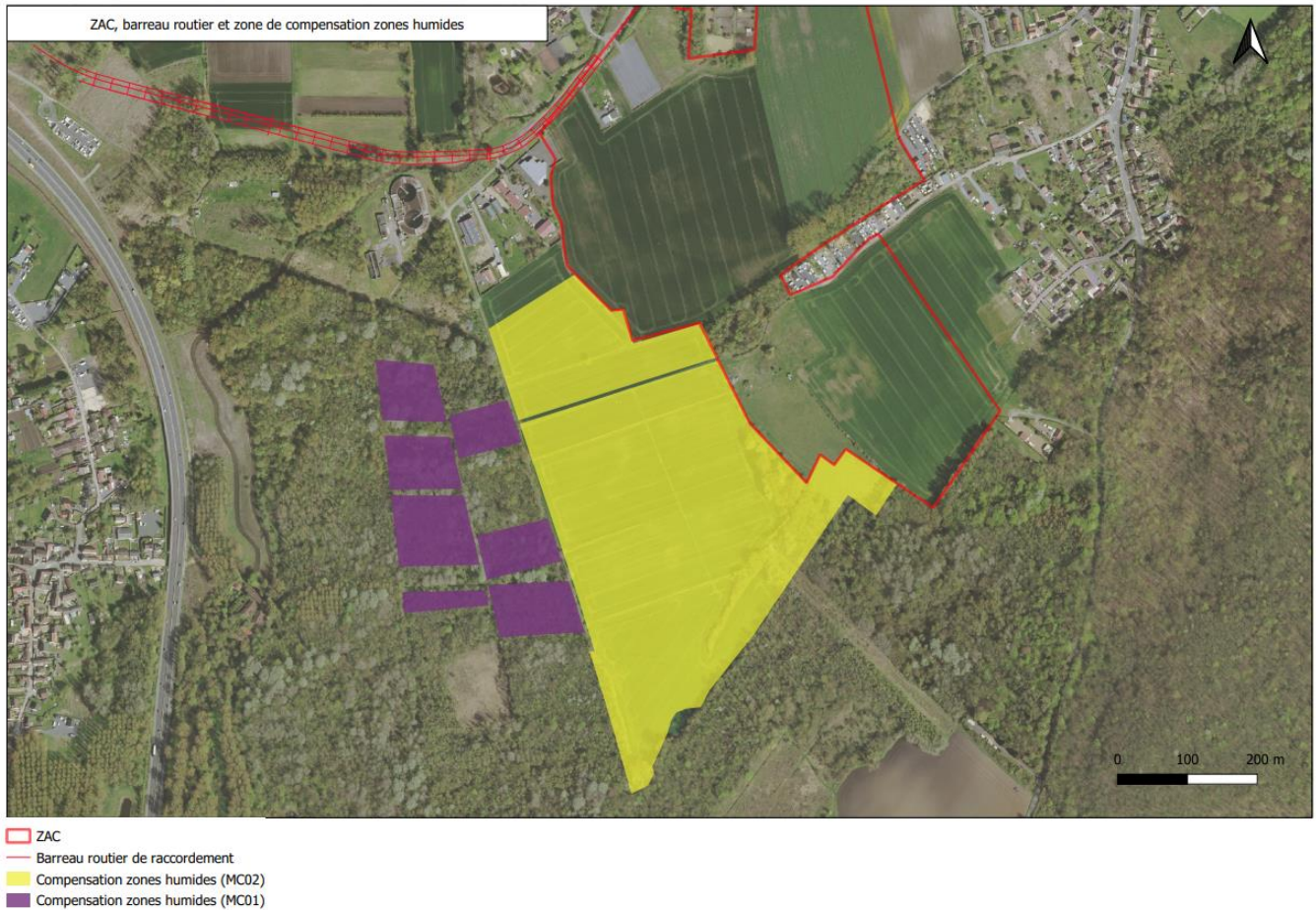
L'absence de couvert végétal permanent et la présence de fossés limitent l'expression d'adsorption précipitation du phosphore.

L'absence de couvert végétal permanent et la présence de fossés limitent l'expression d'assimilation végétale des orthophosphates.

La présence de tourbe et d'horizon humifère enfoui indiquent une capacité de stockage de carbone vraisemblablement assez forte.

### **Fonctions biologiques**

La zone humide sert de gagnage pour le Vanneau huppé, et abrite quelques espèces végétales patrimoniales en Liste Rouge régionale. La zone humide joue un rôle dans la connectivité des milieux au niveau local (amphibiens en particulier).



Implantation du site de compensation.

### **Evaluation du respect des principes de proximité géographique, d'additionnalité et d'équivalence fonctionnelle**

A l'issue de la mise en œuvre de la méthode et de l'élaboration des états projetés - avec impact envisagé - et - avec mesures de compensation envisagées -, il s'agit de vérifier que les mesures compensatoires répondent au principe de :

- Proximité géographique : selon le SDAGE Seine-Normandie, les mesures compensatoires doivent s'appliquer en priorité dans le même bassin versant de masse d'eau. Elles doivent par ailleurs porter sur une zone présentant des caractéristiques physiques et anthropiques similaires (Onema et al. 2016, annexe 42) ;
- Le SAGE de la Brèche prochainement en vigueur stipule que les mesures compensatoires doivent s'appliquer obligatoirement dans le même bassin versant que la masse d'eau.
- Additionnalité : les mesures doivent engendrer un gain au moins équivalent aux pertes réalisées.



ZAC du Marais à Mogneville  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces



- Equivalence fonctionnelle : les mesures doivent cibler les mêmes composantes de milieux que celles détruites (habitats et fonction).

La méthode AFB permet d'aboutir à un premier diagnostic, le diagnostic de contexte de site. Celui-ci permet de vérifier le principe de proximité géographique (appartenance à la même masse d'eau). Il permet également de s'assurer de pouvoir évaluer l'équivalence fonctionnelle selon les modalités précisées par la méthode.

*Respect du principe de proximité géographique*

Le tableau suivant présente les diagnostics de contexte obtenus par le biais de la méthode AFB.

Critères	Zones humides impactée	Site de compensation	Conforme ?
Superficie IMPACTEE	8,6 ha	18,5 ha S'ajoute 5.03 ha de gestion de boisement humide	✓
Appartenance à la même masse d'eau	FRHR220 - la Brèche du confluent de l'Arré (exclu) au confluent de l'Oise (exclu)	FRHR220 - la Brèche du confluent de l'Arré (exclu) au confluent de l'Oise (exclu)	✓
Pressions anthropiques similaires dans la zone contributive	Zone contributive similaire. Cette zone est principalement cultivée et urbanisée.		✓
Paysages similaires	Paysage analogue principalement composé de boisements naturels, cultures et bâtis		✓
Même système hydromorphogéologique	Système alluvial	Système alluvial	✓

Contexte géographique de la zone humide impactée et du site de compensation. Evaluation du respect du principe de proximité géographique.

Les résultats obtenus indiquent que :

- La zone humide impactée et le site de compensation sont situés dans la même masse d'eau ;
- Le contexte géographique (paysage et zone contributive) des deux sites sont similaires ;
- La zone humide impactée et le site de compensation présentent un fonctionnement hydromorphologique globalement analogue ;

Par ailleurs, la mise en œuvre des mesures compensatoires permettra de restaurer et mettre en gestion des habitats moins artificialisés qu'actuellement.

En termes surfaciques, un total de 8,6 ha de zones humides sera impacté de manière directe.

La superficie de zone humide restaurée est de 18,5 ha soit un peu plus de 200 % de la superficie totale impactée. S'ajoute 5,03 ha de compensation en boisement humide ce qui est dépassé la superficie minimum demandée par le SAGE.





Au regard des superficies concernées par les actions de compensation et les mesures d'accompagnement, la réglementation du SAGE est donc respectée.

D'après ces différents éléments, le diagnostic de contexte est globalement respecté ainsi que la réglementation du SAGE (au regard des ratios surfacique). La méthode AFB peut être mise en œuvre afin de vérifier si les principes d'additionnalité et d'équivalence fonctionnelle nécessaires pour la recevabilité des mesures sont respectés.

*Respect du principe d'équivalence fonctionnelle et d'additionnalité*

Comme mentionné dans les sections précédentes, les pertes fonctionnelles à compenser en priorité concernent l'ensemble des fonctions.

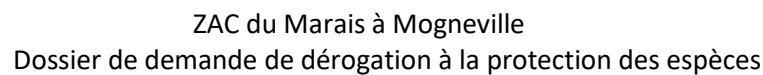
Les résultats indiquent un gain avec équivalence fonctionnelle pour l'indicateur de végétalisation du site. Cet indicateur est lié à la plupart des biogéochimiques (hormis la séquestration du carbone) et à la sous-fonction hydrologique de rétention des sédiments.

Un gain avec équivalence fonctionnelle est également indiqué pour la rareté de l'artificialisation de l'habitat, qui concerne la sous-fonction biologique de support d'habitat.

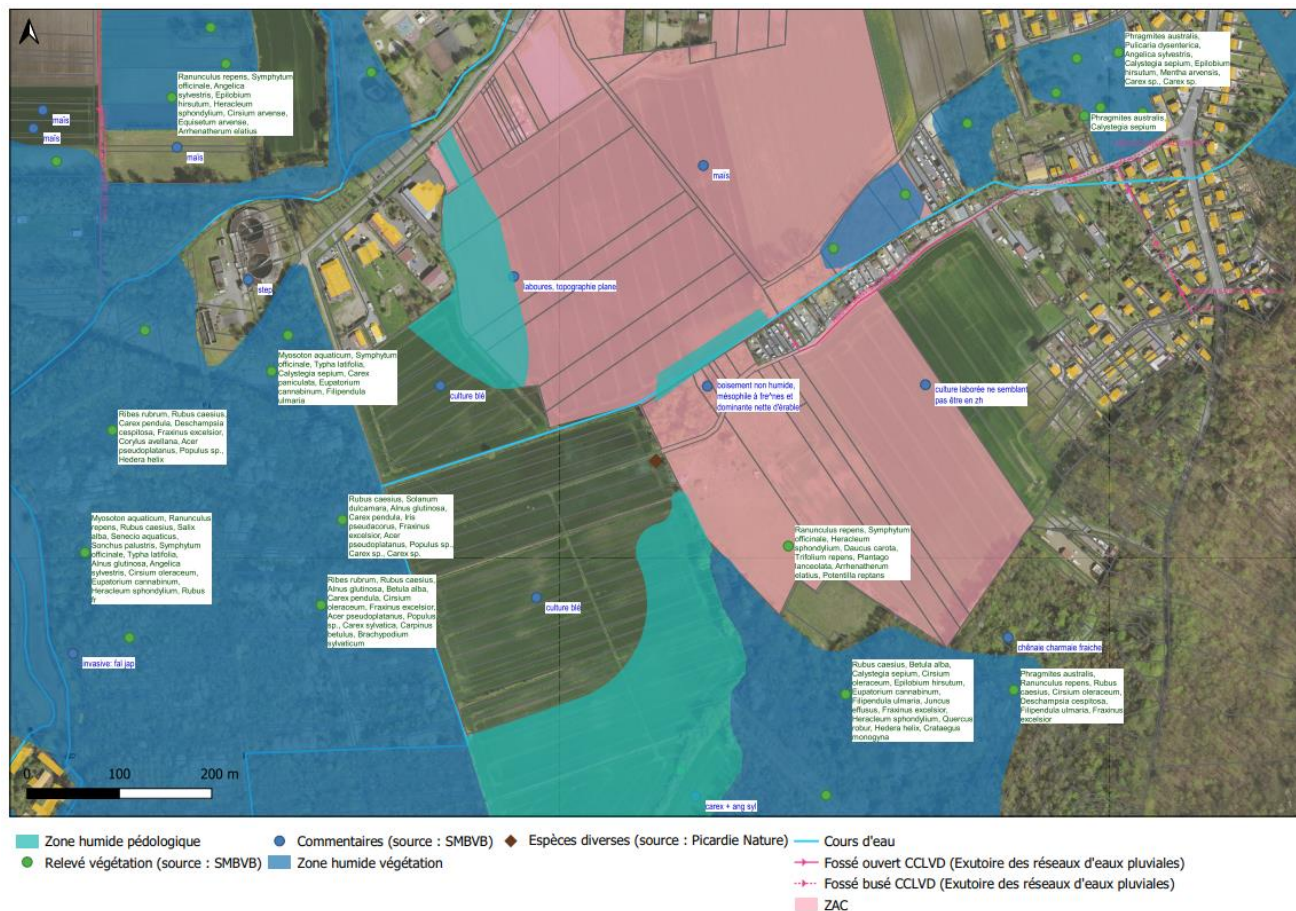
Les trois fonctions sont donc concernées par deux indicateurs permettant un gain avec équivalence fonctionnelle.

Un déclin fonctionnel apparaît pour le site de compensation après mise en place de la mesure mais peut être considéré comme un artefact sans réelle perte fonctionnelle écologique puisqu'il s'agit de diminution de similarité de l'habitat de prairie humide dans le contexte agricole et boisé du site, alors que historiquement ces prairies devaient occuper une place plus importante dans le paysage, et l'intérêt de cet habitat naturel est sans commune mesure avec l'habitat artificialisé de culture intensive.

Par ailleurs, la méthode AFB ne prend pas correctement en compte le gain écologique vraisemblablement fort que permettra la restauration de prairies humides, par l'augmentation significative de la capacité d'accueil d'espèces protégées et patrimoniales.



### Inventaire complémentaire sur les zones de compensation



## Inventaires sur zones de compensation



**Conclusions quant à la compensation des zones humides**

La méthode AFB et les résultats décrits ci-avant mettent en avant que le site de compensation proposé semble favorable à la compensation des zones humides impactées par le projet. En effet :

- la proximité géographique est respectée puisque le site de compensation borde la zone impactée et est inclus dans la même masse d'eau.
- la surface de compensation est supérieure à la surface impactée. 8,6 ha de zones humides sont impactés tandis que plus de 17,2 ha de zones humides seront restaurées.
- la méthode AFB met en évidence un gain fonctionnel d'un point de vue des fonctions hydrologiques, biogéochimiques et biologiques.
- les milieux impactés sont de faible valeur écologique. En effet, sur les 8,6 ha impactés, seulement 0,49 ha présente une végétation caractéristique de zones humides, les 8,1 hectares restants sont composés de cultures (2,8 ha), de friches prairiales (2,4 ha), de Frênaie relictuelle (1,9 ha) et de pâturages (1 ha). Or ces milieux subissent une forte pression anthropique, présentent un état de conservation mauvais à moyen et un intérêt limité pour la flore et la faune.

Aux vues de tous ces éléments, la compensation des zones humides proposée est fonctionnelle et présente un réel intérêt pour la flore et la faune du site.

Les mesures de compensation seront mises en œuvre avant la création de la ZAC et donc avant la destruction de la zone humide liée à l'aménagement de la ZAC.



### 3.2.2 Restauration d'un milieu boisé humide et création d'une prairie hygrophile

Deux mesures compensatoires seront mises en œuvre :

- La restauration et la gestion d'un boisement humide
- La création d'une prairie humide.

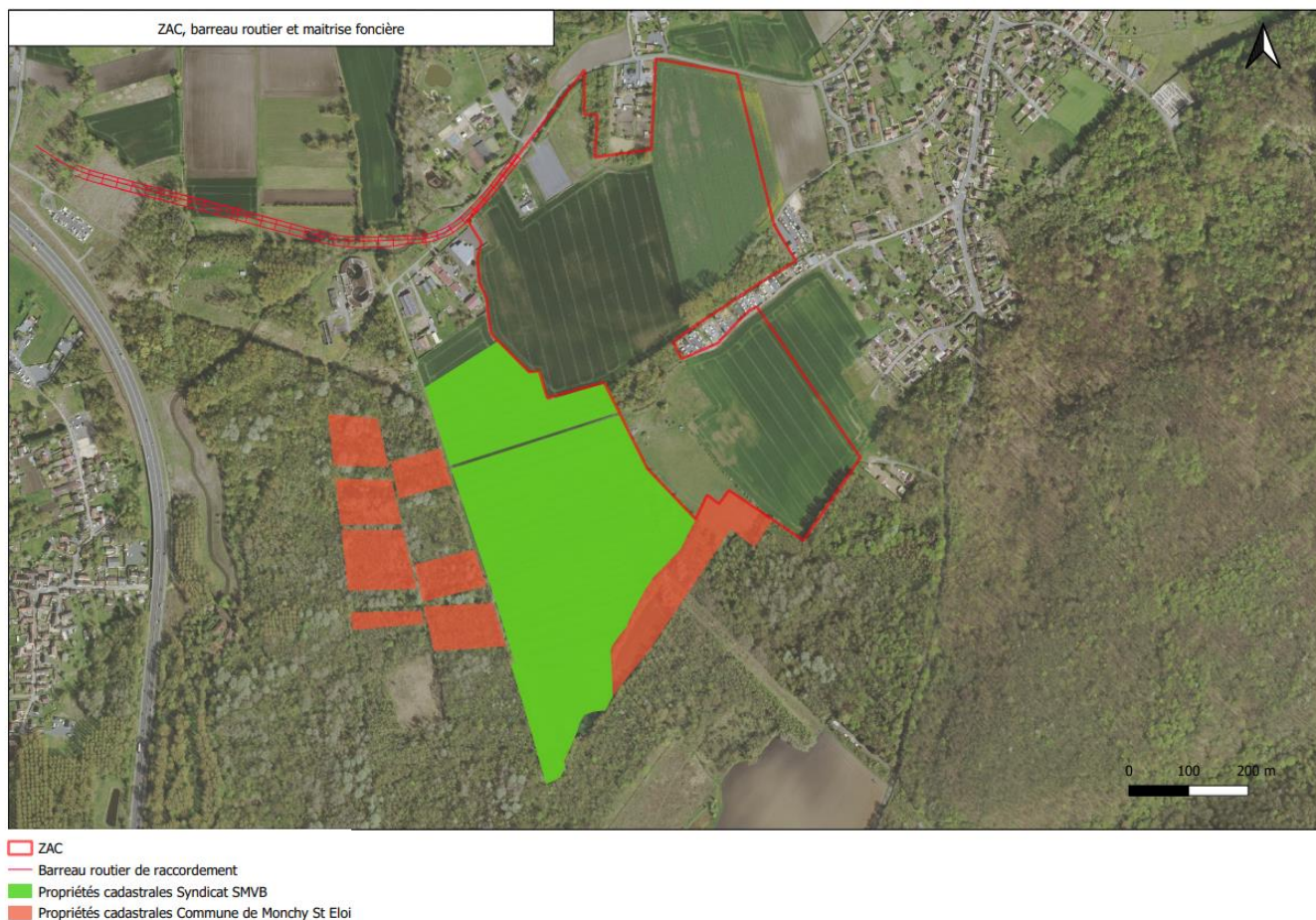
Compensation				
Mesures		au titre de la fonctionnalité pour la flore et la faune	au titre de la fonctionnalité en tant que Zone humide	Surface
MC01	Restauration d'un milieu boisé humide	X	X	5,03 ha
MC02	Création d'une prairie hygrophile	X	X	18,52 ha

Synthèse des mesures compensatoires





### Maitrise foncière des zones de compensation



Les parcelles représentées en orange pour la compensation sont la propriété de la commune de Monchy-Saint-Eloi. La commune s'est d'ores et déjà positionnée pour accorder au maître d'ouvrage un bail emphytéotique lui permettant de mettre en œuvre les mesures compensations telles que décrites dans ce document.

Comme représenté sur la carte jointe, l'ensemble des parcelles représentées en vert sont la propriété du maître d'ouvrage (SMVB).





### **MC 01 : Restauration et gestion de boisements humides**

#### **Contexte et implantation de la mesure**

Le projet nécessite de supprimer une partie des milieux fermés composés de haies arbustives et des boisements (Peupleraie-Frênaies, Frênaies-Aceraies et Frênaie relictuelle). Compte-tenu de l'impact sur les milieux fermés, il s'avère nécessaire de compenser la perte d'habitat pour les espèces faunistiques. Cette mesure en décrit les modalités.

A noter : seules les surfaces composant le massif boisé au niveau de l'emprise du futur barreau routier sont à prendre en compte au titre du Code forestier (articles L312-1 et suivants). Ce secteur est localisé sur la prochaine figure. En effet, en raison de la typologie des milieux, la surface de milieux fermés impactée relève que partiellement des surfaces comptabilisées pour le défrichement selon ce même Code.



Secteur comptabilisé au titre du défrichement selon le Code forestier

Après évaluation des potentialités d'accueil d'une mesure compensatoire visant ce type de milieux et dans le respect de la doctrine « ERC », la mesure compensatoire des milieux fermés a été définie afin d'assurer :

- la fonctionnalité écologique de la mesure, en offrant aux populations locales de la faune vertébrée et au plus proche de l'emprise du projet, des habitats de substitution ;
- la faisabilité de la mesure, en réalisant la mesure sur un secteur de même nature que celui impacté et ayant fait l'objet de prospections dans le cadre d'une étude écologique (en 2011) ;
- la proportionnalité de la mesure en la concevant au regard des enjeux écologique du site et sur des surfaces équivalente à celle impactée ;
- la pérennité de la mesure en la mettant en place sur des parcelles maîtrisées par le pétitionnaire et en mettant en place un suivi (comme décrit plus bas).



La carte suivante localise le secteur d'accueil de la mesure retenue par le maître d'ouvrage.



#### Localisation de la mesure de compensation MC01

Cette mesure est mise en œuvre au sein d'un boisement de type Frênaie-Acéraie ayant fait l'objet d'une prospection en 2011. Selon cette étude : « *La Frênaie-Acéraie se développe sur des sols humides, sans pour autant présenter une végétation caractéristique des Aulnaies-Frênaies. Aussi n'est-il pas étonnant d'y retrouver des espèces à tendance plus hygrophile, comme l'Angélique des bois ou parfois l'Iris faux-acore. Toutefois, le cortège floristique demeure caractéristique des frênaies-chênaies subatlantiques à Primevère (Code Corine 41.23). La strate arborée est ainsi dominée par le Frêne commun *Fraxinus excelsior*, accompagné de l'Erable sycomore *Acer pseudoplatanus*.*

*La strate arbustive est peu développée et composée essentiellement du Troène *Ligustrum vulgare*, de l'Orme champêtre *Ulmus minor* et du Noisetier *Corylus avellana*. Enfin, la strate herbacée est relativement peu diversifiée, dominée par le Lierre *Hedera helix*, parfois accompagné du Gouet tacheté *Arum maculatum*, de la Listère ovale *Listera ovata* ou du Sceau de Salomon *Polygonatum multiflorum*.*

*Deux espèces patrimoniales, par ailleurs peu abondantes, ont été identifiées dans cet habitat : la Néottie nid-d'oiseau *Neottia nidus-avis* et le Daphné lauréole *Daphne laureola*. ». Par ailleurs, cet habitat est caractérisé comme ayant un « intérêt floristique significatif sur le site ».*



ZAC du Marais à Mogneville  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces



En ce qui concerne la faune vertébrée, ici encore le milieu apparaît comme particulièrement fonctionnel et accueille en particulier des espèces remarquables : le Murin de Daubenton et la Grenouille agile.

Il est à noter que l'étude relative à *la délimitation et l'inventaire des zones humides des vallées de la Brèche et de ses Affluents* menée par le bureau d'étude « SCE Aménagement & Environnement », qui est utilisé pour définir l'état initial des zones humides les zones humides du SAGE de la Brèche, propose une hiérarchisation des zones humides en fonction de leur intérêt écologique.

La démarche de hiérarchisation se base sur la caractérisation de la patrimonialité des zones humides ainsi que de leurs fonctionnalités et plus particulièrement les fonctions hydraulique/hydrologique. Chaque polygone délimitant une zone humide fait l'objet d'une notation reposant sur les éléments suivants :

- La patrimonialité des espèces floristiques
- La patrimonialité des habitats caractéristiques
- Les fonctionnalités hydrauliques et hydrologiques des zones humides

Evaluation de la patrimonialité des espèces floristiques « taxons » recensées sur la zone humide (Ntaxon)

Prise en compte de :

- du niveau de rareté du taxon considéré;
- de son niveau de menace dans la région considérée ;
- de sa valeur patrimoniale : à savoir si le taxon bénéficie d'une protection légale, est déterminant de ZNIEFF
- son inscription sur la liste rouge des espèces en Picardie

La patrimonialité de l'espèce est alors exprimée à travers la variable Ntaxon allant de 0 à 4

Ntaxon	Intérêt patrimonial de l'espèce
0	Pas d'intérêt particulier
1	Faible
2	Moyen
3	Fort
4	Exceptionnel

La note la plus élevée est retenue pour le calcul de la note globale.

**La zone humide de la MC01 est notée 4.**



Evaluation de la patrimonialité des habitats caractéristiques de la zone humide (Nhabitat)

Prise en compte de :

- Sélection des habitats possédant une valeur patrimoniale particulière (prodrome végétation de France, typologie Corine biotope, travaux du CBNBL...);
- Identification de l'intérêt écologique de l'habitat et tout particulièrement pour l'avifaune (dire d'expert, SCE)
- Identification des habitats d'intérêt communautaire (annexe I de la directive « Habitats » 92/43/CEE.
- Détermination de l'enjeu de conservation régional de l'habitat issu du document « Hiérarchisation des enjeux et conservation des habitats et des espèces de la directive Habitat/Flore/Faune dans la Région Picardie » (CRP/CBNBL, 2009).

La patrimonialité de l'habitat est alors exprimée par la variable Nhabitat allant de 0 à 4 :

Nhabitat	Intérêt patrimonial de l'habitat
0	Pas d'intérêt particulier
1	Faible
2	Certain
3	Fort
4	Majeur

**La zone humide de la MC01 est notée 2.**

Evaluation des fonctionnalités hydrauliques et hydrologiques des zones humides (Nfonction et Qétat)

Croisement entre les fonctions de régulation hydraulique (Nfonction) et le diagnostic hydraulique (Qétat), basés sur le renseignement des paramètres de la base de données ZonHum de l'AESN.

Les fonctions de régulation hydraulique d'une zone humide sont :

- Expansion naturelle des crues
- Ralentissement du ruissellement
- Soutien naturel d'étiage
- Fonctions d'épuration

Le « service rendu » par la zone humide est exprimé par la variable Nfonction allant de 0 à 4 traduisant le nombre de fonctions hydrauliques effectué par la ZH :

Nfonction	Service rendu
0	Pas d'enjeu
1	Faible
2	Significatif
3	Fort



ZAC du Marais à Mogneville  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces



4 Exceptionnel

**La zone humide de la MC01 est notée 3.**

Cette variable est pondérée par le diagnostic hydraulique effectué par dire d'expert lors de l'inventaire des zones humides.

Diagnostic hydraulique	Qétat
Fonctionnement observé "très dégradé, les équilibres étant rompus"	0
Fonctionnement observé "dégradé, perturbant les équilibres naturels"	1
Fonctionnement observé "sensiblement dégradé ne remettant pas en cause les équilibres naturels"	2
Fonctionnement observé proche de l'"équilibre naturel"	3

**La zone humide de la MC01 est notée 2.**

Cette notation nous permet de dire que la zone humide en MC01 comprend des espèces floristiques avec des enjeux forts, une patrimonialité des habitats moyenne et une fonctionnalité hydraulique importante qui la classe en zone humide prioritaire d'après le classement du SAGE de la Brèche. Son état est sensiblement dégradé, ce qui ne remet pas en cause les équilibres naturel mais qui implique que des mesures de restauration pourraient permettre un fonctionnement plus naturel. Par ailleurs, la zone est concernée par la chalarose du frêne. Le milieu est donc en train d'évoluer puisque que la zone humide comprend une part importante de frênaies donc la plupart sont touchées par cette maladie.

**Au regard de l'ensemble de ces éléments, le site d'accueil de la mesure compensatoire MC01 présente une fonctionnalité relativement intéressante permettant de confirmer la faisabilité et la proportionnalité de la mesure.**





### **Objectifs et principe de la mesure**

La compensation consistera en une **restauration des habitats et du fonctionnement hydraulique** qui interviendra donc sur un boisement existant, localisé à proximité du boisement impacté. On recherchera, par cette restauration, à recréer milieux humides diversifiés et des habitats fonctionnels pour la faune vertébrée, et en particulier l'avifaune et les chiroptères. Un plan de gestion sera établi visant à faire un état des lieux des parcelles accueillant la compensation (parcelles localisées au sud-ouest du périmètre rapproché au niveau du Marais de Monchy, commune de Monchy Saint-Eloi), et des actions de gestion à mettre en œuvre pour améliorer la qualité écologique de la zone humide.

Ces mesures permettront de fournir des habitats de substitution aux espèces et cortèges directement impactées par le projet, à savoir :

- le cortège des milieux fermés et semi-fermés pour les oiseaux,
- le Murin de Daubenton,
- la Noctule de Leisler,
- la Sérotine commune,
- la Pipistrelle commune,
- le cortège des milieux fermés et semi-fermés pour les chiroptères,
- l'Orvet fragile

Et notamment dans le but de palier aux impacts en phase travaux de destruction d'habitats, de diminution de l'espace vital (gîtes potentiels pour les chiroptères, lieux de nidification pour l'avifaune, habitats de chasse) pour ces espèces et cortèges.

Pour ce faire, la mesure consistera à :

- créer un réseau de mares avec des coupes sélectives permettant leur ensoleillement,
- créer des petites dépressions,
- créer des îlots de senescence et des arbres têtards,
- installer des gîtes artificiels à Chiroptères,
- favoriser les lisières,
- ne pas utiliser de produits chimiques.

Cette mesure sera aussi favorable aux insectes xylophages, aux petits mammifères, aux oiseaux, ainsi qu'aux amphibiens et reptiles qui passent l'hiver dans des boisements.

### **Création d'un réseau de mares**

La création d'un réseau de 3 mares permettra de compléter l'éventail de diversification hydraulique de la zone humide restaurée. Elles seront implantées à la place de frênes malades et les alentours feront également l'objet d'une coupe sélective permettant d'apporter un ensoleillement qui favorisera la biodiversité et de limiter l'impact sur la ressource en eau des arbres alentours. Ces mares seront alimentées par la nappe et/ou les eaux pluviales. Elles permettront également de gagner en volume pour gérer les périodes de hautes eaux car elles se situent dans le lit majeur de la Brèche.



### Création de petites dépressions

Une source de diversité supplémentaire qui permettra de créer des conditions plus humides est la création de dépression de petite taille tantôt inondée, tantôt exondée permettant l'établissement d'une végétation plus hygrophile. Deux niveaux différents devaient être créés au fond de la dépression afin de créer un maximum de diversité. Elles permettront également de gagner en volume pour gérer les périodes de hautes eaux car elles se situent dans le lit majeur de la Brèche. Ces dépressions permettront de créer une trame plus humide entre les différentes mares et de pallier aux épisodes de sécheresses que subissent les zones humides avec le changement climatique.

### Création d'îlots de sénescence et des arbres têtards

La création d'îlots de sénescence dans des boisements existants permettra de compenser la perte de biodiversité sur ces parties de boisements détruits.

Cette mesure permet d'augmenter la biodiversité et de faciliter la recolonisation des boisements pour certaines espèces, notamment les espèces d'oiseaux cavernicoles (Pic épeiche par exemple) et les chiroptères (Noctule de Leisler, Sérotine commune, Pipistrelle commune).

Il sera ainsi procédé à la **création de 8 îlots de sénescence**, dans lesquels une gestion du bois mort sera réalisée. Cette mesure consistera à :

- augmenter les quantités de bois mort au sol sous forme de souches, branches, troncs debout ou à terre, pour atteindre 30 m3 par hectare ; ce type de bois est utile aux insectes xylophages mais peut également servir de refuge pour de nombreux animaux comme par exemple les amphibiens (cachettes, sites d'hibernations) ;
- maintenir les arbres morts sur pied utiles pour de nombreux oiseaux dont les pics et bien d'autres animaux cavernicoles (chauves-souris notamment).

**Les travaux forestiers seront réalisés en dehors de la période de reproduction** des espèces, soit entre **début octobre et début février**, afin d'éviter toute destruction d'individus non volants (nichées) et de limiter le dérangement de ces espèces, plus sensibles pendant cette période.

Pour des raisons évidentes de sécurité, ces îlots devront être éloignés des zones fréquentées par le public (chemins, zones d'accueil du public...).

Ces îlots sont localisés sur la carte suivante. Une visite de terrain en février 2020 a permis d'identifier les zones favorables à l'installation de ces îlots (vieux arbres déjà présents, arbres morts déjà présents, ...).

Des ormes champêtre seront replantés à la place de certains frênes malades et seront conduits en têtard pour favoriser la biodiversité et la diversité des habitats.



### Pose de nichoirs à Chiroptères

La pose de nichoirs dans des boisements permettra de favoriser davantage l'implantation de colonies de reproduction d'espèces de chiroptères arboricoles ou des individus isolés en été comme en hiver.

Les modèles arboricoles sont préconisés dans ce type de milieu. Ces modèles sont faits en béton bois, matière accumulant la chaleur en journée pour la rediffuser progressivement en hiver. La cavité intérieure est cylindrique et l'accès au gîte est relativement étroit pour éviter que le nichoir soit accessible aux prédateurs.



Ils devront être installés à un minimum de 3 mètres de haut avec une exposition de préférence sud-est. De plus, l'accès ne doit pas être caché par des branches ou du feuillage, lors de la pose, des branches pourront être supprimées au besoin.

Lorsque plusieurs nichoirs sont posés à proximité l'un de l'autre, il est indispensable de les séparer d'une distance minimale de 20 mètres les uns des autres et l'exposition peut varier d'un nichoir à l'autre de façon à agrandir le panel de conditions microclimatiques sur l'ensemble des réseaux de gîtes. Ceci permet par exemple d'avoir des gîtes moins exposés au soleil en cas de canicule.

Les zones favorables à l'installation de ces gîtes sont localisées sur la carte suivante, elles ont été définies grâce à une visite de terrain en février 2020. Plusieurs gîtes sont disposés au niveau des lisières, zones appréciées de certaines espèces, tandis que d'autres sont disposées plus à l'intérieur des boisements au niveau d'arbres âgés. Il est proposé d'installer une quinzaine de nichoirs sur la zone de compensation.

Il existe deux principaux fournisseurs pour ce type de gîte :

- René BOULAY - 4 rue Hector Berlioz - 76120 Grand Quevilly

Tél. : 02 35 69 39 28

- SCHWEGLER distribué par :

- o VALLIANCE – Z.A. Grange Chapelle – 69210 Savigny

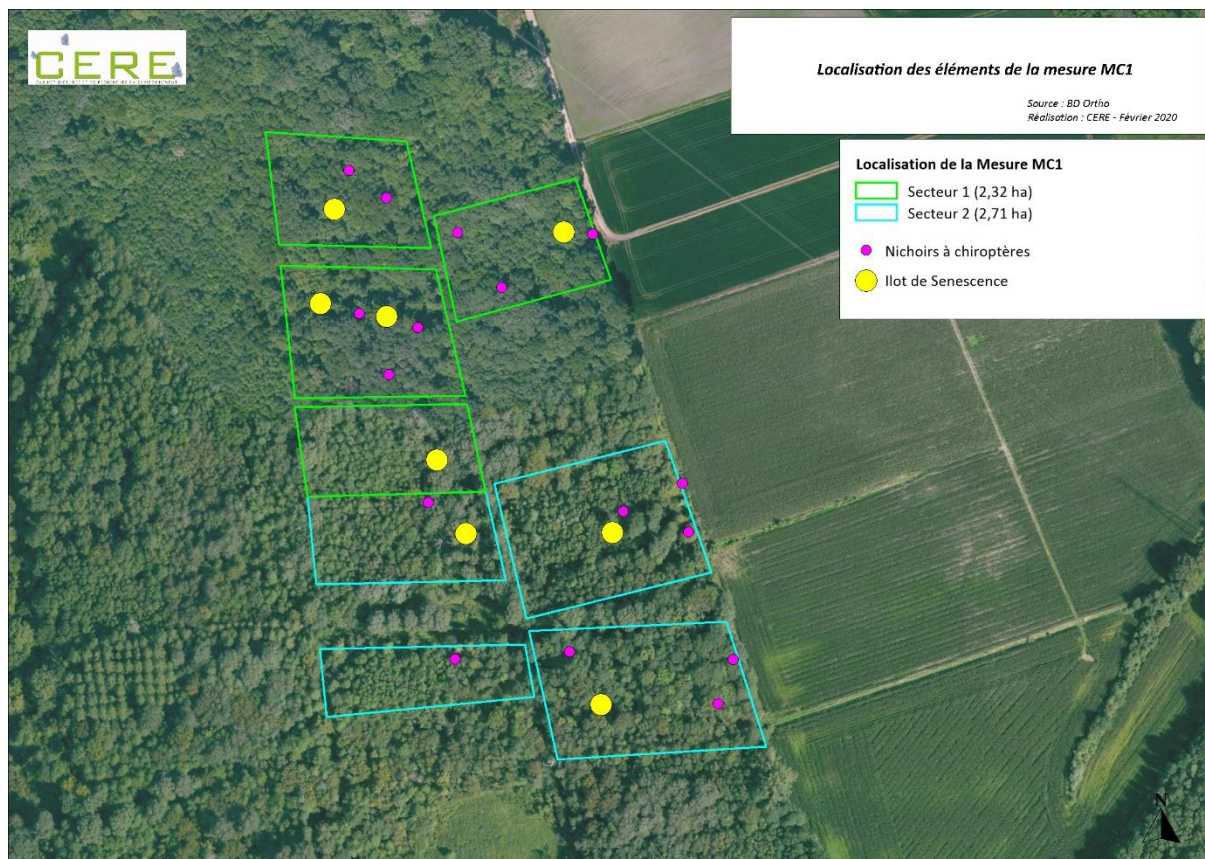
Tél. : 04 74 01 23 10

- o HECTOR- 22a rue Claire Oster – 57200 Sarreguemines

Tél. : 03 87 95 33 20



ZAC du Marais à Mogneville  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces



Localisation des îlots de sénescence et des nichoirs à chiroptères

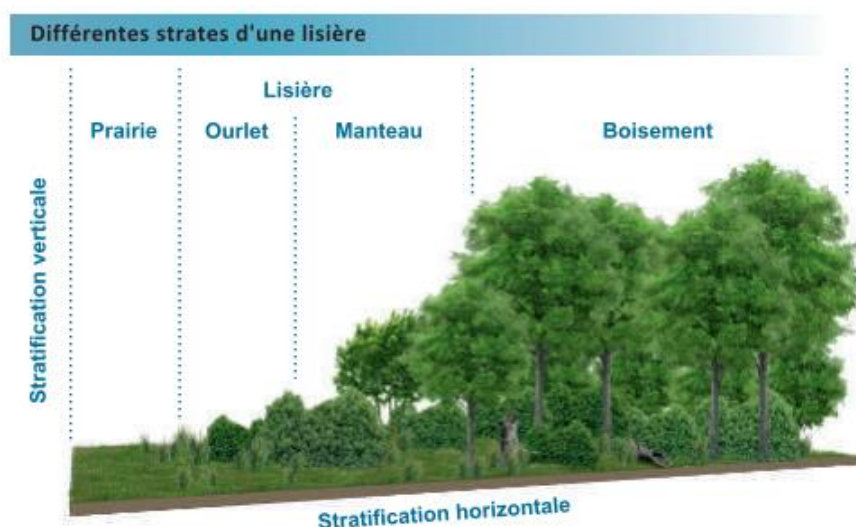
### Favoriser les lisières

Les lisières bien étagées fournissent des zones privilégiées pour l'alimentation de nombreuses espèces en raison de l'ensoleillement qui favorise une grande diversité biologique.

En effet, les conditions particulières de température, de luminosité et d'humidité de tels milieux permettent de nombreuses floraisons et fructifications particulièrement bénéfiques à plusieurs espèces d'insectes, oiseaux et mammifères forestiers, ainsi qu'à ceux vivant en milieu ouvert. Certaines espèces sont plus liées à la proximité de la prairie ou du milieu arbustif, d'autres sont confinées à la lisière elle-même. Ces lisières sont également importantes pour d'autres éléments du patrimoine, par exemple pour les pollinisateurs, qui y trouvent une source non négligeable de nourriture supplémentaire, pour les chauves-souris également, qui y trouvent un terrain de chasse et des zones de gîtes pour l'été. (Source : Plan Communal de Développement de la Nature de Gesves, 2012). Cet effet lisière va permettre d'augmenter la fonctionnalité du site (capacité d'accueil), ainsi que sa diversité.

Il faut pour cela conserver des semis et des arbres de générations intermédiaires, réaliser des éclaircies dynamiques favorisant les espèces de lumière durant le temps de régénération, favoriser le mélange des essences... La diversité de ces méthodes permet de créer de l'hétérogénéité spatiale propice au développement d'une mosaïque forestière.





Source : Guide technique biodiversité et paysage urbain – Bois et bosquets »

Cet effet lisière sera d'autant plus mis en avant par la présence de la deuxième mesure de compensation par recréation de prairies gérées de manière extensive en bordure du boisement.

#### Ne pas utiliser de produits chimiques

L'utilisation de produits chimiques est à proscrire du fait de la forte sensibilité de ces milieux. Il en est de même pour la fertilisation chimique ou d'autres types d'amendements.

Des échanges préliminaires ont eu lieu avec le Conservatoire d'espaces naturels de Picardie. Une convention pour la gestion de boisements sera mise en place pour la réalisation de ces préconisations sous réserve que ces dernières soient validées par le futur gestionnaire.

A noter que l'une des communes concernées par le présent projet (Monchy Saint-Eloi) a d'ores et déjà, par le passé, mis en place une convention de gestion avec le Conservatoire d'espaces naturels de Picardie.

La pérennité de ces mesures de gestion sera assurée par l'acquisition des parcelles concernées (ou la signature de baux emphytéotiques) par le pétitionnaire et gérées par un organisme compétent.

#### Suivi des espèces et leur habitat

Un suivi du site sera réalisé sur une période de 50 ans. Ce suivi permettra d'évaluer l'état des populations présentes sur le site et d'ajuster le cas échéant les mesures de gestion.

Un premier suivi sera réalisé sur la parcelle avant la mise en place des mesures puis le suivi aura lieu tous les ans les 10 premières années et tous les 5 ans les années suivantes.





Concernant le protocole de suivi, il ciblera les différents habitats : mares, prairies, boisements des zones humides, ce qui comprend la flore, l'entomofaune, l'avifaune, les amphibiens, les reptiles, les mammifères dont les chiroptères. La méthode à appliquer passe par des points de relevés et des transects réalisés par des écologues compétents (Conservatoire d'espaces naturels de Picardie ou autre partenaire local compétent : LPO, Picardie Nature, Bureau d'étude, ...) aux saisons favorables pour chaque groupe de faune (exemple : printemps-été pour la flore, printemps pour les amphibiens, ...).

Concernant les chiroptères, un suivi et de la surveillance de gîtes (sorties au crépuscule) pourra être réalisée entre le mois de mai et le mois de juillet afin de vérifier si les gîtes artificiels sont utilisés et si les îlots de senescence et arbres à cavités sont favorables à l'installation des chiroptères.

A la fin de chaque suivi un rapport reprenant les inventaires et les nouvelles préconisations de gestion sera fourni au client et devra être transmis à l'autorité environnementale.

### **Espèces concernées par la mesure**

Faune vertébrée : Cortège des milieux fermés et semi-fermés (entomofaune, avifaune, petits mammifères, chiroptères, ...) et plus particulièrement Murin de Daubenton, Noctule de Leisler, Sérotine commune, Pipistrelle commune.

### **Habitats d'espèces protégées et déplacement de la faune :**

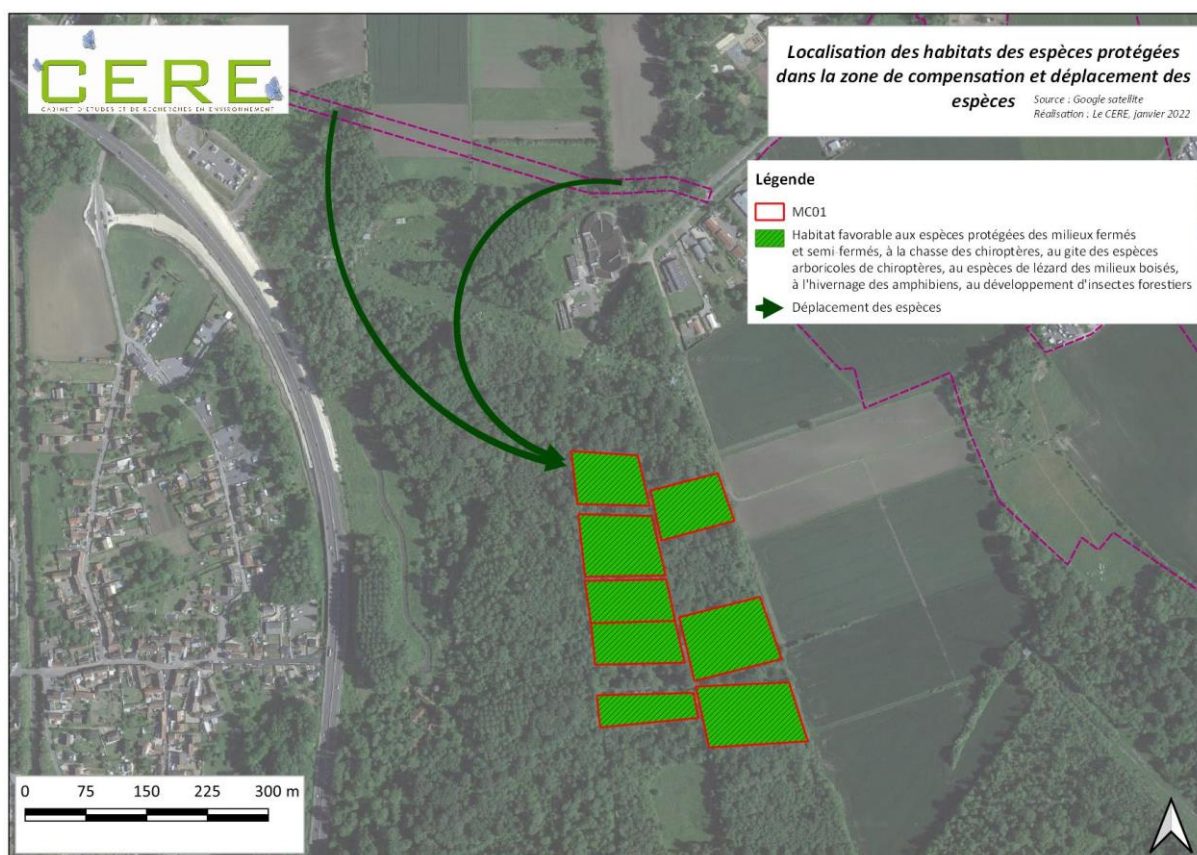
Les habitats de la compensation créée seront favorables aux espèces protégées impactées : aux oiseaux des milieux fermés et semi-fermés, aux chiroptères en tant que zone de chasse pour l'ensemble des espèces et en tant que gîte pour les espèces arboricoles et pour l'Orvet fragile. Il sera également favorable à la présence d'amphibiens et insectes forestiers.

De plus, cette zone de compensation paraît facilement colonisable par les espèces impactées par le projet, en effet le site impacté et le site de compensation sont reliés entre eux par un corridor écologique des milieux boisés. Ce corridor se montre particulièrement fonctionnel pour la faune, qui en plus de son rôle dans le déplacement des espèces, se montre favorable à la réalisation du cycle biologique des espèces. Le corridor ne présente pas d'obstacle majeur à sa continuité, en effet le chemin enherbé relie les deux espaces boisés de par sa faible largeur et sa faible fréquentation n'est pas de nature à altérer le déplacement des espèces d'une zone à une autre.



ZAC du Marais à Mogneville  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces

Sao



**Equivalence écologique :**

A partir de ces informations, une comparaison entre les états du milieu avant et après impact sur le site du projet, ainsi qu'avant et après compensation sur le site de compensation a permis de mettre en évidence que la compensation prévue assurerait l'atteinte de l'équivalence écologique. **La mise en place de la mesure de compensation compense donc les impacts résiduels sur les espèces protégées.**



ZAC du Marais à Mogneville  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces



**Tableau 12 : Enjeux du projet**

Thématique	Catégorie d'information	Composantes de biodiversité		
		Espèces	Habitats	Fonctions
Enjeux (indépendant du projet)	Statut juridique	<u>Espèces protégées en France :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ le cortège des milieux fermés et semi-fermés pour les oiseaux,</li> <li>➤ le Murin de Daubenton,</li> <li>➤ la Noctule de Leisler,</li> <li>➤ la Sérotine commune,</li> <li>➤ la Pipistrelle commune,</li> <li>➤ le Murin à Moustaches</li> <li>➤ l'Orvet fragile</li> </ul>	Non concerné	Non concerné
	Etat de conservation	Non concerné	Non concerné	
	Aires protégées ou zonages	Non concerné	Non concerné	Non concerné



ZAC du Marais à Mogneville **Sao**  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces

Tableau 13 : Etats des milieux du site

Thématique	Catégorie d'information	Composantes de biodiversité		
		Espèces	Habitats	Fonctions
Etats des milieux du site impacté	Diversité et structure	<p><b>Avifaune :</b>  <b>Avant :</b> 19 espèces protégées des milieux semi-fermés et fermés</p> <p><b>Après :</b> Diminution du nombre d'espèces protégées.</p> <p><b>Chiroptères :</b>  <b>Avant :</b> 5 espèces des chiroptères : le Murin de Daubenton, la Noctule de Leisler, la Sérotine commune, la Pipistrelle commune, le Murin à Moustache.</p> <p><b>Après :</b> Diminution du nombre d'espèces de chiroptères.</p> <p><b>Reptiles :</b>  <b>Avant :</b> Présence de l'Orvet fragile</p> <p><b>Après :</b> Risque de disparition de l'espèce</p>	<p><b>Après :</b>  Perte d'habitats notamment de milieux boisés favorables aux espèces protégées</p>	<p><b>Avant :</b>  Fonctions de reproduction, de repos et d'alimentation assurées</p> <p><b>Après :</b>  Fonctions de reproduction, de repos et d'alimentation sera réalisée en marge de la zone</p>
	Fonctionnement écologique	<p><b>Oiseaux :</b>  <b>Avant :</b> Présence d'une diversité moyenne d'espèces protégées liées aux milieux semi-fermés et fermés, avec pour certaines espèces une population en bon état de conservation où plusieurs dizaines individus ont été retrouvés mais aussi présence de population en plus mauvais état de conservation.</p> <p><b>Après :</b> Populations localement affectées, menaces accentuées.</p> <p><b>Chiroptères :</b></p>	<p><b>Habitats, flore et insectes :</b></p> <p><b>Avant :</b> Moyenne état de conservation des milieux boisés impactés</p> <p><b>Après :</b> Destruction d'une partie des boisements abritant des espèces protégées notamment :  ➤ 19 espèces d'oiseaux  ➤ 5 espèces de chiroptères (le Murin de Daubenton, la Noctule de Leisler, la</p>	<p><b>Avant :</b> Réalisation des fonctions écologiques des espèces notamment :  ➤ Hivernage et reproduction pour les oiseaux  ➤ Chasse pour l'ensemble des espèces de chiroptères et gîtes pour les deux espèces arboricoles.  ➤ Lieu de reproduction, nourrissage et repos pour l'Orvet fragile</p>



ZAC du Marais à Mogneville **Sao**  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces

Thématique	Catégorie d'information	Composantes de biodiversité		
		Espèces	Habitats	Fonctions
		<p><b>Avant :</b> Présence de 5 espèces avec une population en bon état de conservation pour la pipistrelle commune mais avec des populations plus dégradées pour les autres espèces.</p> <p><b>Après :</b> Populations localement affectées, menaces accentuées.</p> <p><u>Reptiles :</u> <b>Avant :</b> Population d'Orvet fragile faible</p> <p><b>Après :</b> Populations localement affectées, menaces accentuées</p>	<p>Sérotine commune, la Pipistrelle commune, le Murin à Moustache.)</p> <p>➤ 1 espèce de reptile (Orvet fragile)</p>	<p><b>Après :</b> Diminution des surfaces servant à l'alimentation, à la reproduction et au repos des espèces.</p>
	<b>Dynamique d'évolution</b>	<p><u>Pour tous les groupes</u> <b>Avant :</b> Présence de plusieurs populations à proximité</p> <p><b>Après :</b> Participation au déclin des populations locales Perte de la capacité d'accueil du milieu en termes d'effectifs</p>	<p><u>Pour tous les groupes :</u> <b>Avant :</b> Destruction progressive des habitats favorables du fait des menaces anthropiques.</p> <p><b>Après :</b> Destruction effective de ces habitats favorables sur une partie de la zone d'étude. Menaces anthropiques accentuées du fait de la destruction ou des habitats présents.</p>	<p><u>Pour tous les groupes :</u> <b>Avant :</b> La destruction progressive des habitats entraîne la destruction des fonctions écologiques qui leur sont associées : alimentation, repos et reproduction des espèces et fonction de connectivité des habitats.</p> <p><b>Après :</b> Menace accentuée, retrait des fonctions de repos, alimentation et reproduction pour les espèces concernées. Fonctionnement des habitats amoindrit et perturbations accentuées</p>





ZAC du Marais à Mogneville  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces



**Tableau 14 : Impacts du projet**

Thématique	Catégorie d'information	Composantes de biodiversité		
		Espèces	Habitats	Fonctions
Impacts du projet (effets directs, indirects, induits, cumulés)	Eléments écologiques affectés	19 espèces d'oiseaux protégés 5 espèces de chiroptères (le Murin de Daubenton, la Noctule de Leisler, la Sérotine commune, la Pipistrelle commune, le Murin à Moustache.) 1 espèce de reptile l'Orvet fragile.	Habitats, flore et insectes : 1,9 ha d'habitats affectés (favorables aux espèces impactées)	Reproduction, alimentation, repos
	Nature de l'impact	Pour tous les groupes : Destruction d'individus et destruction d'habitats favorables et dérangement temporaire.	Destruction définitive de 1,9 ha de prairie de fauche servant d'habitat aux espèces protégées.	Destruction irréversible des fonctions
	Intensité de l'impact et durée	Impact moyen Impact permanent	Impact moyen Impact permanent	Zones de reproduction, d'alimentation et de repos affectées Impact permanent
	Conséquences de l'impact	Tous les groupes : Dégradation de l'état de conservation des populations d'espèces protégées d'oiseaux des milieux semi-fermés et fermés, des espèces de chiroptères et de l'Orvet fragile.	Disparition de 1,9 ha de boisement Destruction d'habitats d'espèces remarquables – Participation au déclin des populations locales –	Perte des fonctions écologiques pour les espèces et dégradation du fonctionnement de la zone (effet de fragmentation).  Dégradation du fonctionnement de la zone à prévoir sur le long terme (effet de la fragmentation).



ZAC du Marais à Mogneville **Sao**  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces

**Tableau 15 : Effet des mesures de compensation**

Thématique	Catégorie d'information	Composantes de biodiversité		
		Espèces	Habitats	Fonctions
Effets des mesures de compensation	Eléments écologiques ciblés par la compensation	<p>Toutes les espèces d'oiseaux des milieux fermés et semi-fermés dont 19 espèces protégés.</p> <p>Tous les chiroptères en particulier le Murin de Daubenton, la Noctule de Leisler, la Sérotine commune, la Pipistrelle commune, le Murin à Moustache.</p> <p>Tous les reptiles en particulier l'Orvet fragile</p> <p>Toutes les espèces de l'entomofaune mais plus particulièrement l'Œdipode turquoise et le Machaon.</p>	Boisement	Fonctions de reproduction, de repos et d'alimentation
	Nature de la mesure de compensation	MC 01 : Restauration et gestion de boisements humides	MC 01 : Restauration et gestion de boisements humides	Restauration de milieux favorables à la reproduction, à l'alimentation et au repos des espèces protégées
	Intensité	Restauration d'habitats pouvant accueillir plusieurs individus des différentes espèces	Cette mesure s'appliquera sur une surface de 5,03 ha au niveau d'une Frênaie-Aceraie adjacente au périmètre d'étude.	Retour au niveau d'expression élevée des fonctions des habitats en question, habitats favorables aux oiseaux, chiroptères et insectes.
	Conséquences de la mesure de compensation	Les mesures de compensation permettent de favoriser la présence des oiseaux liés au milieux fermés et semi-fermés, des chiroptères ainsi que de l'orvet fragile et d'autres espèces de reptiles, elle favorisera également la présence d'amphibiens, d'insectes et de micromammifères.	<p>Tous les groupes :</p> <p>La mesure permettra aux boisements restaurer de se montrer plus attractif vis-à-vis de la faune, un maintien des populations d'espèces d'oiseaux, des chiroptères et des reptiles est attendu, la mesure permettra</p>	Rétablissement de la superficie des zones assurant les fonctions de reproduction, de repos et d'alimentation du domaine vital dans l'aire fonctionnelle des espèces.



ZAC du Marais à Mogneville **Sao**  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces

Thématique	Catégorie d'information	Composantes de biodiversité		
		Espèces	Habitats	Fonctions
			également de favoriser la présence d'autres espèces d'amphibiens, d'insectes ou de micromammifères. Elle permettra également d'augmenter la capacité d'accueil de la faune.	

**Tableau 16 : Etats des milieux des zones de compensation**

Thématique	Catégorie d'information	Composantes de biodiversité		
		Espèces	Habitats	Fonctions
<b>Etats des milieux des sites de compensation</b>	<b>Diversité et structure</b>	<p><u>Oiseaux :</u></p> <p><b>Avant :</b> Présence d'oiseau des milieux-fermés et semi-fermés</p> <p><b>Après :</b> La mesure devrait permettre une augmentation du nombre d'espèces d'oiseaux présentes ainsi qu'une augmentation de leur population spécifique.</p> <p><u>Chiroptères :</u></p> <p><b>Avant :</b></p>	<p><b>Avant :</b> Boisement</p> <p><b>Après :</b> Boisement accompagné de mares, zones de dépressions, îlots de sénescence.</p> <p>L'ensemble de ces mesures permettra la création d'un habitats favorables à l'ensemble des espèces impactées.</p> <p>Densification végétale</p>	Toutes les fonctions accomplies



ZAC du Marais à Mogneville **Sao**  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces

Thématique	Catégorie d'information	Composantes de biodiversité		
		Espèces	Habitats	Fonctions
		<p>Quelques espèces de chiroptères sont déjà présentes.</p> <p><b>Après :</b> La mesure devrait permettre une augmentation du nombre d'espèces de chiroptères présentes ainsi qu'une augmentation de leur population spécifique.</p> <p><b>Reptiles :</b></p> <p><b>Avant :</b> Pas de reptiles mis en évidence</p> <p><b>Après :</b> Présence de lézard notamment de l'Orvet fragile.</p>		
	<b>Fonctionnement écologique</b>	<p><b>Après :</b> croissance des populations d'oiseaux, de chiroptères et de reptiles attendue, tout comme celle des amphibiens, insectes et micro-mammifères non impactés par le projet.</p>	<p><b>Avant :</b> Milieux assez fonctionnels</p> <p><b>Après :</b> Restauration du boisement avec mise en place de mare, dépressions et îlots de sénescences qui rendent le milieu plus favorable à la biodiversité, de plus la parcelle se trouvant à proximité immédiate des populations inventoriées et aux mesures de réductions mise en place, les espèces impactées pourront rapidement se réapproprier des espaces. Face aux résultats attendus, les mesures permettent en ce sens la consolidation des populations d'oiseaux des</p>	<p><b>Avant :</b> Fonctionnalité écologique pour la faune existante.</p> <p><b>Après :</b> Niveau d'expression des fonctions de repos d'alimentation et de reproduction sur le site de compensation plus forte.</p>



ZAC du Marais à Mogneville **Sao**  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces

Thématique	Catégorie d'information	Composantes de biodiversité		
		Espèces	Habitats	Fonctions
			milieux semi-fermés, des chiroptères et des reptiles.	
	<b>Dynamiques d'évolution</b>	<p><b>Avant :</b> Boisement déjà favorable aux espèces impactées</p> <p><b>Après :</b> Renforcement des effectifs présents augmentant la probabilité de maintien de la population de des oiseaux des milieux semi-fermés et fermés, des chiroptères et des reptiles. Milieu plus favorable à la faune.</p>	<p><b>Avant :</b> Boisement sans perspective d'évolution vers un milieu plus favorable sans changement des pratiques de gestion.</p> <p><b>Après :</b> Mise en place d'une gestion écologique permettant une avec une capacité d'accueil plus élevée pour la faune et favorisant l'arrivée de nouvelles espèces</p>	<p><b>Avant :</b> Niveau d'expression des fonctionnalités écologiques pour la flore et la faune sur le site de compensation moyenne.</p> <p><b>Après :</b> Niveau d'expression des fonctions de repos d'alimentation et de reproduction sur le site de compensation fort</p>

**Tableau 17 : Vérification de l'équivalence écologique du projet**

Composantes affectées		Pertes sur le site impacté			Gains			Equivalence écologique
Espèce	Avifaune, Chiroptères et reptiles	Nature	Quantité	Qualité	Nature	Quantité	Qualité	
		<p><b>Oiseaux :</b> Cortège des milieux fermés et semi-fermés dont 19 espèces protégées</p> <p><b>Chiroptères :</b> ➤ Murin à moustaches</p>	<p><b>Oiseaux :</b> Cortège des milieux fermés et semi-fermés dont : ➤ 150 individus de 19 espèces protégées</p> <p><b>Chiroptères :</b></p>	<p><b>Pour les deux groupes :</b> Participation au déclin des populations locales</p>	<p><b>Oiseaux :</b> Cortège des milieux fermés et semi-fermés dont 19 espèces protégées</p> <p><b>Chiroptères :</b> ➤ Murin à moustaches</p>	<p>Augmentation des populations attendue (suite au passage de 1.9 ha de surfaces d'habitat favorable à 5,03 ha)</p>	<p><b>Avifaune :</b> Accroissement des espaces favorables aux espèces des cortèges fermés et semi-fermé comprenant des espèces protégées</p>	
								<p><b>OUI</b></p> <p>Mêmes espèces impactées et compensées</p> <p>Quantité supérieur attendue et qualité</p>





ZAC du Marais à Mogneville  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces



Composantes affectées		Pertes sur le site impacté			Gains			Equivalence écologique
		Nature	Quantité	Qualité	Nature	Quantité	Qualité	
		➤ Murin de Daubenton ➤ Pipistrelle commune ➤ Noctule de Leisler ➤ Sérotine commune  <u>Reptiles :</u> L'orvet fragile	➤ Murin à moustaches : 1 individus ➤ Murin de Daubenton : 2 individus ➤ Pipistrelle commune : 33 individus ➤ Noctule de Leisler : 1 individu ➤ Sérotine commune : 9 individus  <u>Reptiles :</u> ➤ 1 individu d'Orvet fragile		➤ Murin de Daubenton ➤ Pipistrelle commune ➤ Noctule de Leisler ➤ Sérotine commune  <u>Reptiles :</u> L'orvet fragile		Croissance attendue des effectifs de ces populations  <u>Chiroptères :</u>  Accroissement des espaces favorables aux chiroptères comprenant le Murin à moustaches, le Murin de Daubenton, la Pipistrelle commune, la Noctule de Leisler et la Sérotine commune Croissance attendue des effectifs de ces populations  <u>Chiroptères :</u>  Accroissement des espaces favorables aux reptiles des milieux boisés comprenant l'Orvet fragile. Croissance attendue des effectifs de ces populations  <u>Autres groupes :</u> Le site de compensation sera favorable à la l'installation d'amphibiens, insectes et des micro-mammifères.	fonctionnelle équivalente



ZAC du Marais à Mogneville **Sao**  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces

Composantes affectées	Pertes sur le site impacté			Gains			Equivalence écologique
	Nature	Quantité	Qualité	Nature	Quantité	Qualité	
<b>Fonctions</b>	Fonction de reproduction, de repos et d'alimentation	Pertes de zones constituant des zones de reproduction, alimentation et de repos	Perturbation du fonctionnement écologique	Fonction de reproduction, de repos et d'alimentation	Les trois fonctions peuvent être assurées sur un même site	Meilleure fonctionnalité du milieu. Suppression des menaces sur les fonctions de la flore et de l'entomofaune	<b>OUI</b>  Mêmes habitats  Quantité et qualité fonctionnelle équivalentes



#### **Avant impact : informations issues de l'état initial du site**

#### **Après impact : informations issues de projections**

Plusieurs mesures d'accompagnement à la mesure compensatoire sont prévues dont la réalisation d'un plan de gestion de la parcelle compensatoire et de suivis naturalistes postérieurs à la réalisation du projet.

Les indicateurs de réussite sont les suivants :

- ✓ Utilisation des habitats par l'avifaune des milieux fermés et semi-fermés avec la présence d'espèces protégées, par les chiroptères ainsi que par l'orvet fragile pour réaliser leurs fonctions écologiques.
- ✓ Apparitions de nouvelles espèces liées aux boisements

Mesures correctives : Si les parcelles de compensation ne suffisent pas à atteindre les objectifs de gain de biodiversité, cela conduira à des acquisitions opportunes au-delà des emprises considérées.

#### **MC 02 : Création et gestion de prairie mésohygrophile**

##### Contexte et implantation de la mesure

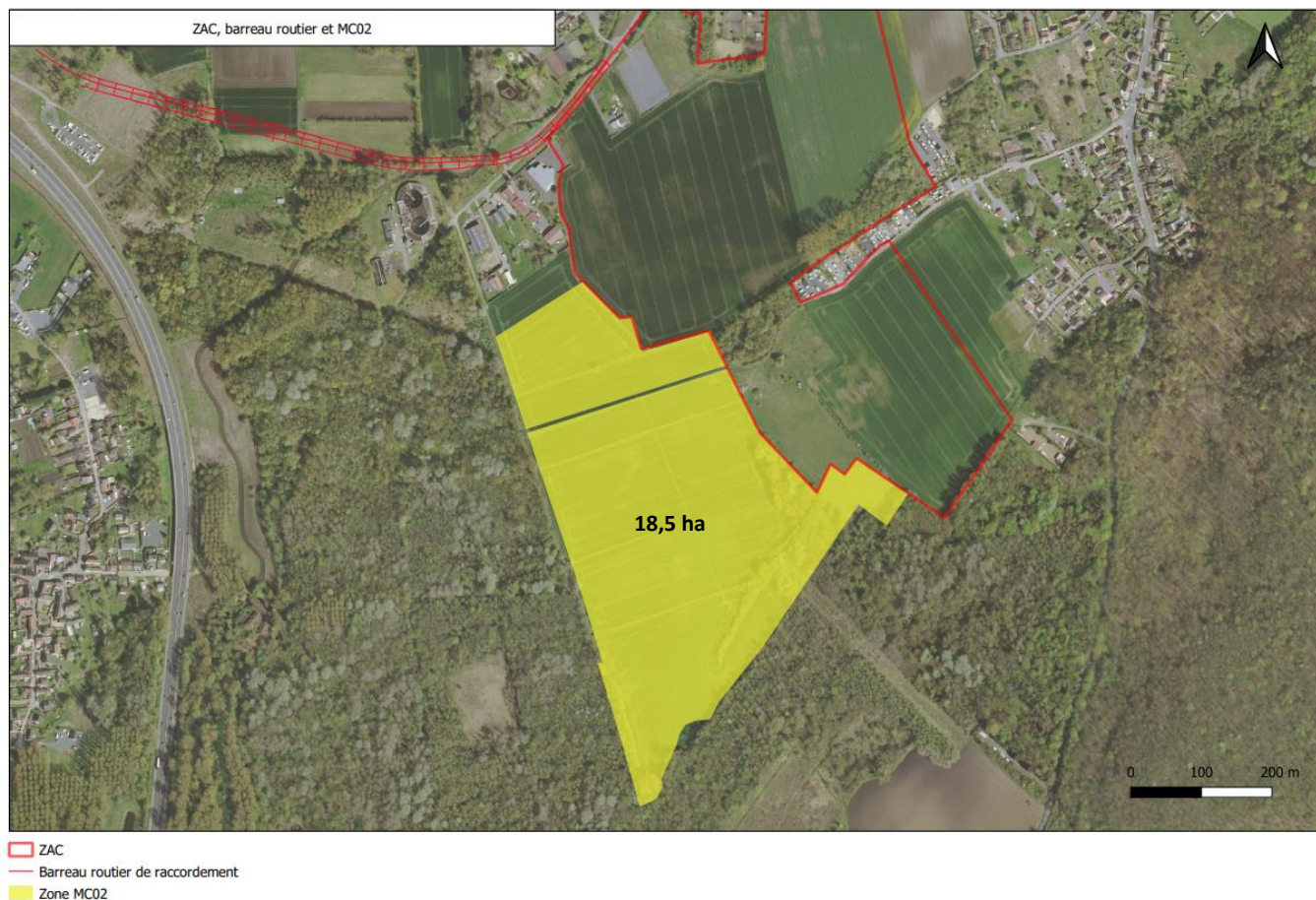
Cette mesure consiste à créer une prairie mésohygrophile à hygrophile afin de compenser l'impact du projet sur :

- Un habitat d'une espèce de l'entomofaune ;
- Les zones humides.

Après évaluation des potentialités d'accueil à proximité du secteur étudié et dans le respect de la doctrine « ERC » ainsi que du SDAGE Seine-Normandie 2016-2022, cette mesure compensatoire a été définie afin d'assurer :

- la fonctionnalité écologique de la mesure, en offrant aux populations locales de la faune invertébrée visée un habitat de substitution ;
- la fonctionnalité écologique de l'habitat en tant que zones humides ;
- la faisabilité de la mesure, en réalisant la mesure sur un secteur ayant fait l'objet de prospections dédiées aux zones humides ;
- la proportionnalité de la mesure en la concevant au regard des enjeux écologique du site et sur des surfaces équivalente à celle impactée dans le respect du SDAGE en vigueur ;
- la pérennité de la mesure en la mettant en place sur des parcelles maîtrisées par le pétitionnaire.

La carte suivante localise le secteur d'accueil de la mesure.



#### Localisation de la mesure de compensation MC02

En ce qui concerne le site d'accueil qui se compose de cultures, ce dernier a fait l'objet de sondage pédologique attestant que le secteur est humide.

Ainsi le secteur est particulièrement propice à l'implantation de la mesure ici décrite.

#### Objectifs et principe de la mesure

L'objectif de la mesure est de créer une prairie mésohygrophile à hygrophile en lieu et place des cultures existantes constituant ainsi un milieu ouvert humide particulièrement favorables aux espèces inféodées à ce type de milieu et en particulier à l'entomofaune. En effet une espèce de ce groupe, le Criquet verte-échine subira un impact en matière de destruction d'œufs en raison de la destruction des prairies pâturées au nord de l'emprise de la future ZAC sur une surface d'environ 1 ha. Par ailleurs, d'autres espèces identifiées à l'état initial affectionnent particulièrement les zones humides et notamment les prairies humides. Il s'agit en particulier des chiroptères qui les utilisent comme zones de chasse (excepté le Murin de Daubenton).

Les principes d'aménagement fournis ci-dessous reprennent pour l'essentiel ceux déjà décrits à la MA 5.



La création par endroits de dépressions permettra à la végétation hygrophile de s'exprimer librement et des micro-habitats de type roselière, mégaphorbiaie, cariçaie, etc. pourront se former créant une mosaïque de milieux humides plus complexe qu'une simple prairie humide.

Pour obtenir une prairie humide, il est souhaité que l'eau soit présente au minimum entre 0,5 m et 1,5 m sous le terrain naturel (au-delà la prairie n'est plus humide mais *mésophile*). Or les sondages confirment que le site présente les conditions favorables au développement d'une telle prairie.

Des dépressions pourront être créées dans l'optique d'obtenir par endroit des inondations hivernales de 1 à 3 mois et ainsi obtenir les conditions hydriques recherchées pour permettre l'établissement d'une végétation de prairie hygrophile.

Selon leur profondeur, les dépressions humides pourront aussi créer des mares temporaires qui seront favorables aux amphibiens et à l'entomofaune, notamment les odonates. Notons que 6 espèces d'amphibiens et 11 espèces d'Odonates ont été inventoriées sur la zone d'étude.

La recolonisation spontanée par la végétation autochtone est tout à fait adaptée. Elle est en effet préférable pour de multiples raisons :

- elle présente un coût et un temps de mise en œuvre plus faible car il n'y a pas besoin de se fournir en semences ou en plants et donc de les semer ou de les planter ;
- elle fait intervenir des processus naturels de sélection des plantes les mieux adaptées aux conditions du terrain ;
- les végétations qui en émergent sont variées et participent à la conservation de la biodiversité à l'échelle écosystémique, phytocoenotique, spécifique et génétique ;
- le climat tempéré de la région est bien adapté à la végétalisation naturelle car il permet à la végétation de coloniser relativement rapidement un substrat, sans risquer de trop forts dégâts liés notamment à l'érosion d'un sol nu.

Toutefois sur le périmètre rapproché, plusieurs espèces végétales exotiques envahissantes ont été vues. Ainsi, si le maître d'œuvre souhaite, par mesure de sécurité (afin d'éviter la dissémination d'espèces envahissantes) ou pour des raisons paysagères, passer par une végétalisation, les indications suivantes devront être suivies :

- Il sera indispensable, pour l'ensemencement de la prairie humide et des bordures de la parcelle, d'utiliser des espèces indigènes à la région Picardie et non patrimoniales, elle feront l'objet du label « Végétal local ». Le tableau ci-dessous liste des espèces pouvant être utilisées pour le semis. En **gras** sont indiquées les espèces favorables aux insectes butineurs adultes.
- Une quinzaine d'espèces au maximum devra être retenue pour l'ensemencement. La liste ci-dessous propose des espèces adaptées aux lieux humides. Lorsque, durant le choix des espèces, les critères d'origines sauvage et locale ne peuvent pas être remplis (notamment si certaines espèces proposées ne figurent pas au catalogue des semenciers spécialisés dans le créneau des semences sauvages), les alternatives suivantes seront envisagées :
  - si les quantités de semences nécessaires à l'ensemencement le permettent, passer par une phase de récolte sur des populations sauvages de l'espèce, puis de multiplication ;





ZAC du Marais à Mogneville  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces

**sao**

- pour certaines espèces (les graminées notamment), la quantité de semences à produire de la façon décrite précédemment serait trop importante en l'absence d'une véritable filière régionale de production. De plus, ces espèces connaissent une large répartition européenne et sont déjà largement utilisées dans les mélanges habituels ;
- pour ces espèces (notées NLP dans la colonne "origine" du tableau), il est possible, en attendant la création d'une telle filière, d'utiliser des écotypes sauvages, mais non certifiés d'origine locale ;
- pour les espèces n'entrant pas dans la catégorie précédente (NLP) et pour lesquelles la multiplication à partir de populations sauvages n'est pas possible, nous recommandons de ne pas les utiliser.

Ces listes contiennent des espèces entrant dans la composition de base des mélanges (marquées "X") et des espèces pouvant y être ajoutées ("p")

Monocotylédones		Provenance	Mode d'emploi
<i>Agrostis stolonifera</i> L.	Agrostide stolonifère	S (L, NLP)	x
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) Beauv. ex J. et C. Presl subsp. <i>elatius</i>	Fromental élevé	S (L, NLP)	x
<i>Holcus lanatus</i> L.	Houlque laineuse	S (L, NLP)	x
<i>Lolium perenne</i> L.	Ivraie vivace [Ray-grass commun]	S (L, NLP)	x
<i>Lolium multiflorum</i> Lam.	Ivraie multiflore [Ray-grass d'Italie]	C	x
<i>Poa trivialis</i> L.	Pâturin commun	S (L, NLP)	x
<i>Carex hirta</i> L.	Laîche hérissée	S (L)	p
<i>Dactylis glomerata</i> L.	Dactyle aggloméré	S (L, NLP)	p
<i>Lolium xboucheanum</i> Kunth	Ivraie de Bouché	C	p
<i>Phleum pratense</i> L.	Fléole des prés	S (L, NLP)	p
<i>Carex flacca</i> Schreb.	Laîche glauque	S (L)	p(B)
Dicotylédones		Provenance	Mode d'emploi
<i>Cardamine pratensis</i> L. subsp. <i>pratensis</i>	Cardamine des prés [Cresson des prés]	S (L)	x



ZAC du Marais à Mogneville  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces

**Sao**

Monocotylédones		Provenance	Mode d'emploi
<i>Eupatorium cannabinum L.</i>	Eupatoire chanvrine	S (L)	x
<i>Filipendula ulmaria (L.) Maxim.</i>	Filipendule ulmaire [Reine-des-prés]	S (L)	x
<i>Lychnis flos-cuculi L.</i>	Lychnide fleur-de-coucou [Fleur de coucou]	S (L)	x
<i>Lysimachia vulgaris L.</i>	Lysimaque commune [Herbe aux corneilles]	S (L)	x
<i>Lythrum salicaria L.</i>	Salicaire commune	S (L)	x
<i>Mentha aquatica L. subsp. aquatica</i>	Menthe aquatique	S (L)	x
<i>Potentilla reptans L.</i>	Potentille rampante [Quintefeuille]	S (L)	x
<i>Prunella vulgaris L.</i>	Brunelle commune	S (L)	x
<i>Ranunculus repens L.</i>	Renoncule rampante	S (L)	x
<i>Symphytum officinale L.</i>	Consoude officinale	S (L)	x
<i>Angelica sylvestris L.</i>	Angélique sauvage	S (L)	p
<i>Cirsium oleraceum (L.) Scop.</i>	Cirse maraîcher	S (L)	p
<i>Epilobium hirsutum L.</i>	Épilobe hérissé	S (L)	p
<i>Lycopus europaeus L.</i>	Lycopée d'Europe [Pied-de-loup]	S (L)	p
<i>Potentilla anserina L.</i>	Potentille des oies [Ansérine ; Argentine]	S (L)	p
<i>Pulicaria dysenterica (L.) Bernh.</i>	Pulicaire dysentérique	S (L)	p
Dicotylédones légumineuses		Provenance	Mode d'emploi
<i>Trifolium repens L.</i>	Trèfle rampant [Trèfle blanc]	S (L)	x



ZAC du Marais à Mogneville  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces



*Provenance des espèces*

S (L) : taxon d'origine Sauvage (souche Locale)

S (L, NLP) : taxon d'origine Sauvage (souche Locale, souche Non Locale Possible)

C : taxon d'origine Cultivé

*Mode d'emploi de l'espèce*

X : taxon entrant dans la composition de base du mélange

p : autre taxon possible pour le mélange

(m) : emploi d'individus en mottes

En gras, espèce mellifère

Liste des espèces végétales pour un ensemencement en prairie de fauche humide

Notons que si une plantation doit avoir lieu, il serait intéressant de créer une diversité de micro-habitats avec des zones de roselières, des zones de jonchaies, des zones de cariçaies et des zones plus prairiales avec une dominance des poacées. Des habitats diversifiés permettent à une faune et une flore tout aussi diversifiée de s'installer en créant une multitude de niches écologiques.

Gestion et entretien de la prairie mésohygrophile

Les prairies seront gérées de manière extensive tout au long de la phase d'exploitation. Le principe à appliquer est décrit dans la mesure de réduction en phase d'exploitation : « Mettre en place une gestion extensive des milieux prairiaux ».

Les milieux prairiaux seront gérés en l'absence d'amendements et par fauche. L'idéal sera de ne réaliser qu'une seule fauche par an, aux alentours de fin octobre (en dehors des périodes de reproduction des espèces). Si une deuxième fauche doit être réalisée, elle aura lieu début juin. Ce type de gestion permet le maintien des prairies ouvertes et de la faune et flore qui leurs sont associées.

- La hauteur de fauche sera de 10 cm minimum (Il est primordial d'éviter la mise à nu des sols afin d'éviter les phénomènes d'érosion et la prolifération d'espèces végétales invasives, de limiter les risques de projections d'objets et de réduire l'usure des outils). Cette hauteur de coupe permettra aussi d'éviter d'impacter les larves et œufs des insectes qui pondent à la base des plantes et dans le sol.
- Cette fauche tardive sera réalisée avec exportation de matière pour ne pas enrichir le milieu.
- La fauche sera réalisée de manière centrifuge afin de préserver l'avifaune.
- Une zone refuge tournante (non fauchée durant une année complète) sera respectée sur environ 20% de la superficie de la prairie. Cette zone servira de site d'alimentation hivernale pour les oiseaux granivores par exemple. Elle servira aussi aux insectes comme zone refuge hivernal.

La pérennité de cette gestion passe par la maîtrise foncière des parcelles concernées par le pétitionnaire.

Comme pour la mesure compensatoire MC1 pour les milieux boisés, cette gestion sera assurée via la mise en place d'une convention de gestion (avec un organisme de gestion compétant) sous réserve qu'elle fournisse les garanties suffisantes au maintien de la mesure pendant une durée de 50 ans. Le suivi aura lieu tous les ans les 10 premières années et tous les 5 ans les années suivantes.

Concernant le protocole de suivi, il ciblera principalement les zones humides, l'entomofaune et la flore. Il concernera toutefois tous les groupes : habitats, flore, avifaune, mammifères (dont les chiroptères), entomofaune, amphibiens et reptiles. La méthode à appliquer passe par des points de relevés et des transects réalisés par des écologues compétents (Conservatoire d'espaces naturels de Picardie ou autre partenaire local compétent : LPO,



Picardie Nature, Bureau d'étude, ...) aux saisons favorables pour chaque groupe de faune (exemple : printemps-été pour la flore, printemps pour les amphibiens, ...).

A la fin de chaque suivi un rapport reprenant les inventaires et les nouvelles préconisations de gestion sera fourni au client et devra être transmis à l'autorité environnementale.

#### Phase durant laquelle s'applique cette mesure

Cette mesure sera réalisée avant le commencement des travaux impactant la prairie pâturée.

#### Espèces concernées par la mesure

Cette gestion sera favorable à l'entomofaune. Notamment le Criquet verte-échine, inventorié sur la zone de projet et qui affectionne particulièrement les pâtures et prairies humides, mais aussi les odonates. Par ailleurs, d'autres espèces identifiées à l'état initial affectionnent particulièrement les zones humides et notamment les prairies humides. Il s'agit en particulier des chiroptères qui les utilisent comme zones de chasse (excepté le Murin de Daubenton).

Cette gestion sera aussi favorable à la flore puisqu'un certain nombre d'espèces remarquables des milieux humides ont été inventoriées sur la zone d'étude globale lors de l'étude écologique.

De plus si des dépressions humides se forment cela pourrait aussi être favorable aux amphibiens inventoriés non loin.

### 3.3 Mesures d'accompagnement et de suivi écologique

Le chapitre suivant précise les modalités de suivi des mesures préconisées plus haut, ainsi que de leur efficacité.

Par ailleurs, certaines mesures, bien ne compensant pas des impacts résiduels, peuvent apporter, si elles sont appliquées une plus-value au projet. Elles sont présentées ici.

#### **MA1 : Organisation du chantier**

##### Description

Au préalable à toutes mesures, l'organisation du chantier est un point très important de son bon déroulement mais aussi et surtout du respect de la faune et de la flore existante. Il s'agit, en l'occurrence, de prendre en compte les contraintes écologiques jusque dans l'établissement du plan de circulation des engins intervenant pour les travaux. Une sensibilisation du personnel effectuant les travaux serait probablement utile.

Un cahier des charges du chantier pour le respect de l'environnement pourra être établi. L'ensemble des mesures proposées ci-dessus y seront consignées ainsi que leurs modalités d'exécution.

#### **MA 2 : Informer le personnel du chantier des consignes spécifiques contre la création de zones pièges**

*(Correspondance Guide CEREMA A6.1a)*



### Description

Cette mesure consistera à informer tout le personnel intervenant pendant le chantier sur certaines mesures spécifiques permettant d'éviter la création de zones pièges telles que des bidons ouverts pouvant se remplir d'eau de pluie. Cette mesure sera réalisée au démarrage des travaux ou dès l'arrivée d'un nouveau membre du personnel. Ces consignes seront définies plus précisément lors de la réalisation d'un cahier des charges du chantier pour le respect de l'environnement.

Cette mesure concerne toutes les espèces de la Faune vertébrée terrestre et de la faune invertébrée.

### **MA 3 : Suivi des mesures lors du chantier**

#### Description

Une vérification du bon respect des mesures d'évitement et de réduction sera réalisée durant toute la période de travaux. Elle permettra de s'assurer que les mesures préconisées sont effectivement mises en place et de manière adéquate.

Si une mesure n'est pas correctement appliquée ou ne fournit pas le résultat escompté, des conseils et mesures correctrices seront proposés.

Ce suivi sera assuré par une structure indépendante permettant d'assurer le bon déroulement des mesures et de les consigner. Un rapport de suivi sera réalisé et transmis autorités compétentes.





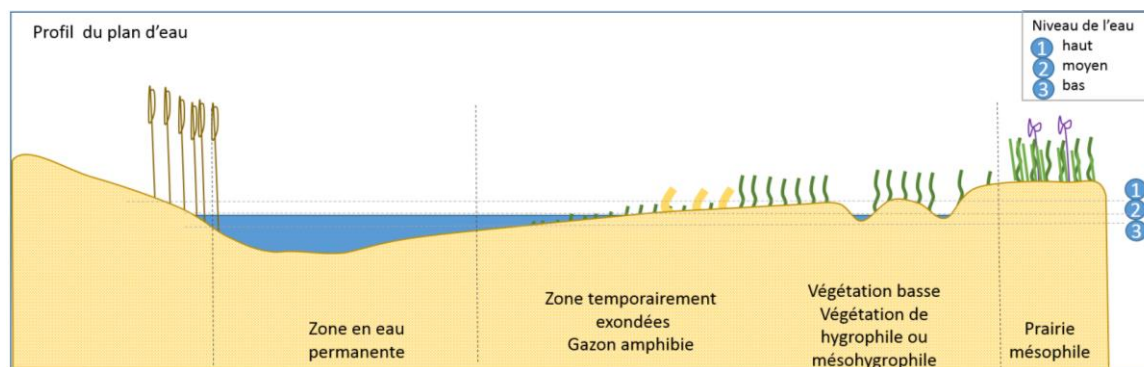
#### MA 4 : Aménager de manière écologique les plans d'eau

##### Description

Les eaux pluviales collectées seront stockées dans des bassins.

Afin de fournir à la faune et à la flore un habitat humide écologiquement fonctionnel, certains aménagements seront réalisés. Ces aménagements représentent une plus-value écologique intéressante pour la flore et la faune du site. En terme de réalisation, il s'agit de :

- **profiler les berges et le fond du bassin** afin d'obtenir des dépressions permettant ainsi de créer des mares temporaires lors de la baisse du niveau d'eau ;
- **créer des pentes douce** (inférieure à 10%) tout du moins sur une partie du bassin afin de favoriser la présence d'une végétation d'hélophytes en ceinture externe (plantes enracinées dans la zone de battement du niveau d'eau, mais dont les tiges et les feuilles sont aériennes, exemple le roseau *Phragmites australis* (Cav.) Steud) ; végétation que l'on retrouve sur les plans d'eau existants.



##### Exemples de pente douce d'un plan d'eau 'naturel'

Une végétation rivulaire spontanée est susceptible de s'installer. En effet, il est préférable dans la plupart des cas de laisser cette végétation se développer d'une manière naturelle évitant une implantation des individus susceptibles de fragiliser les populations locales ce qui est d'autant plus préjudiciables pour des espèces rares ou menacées (comme les plantes aquatiques).



Toutefois, si une végétalisation devait être plantée sur des berges en pente douce, une liste d'espèces est ici proposée.

Nom français	Nom scientifique	Forme(s) commerciale(s)	Technique(s) commerciale(s)
Baldingère	Phalaris arundinacea	Godet, racines nues, (semences)	Plantation
Jonc épars	Juncus effusus	Godet, racines nues, (semences)	(semis), plantation
Jonc glauque	Juncus inflexus	Godet, racines nues, (semences)	(semis), plantation
Reine des prés	Filipendula ulmaria	Godet, (racines nues), (semences)	(semis), plantation
Fétuque faux-roseau	Festuca arundinacea	semences	(semis)
Iris jaune	Iris pseudacorus	Godet, racines nues, (semences)	plantation
Lysimaque commune	Lysimachia vulgaris	Godet, (racines nues), (semences)	(semis), plantation
Menthe aquatique	Mentha aquatica	Godet, racines nues, (semences)	(semis), plantation
Salicaire	Lythrum salicaria	Godet, (racines nues), (semences)	(semis)

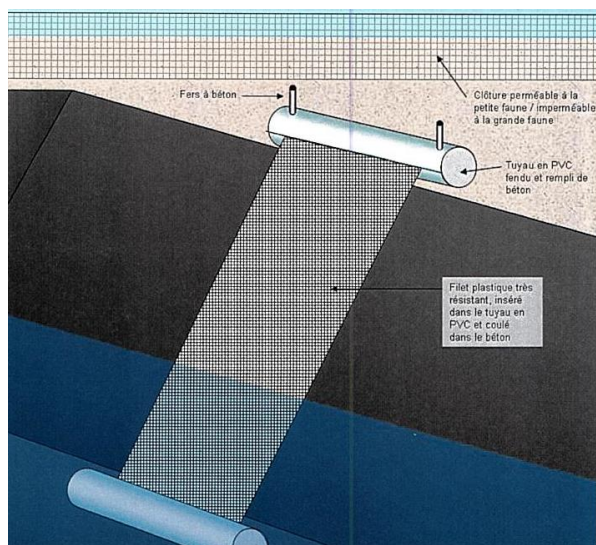
#### Liste des espèces végétales pour les plantations des zones rivulaires

Comme pour le reste des travaux de remaniement du sol, la création des plans d'eau devra avoir lieu en dehors de la période de reproduction de la plupart des espèces animales. C'est-à-dire entre **mi-octobre et fin février**.

Selon la pente et l'utilisation ou pas de géotextile, une **rampe d'accès** pourra être aménagée pour intervenir en fond de bassin mais également pour favoriser le déplacement des espèces. En effet, il est indispensable que le plan d'eau ne soit pas une zone piège pour les amphibiens qui pourraient venir s'y reproduire. Dans le cas où la rampe d'entretien n'était pas installée, une échappatoire sera installée. Celui-ci pourra être constitué d'une rampe, à la fois souple et solide, qui pend du haut de bassin jusqu'au fond, son extrémité inférieure étant lestée. [...]. Les rampes sont à réaliser en géogrille ou géospaceurs. Le schéma ci-dessous permet d'illustrer ces propos.



ZAC du Marais à Mogneville  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces



#### Présentation schématique d'une échappatoire à petite faune

Cette échappatoire à petite faune devra être placée contre la paroi du bassin et ne devra pas dépasser une pente supérieure à 45°.

La longueur de cet ouvrage sera adaptée à la profondeur du bassin.

Des échappatoires à petite faune sont par exemple proposés par la société « Atelier pépinière et espaces verts » où il est possible d'obtenir ce type d'ouvrage aux dimensions souhaitées avec un grillage plastique résistant, coulé dans des tuyaux de PVC remplis de béton avec géotextile de protection sous le grillage et système de fixation intégré.



#### Rampe échappatoire à petite faune de la société Atelier pépinière et espaces verts

Contact : Frédérique BETSCH, encadrante technique (Moirans, Isère)

04 76 35 01 69 ou [jardins.solidarite.environnement@orange.fr](mailto:jardins.solidarite.environnement@orange.fr)



### L'entretien

Les végétations des berges, seront entretenues par faucardage uniquement dans le cas d'une prolifération trop importante de la végétation vers l'intérieur du plan d'eau. En effet, il s'agit d'une opération lourde susceptible d'entraîner de nombreuses modifications écologiques comme par exemple l'augmentation des variations de température et le changement des conditions d'éclairement.

Les roselières à Roseau commun seront entretenues par un faucardage périodique réalisé en hiver tous les 3 à 5 ans. Les produits de coupe seront systématiquement exportés.

Ces faucardages seront réalisés depuis les berges. Tous les secteurs ne seront pas faucardés en même temps et l'ensemble du plan d'eau ne sera pas traité la même année afin que des zones refuges puissent être utilisées par la faune. Les zones refuges devront représenter environ 30% de la zone à traiter et ces zones refuges changeront à chaque période de fauche. Cet entretien aura lieu en hiver afin d'éviter la destruction de nids ou d'individus présents. Les produits du faucardage ne seront pas laissés sur place mais systématiquement exportés. Ils seront toutefois laissés au sol 3 jours avant l'export afin de laisser le temps à d'éventuels insectes qui y seraient présents de rejoindre la végétation alentours.

Le développement des ligneux devra être surveillé annuellement et un arrachage ciblé sera réalisé si nécessaire afin d'éviter la prolifération des arbres et arbustes (ex. les Saules) en bordure du plan d'eau.

La carte suivante localise l'aménagement de ces plans d'eau.

Espèces / Habitats concernés par la mesure

Habitat/Flore : Les espèces et habitats de milieux humides et/ou aquatiques : Massette à feuilles étroites.

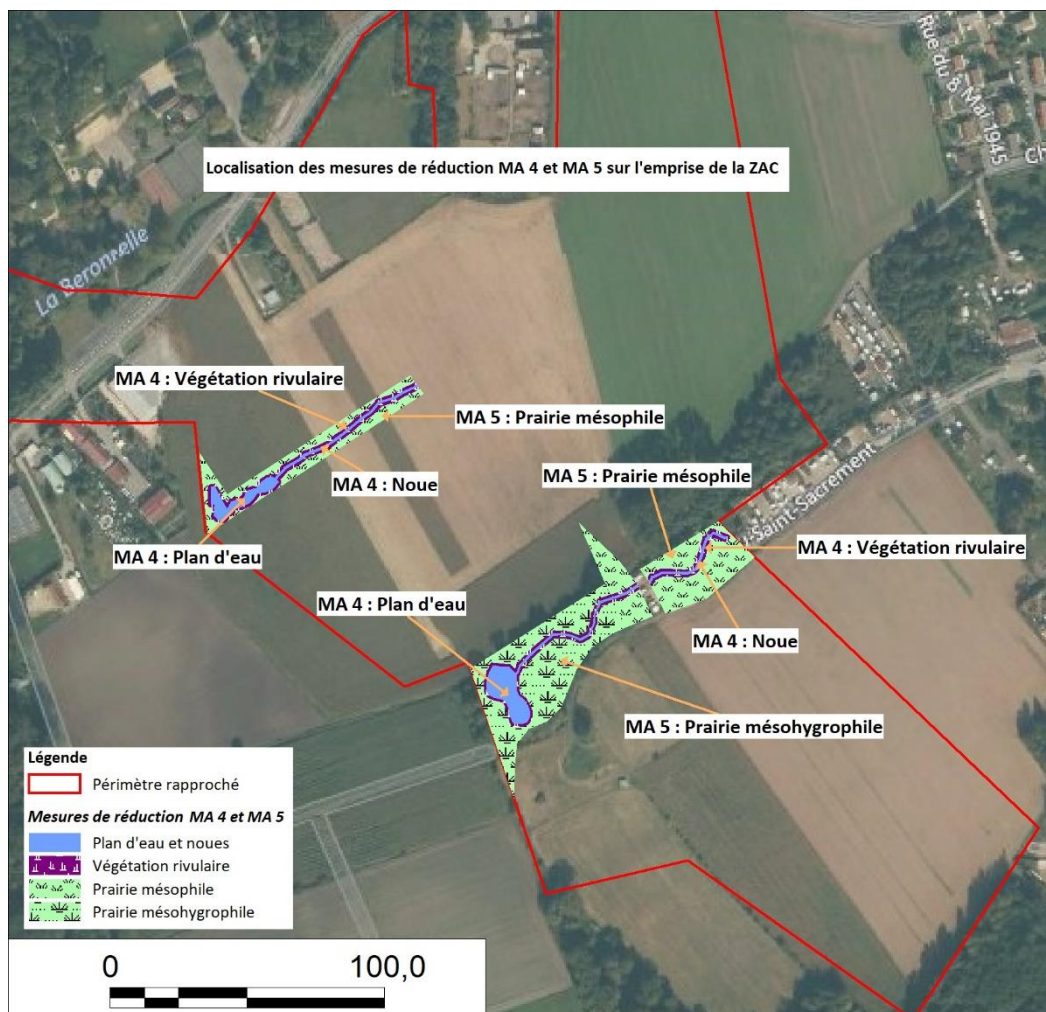
Faune vertébrée : Grenouille agile, Couleuvre à collier, Chiroptères, Cortège des espèces des milieux humides et en eau

Faune invertébrée : Criquet verte-échine



ZAC du Marais à Mogneville  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces

Sao



Localisation de la MA 4 et de la MA 5





## **MA 5 : Aménager des prairies de fauche**

### Description

Sur le périmètre de la ZAC, deux types de prairies seront aménagés aux abords des plans d'eau :

- Une prairie mésophile ;
- Une prairie mésohygrophile.

La création de ces prairies, proposée en plus de la compensation, représente un gain écologique intéressant pour la flore et la faune des milieux ouverts et humides du périmètre rapproché.

Leurs localisations sont fournies sur la cartographie précédente.

### Principe d'aménagement de la prairie mésohygrophile

Une prairie humide sera aménagée sur les abords des plans d'eau et il revient à la charge de l'aménageur d'adapter les profondeurs en phase d'aménagement de manière à atteindre les objectifs visés ici.

En effet, pour réaliser une prairie humide, il est souhaité que l'eau soit présente au minimum entre 0,5 m et 1,5 m sous le terrain naturel (au-delà la prairie n'est plus humide mais *mésophile*). Les conditions hydriques recherchées pour permettre l'établissement d'une végétation de prairie humide (hygrophile) sont une inondation hivernale de 1 à 3 mois.

Une pente progressive sera créée afin d'avoir un gradient hygrométrique évoluant progressivement tout au long de la parcelle.

Si la végétation dépend en premier lieu de la ressource en eau, les conditions édaphiques sont également un paramètre primordial dans le déterminisme des types de végétations. Ainsi, la couche de terre végétale utilisée sera celle issue du décapage de cette même parcelle permettant ainsi de conserver la même nature de sol ainsi que la banque de graine présente.

La recolonisation spontanée par la végétation autochtone est tout à fait adaptée. Elle est en effet préférable pour de multiples raisons :

- elle présente un coût et un temps de mise en œuvre plus faible car il n'y a pas besoin de se fournir en semences ou en plants et donc de les semer ou de les planter ;
- elle fait intervenir des processus naturels de sélection des plantes les mieux adaptées aux conditions du terrain ;
- les végétations qui en émergent sont variées et participent à la conservation de la biodiversité à l'échelle écosystémique, phytocénotique, spécifique et génétique ;
- le climat tempéré de la région est bien adapté à la végétalisation naturelle car il permet à la végétation de coloniser relativement rapidement un substrat, sans risquer de trop forts dégâts liés notamment à l'érosion d'un sol nu.

Toutefois sur le périmètre rapproché, plusieurs espèces végétales exotiques envahissantes ont été vues. Ainsi, si le maître d'œuvre souhaite, par mesure de sécurité (afin d'éviter la dissémination d'espèces envahissantes) ou pour des raisons paysagères, passer par une végétalisation, les indications suivantes devront être suivies :



ZAC du Marais à Mogneville  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces



- Il sera indispensable, pour l'ensemencement de la prairie humide et des bordures de la parcelle, d'utiliser des espèces indigènes à la région Picardie et non patrimoniales. Le tableau ci-dessous liste des espèces pouvant être utilisées pour le semis. En **gras** sont indiquées les espèces favorables aux insectes butineurs adultes.
- Une quinzaine d'espèces au maximum devra être retenue pour l'ensemencement. La liste ci-dessous propose des espèces adaptées aux lieux humides. Lorsque, durant le choix des espèces, les critères d'origines sauvage et locale ne peuvent pas être remplis (notamment si certaines espèces proposées ne figurent pas au catalogue des semenciers spécialisés dans le créneau des semences sauvages), les alternatives suivantes seront envisagées :
  - si les quantités de semences nécessaires à l'ensemencement le permettent, passer par une phase de récolte sur des populations sauvages de l'espèce, puis de multiplication ;
  - pour certaines espèces (les graminées notamment), la quantité de semences à produire de la façon décrite précédemment serait trop importante en l'absence d'une véritable filière régionale de production. De plus, ces espèces connaissent une large répartition européenne et sont déjà largement utilisées dans les mélanges habituels ;
  - pour ces espèces (notées NLP dans la colonne "origine" du tableau), il est possible, en attendant la création d'une telle filière, d'utiliser des écotypes sauvages, mais non certifiés d'origine locale ;
  - pour les espèces n'entrant pas dans la catégorie précédente (NLP) et pour lesquelles la multiplication à partir de populations sauvages n'est pas possible, nous recommandons de ne pas les utiliser.

Ces listes contiennent des espèces entrant dans la composition de base des mélanges (marquées "X") et des espèces pouvant y être ajoutées ("p")



ZAC du Marais à Mogneville  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces

**sao**

Monocotylédones		Provenance	Mode d'emploi
<i>Agrostis stolonifera</i> L.	Agrostide stolonifère	S (L, NLP)	x
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) Beauv. ex J. et C. Presl subsp. <i>elatius</i>	Fromental élevé	S (L, NLP)	x
<i>Holcus lanatus</i> L.	Houlque laineuse	S (L, NLP)	x
<i>Lolium perenne</i> L.	Ivraie vivace [Ray-grass commun]	S (L, NLP)	x
<i>Lolium multiflorum</i> Lam.	Ivraie multiflore [Ray-grass d'Italie]	C	x
<i>Poa trivialis</i> L.	Pâturin commun	S (L, NLP)	x
<i>Carex hirta</i> L.	Laîche hérissée	S (L)	p
<i>Dactylis glomerata</i> L.	Dactyle aggloméré	S (L, NLP)	p
<i>Lolium xboucheanum</i> Kunth	Ivraie de Bouché	C	p
<i>Phleum pratense</i> L.	Fléole des prés	S (L, NLP)	p
<i>Carex flacca</i> Schreb.	Laîche glauque	S (L)	p(B)
Dicotylédones		Provenance	Mode d'emploi
<i>Cardamine pratensis</i> L. subsp. <i>pratensis</i>	Cardamine des prés [Cresson des prés]	S (L)	x
<i>Eupatorium cannabinum</i> L.	Eupatoire chanvrine	S (L)	x
<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim.	Filipendule ulmaire [Reine-des-prés]	S (L)	x
<i>Lychnis flos-cuculi</i> L.	Lychnide fleur-de-coucou [Fleur de coucou]	S (L)	x
<i>Lysimachia vulgaris</i> L.	Lysimaque commune [Herbe aux corneilles]	S (L)	x
<i>Lythrum salicaria</i> L.	Salicaire commune	S (L)	x



ZAC du Marais à Mogneville  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces

**sao**

<b><i>Mentha aquatica L. subsp. aquatica</i></b>	<b>Menthe aquatique</b>	<b>S (L)</b>	<b>x</b>
<i>Potentilla reptans L.</i>	Potentille rampante [Quintefeuille]	S (L)	x
<i>Prunella vulgaris L.</i>	Brunelle commune	S (L)	x
<i>Ranunculus repens L.</i>	Renoncule rampante	S (L)	x
<b><i>Symphytum officinale L.</i></b>	<b>Consoude officinale</b>	<b>S (L)</b>	<b>x</b>
<i>Angelica sylvestris L.</i>	Angélique sauvage	S (L)	p
<b><i>Cirsium oleraceum (L.) Scop.</i></b>	<b>Cirse maraîcher</b>	<b>S (L)</b>	<b>p</b>
<i>Epilobium hirsutum L.</i>	Épilobe hérissé	S (L)	p
<i>Lycopus europaeus L.</i>	Lycope d'Europe [Pied-de-loup]	S (L)	p
<i>Potentilla anserina L.</i>	Potentille des oies [Ansérine ; Argentine]	S (L)	p
<b><i>Pulicaria dysenterica (L.) Bernh.</i></b>	<b>Pulicaire dysentérique</b>	<b>S (L)</b>	<b>p</b>
<b>Dicotylédones légumineuses</b>		<b>Provenance</b>	<b>Mode d'emploi</b>
<b><i>Trifolium repens L.</i></b>	<b>Trèfle rampant [Trèfle blanc]</b>	<b>S (L)</b>	<b>x</b>

**Légende :**

*Provenance des espèces*

S (L) : taxon d'origine Sauvage (souche Locale)

S (L, NLP) : taxon d'origine Sauvage (souche Locale, souche Non Locale Possible)

C : taxon d'origine Cultivé

En gras, espèce mellifère

*Mode d'emploi de l'espèce*

X : taxon entrant dans la composition de base du mélange

p : autre taxon possible pour le mélange

(m) : emploi d'individus en mottes

Liste des espèces végétales pour un ensemencement en prairie de fauche humide



### Principe d'aménagement de la prairie mésophile

Cette prairie de type mésophiles sera aménagée dans la continuité de la prairie mésohygrophile, plus à l'est. Elle est représentée au niveau de la cartographie précédente.

Cette prairie mésophile est caractérisée sur le plan floristique par un lot de Graminées à forte qualité fourragère. Les Graminées constituent des espèces idéales pour l'alimentation voire la reproduction des orthoptères tandis que les plantes à fleurs serviront à l'alimentation des lépidoptères (les espèces les plus attractives pour les adultes butineurs sont notées en **gras** dans le tableau suivant).

Pour la création de ces prairies, un ensemencement sera probablement nécessaire afin d'obtenir une prairie de type mésophile. La création de cette prairie passera donc par l'ensemencement des parcelles concernées. Les graines choisies pour ce semis seront issues exclusivement d'espèces indigènes à la zone d'étude, soit à la Picardie.

Le tableau ci-après présente une liste d'espèces indigènes pouvant être utilisées pour la création de zones prairiales de type mésophile. Aucune espèce exotique, envahissante ou non, ne devra être semée ou plantée et aucune espèce rare ou menacée ne devra être introduite afin de préserver les populations sauvages (risques de pollution génétique).

Monocotylédones		Provenance	Mode d'emploi
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) Beauv. ex J. et C. Presl subsp. <i>elatius</i>	Fromental élevé	S (L, NLP)	x
<i>Bromus hordeaceus</i>	Brome mou	S (L, NLP)	x
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré	S (L, NLP)	x
<i>Festuca rubra</i>	Fétuque rouge	S (L, NLP)	x
<i>Holcus lanatus</i>	Houlque laineuse	S (L, NLP)	x
<i>Lolium perenne</i> L.	vraie vivace [Ray-grass commun]	S (L, NLP)	x
<i>Lolium multiflorum</i> Lam.	vraie multiflore [Ray-grass d'Italie]	C	x
<i>Agrostis capillaris</i> L.	Agrostide capillaire	S (L, NLP)	p
<i>Alopecurus pratensis</i> L.	Vulpin des prés	S (L, NLP)	p
<i>Lolium ×boucheanum</i> Kunth	Ivraie de Bouché	C	p
<i>Phleum pratense</i> L.	Fléole des prés	S (L, NLP)	p
<i>Poa pratensis</i> L. subsp. <i>Pratensis</i>	Pâturin des prés	S (L, NLP)	p





ZAC du Marais à Mogneville  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces

**sao**

Monocotylédones		Provenance	Mode d'emploi
Dicotylédones		Provenance	Mode d'emploi
<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille	S (L)	x
<i>Daucus carota</i>	Carotte commune	S (L)	x
<i>Hypericum perforatum</i>	Millepertuis perforé	S (L)	x
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Grande marguerite	S (L)	x
<i>Plantago lanceolata</i> L.	Plantain lancéolé	S (L)	x
<i>Prunella vulgaris</i> L.	Brunelle commune	S (L)	x
<i>Ranunculus acris</i>	Renoncule âcre	S (L)	x
<i>Galium mollugo</i> L. subsp. <i>erectum</i> <i>Syme</i> var. <i>erectum</i>	Gaillet dressé [Caille-lait blanc]	S (L)	p
<i>Hypochaeris radicata</i>	Porcelle enracinée	S (L)	p
<i>Myosotis arvensis</i> (L.) Hill	Myosotis des champs	S (L)	p
<i>Ranunculus repens</i> L.	Renoncule rampante	S (L)	p
<i>Rumex acetosa</i> L.	Patience oseille	S (L)	p
<i>Tragopogon pratensis</i>	Salsifis des prés	S (L)	p
Dicotylédones légumineuses		Provenance	M. Emploi
<i>Medicago lupulina</i>	Luzerne lupuline	S (L)	x
<i>Trifolium pratense</i>	Trèfle des prés	S (L)	x
<i>Trifolium repens</i> L.	Trèfle rampant	S (L)	x
<i>Vicia sativa</i> L. subsp. <i>Segetalis</i>	Vesce des moissons	S (L)	p

Provenance des espèces

S (L) : taxon d'origine Sauvage (souche Locale)

Mode d'emploi de l'espèce

X : taxon entrant dans la composition de base du mélange



Monocotylédones	Provenance	Mode d'emploi
-----------------	------------	---------------

S (L, NLP) : taxon d'origine Sauvage p : autre taxon possible pour le mélange  
(souche Locale, souche Non Locale Possible) En gras, espèce mellifère

C : taxon d'origine Cultivé

Liste d'espèces pouvant être utilisées pour l'ensemencement des prairies mésophiles

La meilleure période de semis s'étend de mi-août à fin septembre.

#### *Gestion et entretien de la prairie mésohygrophile*

Les prairies seront gérées de manière extensive tout au long de la phase d'exploitation. Le principe à appliquer est décrit dans la mesure de réduction en phase d'exploitation : « Mettre en place une gestion extensive des milieux prairiaux ».

#### Phase durant laquelle s'applique cette mesure

L'ensemencement des prairies sera réalisé **avant** la vente des parcelles de la ZAC, et donc **avant le début des travaux d'aménagement des parcelles de la ZAC**, afin d'offrir un habitat de substitution aux espèces de la faune, notamment au **Criquet verte-échine** identifié au niveau de prairies au nord de la ZAC (à noter que cette espèce a également été observée un peu plus au nord-ouest en dehors du périmètre rapproché).

Afin de vérifier la recolonisation du Criquet verte-échine dans les habitats de substitution créés, un suivi de cette espèce sera réalisé par un écologue aux périodes favorables à sa détection c'est-à-dire de juillet à septembre.

Dans le cas contraire, une mesure correctrice sera mise en place.

Espèces / Habitats concernés par la mesure

Habitat/Flore : Les espèces et habitats de milieux mésophiles et mésohygrophiles

Faune vertébrée : Vanneau huppé, Grenouille agile, Couleuvre à collier, Cortèges des milieux ouverts

Faune invertébrée : Criquet verte-échine mais également les cortèges d'espèces de milieux ouverts, semi-fermés et fermés, humides et aquatiques.

#### **MA 6 : Application de mesures favorables à la faune et flore dans le règlement de ZAC**

##### Description

Afin d'accroître la fonctionnalité écologique des milieux semi-naturels qui seront aménagés sur la ZAC, il est suggéré d'intégrer au règlement de la ZAC les préconisations similaires à celles indiquées dans ce présent rapport ; à savoir :

- Gérer de manière extensive les milieux ouverts afin de favoriser les milieux prairiaux diversifiés ;
- Interdire l'usage d'espèces exotiques envahissantes dans le cadre des aménagements paysagers (plantation). La Liste des espèces exotiques envahissantes donnée dans ce rapport pourra être annexée au règlement,



- Ne pas utiliser de produits phytosanitaires lors de l'entretien du site.

### **MA 7 : Suivi des espèces remarquables**

#### **Description**

Dans le but de s'assurer de l'efficacité des mesures préconisées dans ce rapport en faveur de la faune et de la flore, un suivi écologique sera réalisé pendant l'exploitation. Ce suivi sera ciblé sur les espèces remarquables (à enjeux réglementaire et patrimonial) recensées lors de l'état initial et pourra s'étendre à toute nouvelle espèce remarquable recensée.

Un protocole devra être mis en place afin de standardiser ce suivi. Il devra être conçu et mis en place avec un partenaire compétent en la matière. La méthode à appliquer passe par des points de relevés et des transects réalisés par des écologues compétents (Conservatoire d'espaces naturels de Picardie ou autre partenaire local compétent : LPO, Picardie Nature, Bureau d'études, ...) aux saisons favorables pour chaque groupe de faune.

En fonction des résultats du suivi, il pourra être proposé des adaptations des mesures éventuelles.

Ce suivi sera mis en place lors de l'exploitation pour la durée de 50 ans. Les 10 premières années, le suivi écologique aura lieu tous les ans, puis il sera réalisé tous les 5 ans pour les 40 années suivantes.

Le suivi devra comprendre au moins trois passages, qui auront lieu aux mois de juin et juillet, en période de reproduction, et au mois d'août ou septembre (période consacrée aux orthoptères).

A la fin de chaque suivi un rapport reprenant les inventaires et les nouvelles préconisations de gestion sera fourni au client et devra être transmis à l'autorité environnementale.

### **MA 8 : Programme d'amélioration des connaissances sur la biodiversité et le fonctionnement des zones humides**

#### **Description**

Dans le cadre du projet, sera créée une vaste zone humide prairiale favorable aux espèces inféodées à ce type de milieux. Par ailleurs, un suivi des espèces remarquables permettra de s'assurer de la fonctionnalité de ce milieu tel que noté dans la mesure MA 7.

En mettant en place la présente mesure MA 8, le pétitionnaire souhaite sensibiliser les acteurs locaux à la préservation de la biodiversité et en particulier des zones humides. Cette action s'inscrit dans le cadre du SDAGE Seine-Normandie 2016-2021 qui mentionne qu'une action d'accompagnement est à prévoir pouvant se traduire par une telle action.

Ce programme sera mis en place avec un des partenaires locaux du pétitionnaire : le Parc de Chédeville.

Bordant la future ZAC et né d'une volonté intercommunale, le Parc de Chédeville a été créé en 2009. Le Parc de Chédeville est un site de près de 6 hectares proposant des activités de plein air visant un public scolaire allant de la petite section de maternelle au lycée et familial. Parmi les activités actuelles, le Parc de Chédeville propose des modules d'enseignement sur le développement durable ainsi que des classes d'eau ou encore des sorties nature.





ZAC du Marais à Mogneville  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces



Ainsi le programme porté par le présent pétitionnaire en collaboration avec le Parc de Chédeville permettra de valoriser la prairie humide créée et de sensibiliser le public à son fonctionnement et à la nécessité de protéger les zones humides.



Illustrations d'une sortie - Plaquette du parc de Chédeville



### Evaluation du coût des mesures

L'ensemble des mesures liées au milieu humain et physique sont constituées de mesures d'évitement et de réduction intégrées au projet.

Les mesures écologiques ont fait l'objet d'une estimation détaillée portée à 306 900 € qui se décompose comme suit :

Type de mesure		Mesures	Estimation du coût
Mesure d'évitement	Phase conception	MR-c 1 Choisir le tracé le moins impactant pour la biodiversité –tracé 3 bis	0 €
		MR-c 2 Choisir le secteur d'implantation de la ZAC le moins impactant pour la biodiversité et les zones humides	0 €
	Phase travaux	ME-t 1 Eviter les travaux et ne pas circuler, ni entreposer sur les espaces semi-naturels à enjeux écologiques non détruits	0 €
		ME-t 2 Baliser les espèces floristiques remarquables et leur habitat en bordure de l'emprise du projet	700 €
	Phase Exploitation	ME-e 1 Ne pas utiliser de produits phytosanitaires pour l'entretien du site	0 €
Mesure de réduction	Phase travaux	MR-t 1 Débuter les travaux de décapage ou de défrichement hors de la phase de reproduction des espèces de la faune invertébrée	0 €
		MR-t 2 Limiter l'abattage d'arbres et réaliser ces travaux hors des périodes sensibles	0 €
		MR-t 3 Prévenir le cantonnement éventuel d'oiseaux par effarouchement	700 €
		MR-t 4 Ne pas effectuer de travaux sur le site de nuit et proscrire l'éclairage nocturne sur les zones à enjeux écologiques significatifs	0 €
		MR-t 5 Prévoir des zones étanches pour l'entretien des engins de chantier	0 €
		MR-t 6 Maîtriser les écoulements en cas de fuites d'hydrocarbures	0 €
		MR-t 7 Réduire l'impact lié aux véhicules de chantier en limitant le nombre d'engins, la vitesse de déplacement à 30 km/h et en sensibilisant le personnel aux éco-gestes	0 €
		MR-t 8 Lutter contre le développement des espèces exotiques envahissantes	1 800 €





ZAC du Marais à Mogneville  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces

**SAO**

Type de mesure		Mesures		Estimation du coût
	Phase Exploitation	MR-t 9	Éviter les travaux ou arroser les portions de routes décapées en période de forte chaleur et de vent fort	0 €
		MR-e 1	Proscrire l'éclairage nocturne sur les nouvelles portions de route	0 €
		MR-e 2	Installer des éclairages adaptés sur la ZAC	0 €
		MR-e 3	Maitriser l'écoulement des eaux lié à l'aménagement	0 €
		MR-e 4	Mettre en place une gestion extensive des milieux ouverts sur l'emprise du projet	500 €
		MR-e 5	Entretien des secteurs boisés aux abords de la route sur l'emprise du projet	1 100 €
		MR-e 6	Créer des haies denses de part et d'autre du barreau routier	15 000 €
Mesures d'accompagnement et de suivi		MA1	Organisation du chantier	0 €
		MA2	Informar le personnel du chantier des consignes spécifiques contre la création de zones pièges	800 €
		MA3	Suivi des mesures	18 000 €
		MA4	Aménager de manière écologique les plans d'eau	1 500 €
		MA5	Aménager des prairies de fauche	13 700 €
		MA6	Application de mesures favorables à la faune et flore dans le règlement de ZAC	0 €
		MA7	Suivi des espèces remarquables	93 000 €
		MA8	Programme d'amélioration des connaissances sur les zones humides et la biodiversité	20 600 €
Mesures compensatoires		MC1	Restauration et gestion de boisements	83 500 €
		MC2	Création et gestion de prairie mésohygrophile	56 000 €
				306 900 €

Estimation du coût des mesures écologiques



## **Bilan des mesures compensatoires**

### **Besoin de compensation**

Après application des mesures d'évitement et de réduction, des impacts résiduels persistent sur la faune, la flore et les zones humides.

Des impacts résiduels subsistent, ils sont moyens et concernent :

- une espèce de reptiles : l'orvet fragile *Anguis fragilis*,
- cinq espèces de chiroptères : le Murin à moustaches *Myotis mystacinus*, le Murin de Daubenton *Myotis daubentonii*, la Pipistrelle commune *Pipistrellus pipistrellus*, la Sérotine commune *Eptesicus serotinus* et la Noctule de Lesler *Nyctalus leisleri*.
- 19 espèces d'oiseaux.

Des impacts résiduels subsistent également en matière de destruction/altération d'habitat, de diminution de l'espace vital et de dérangement/perturbation.

Ces impacts sont notamment dus au défrichement de certains secteurs boisés et à l'imperméabilisation de milieux ouverts et fermés à enjeux. **La surface globale impactée au titre de la fonctionnalité pour la flore et la faune est de 1,99 ha** et concerne principalement des pâturages, une peupleraie-frênaie, une frênaie-acéraie et une cariçaie.

De plus, **8,6 ha de zones humides sont aussi impactés** dans le cadre du projet. 0,49 ha sont des végétations intéressantes d'un point de vue des zones humides. Le reste est composé de cultures, pâtures, friches prairiales et frênaie relictuelles présentant un intérêt limité pour les zones humides notamment en raison de la pression anthropique relativement élevée ne permettant pas une libre expression de la flore et la faune des milieux humides.

Ainsi, plusieurs mesures de compensation sont proposées.

### **Plus-value de la compensation**

La compensation se décline en deux grandes mesures : la restauration et la gestion de boisements humides et la création et gestion de prairie mésohygrophile.

**La restauration et gestion de boisement pour une surface de 5,03 ha** va permettre, par la création d'un réseau de mares avec des coupes sélectives permettant leur ensoleillement, de petites dépressions, d'îlots de senescence et d'arbres têtards d'îlots de senescence, la conservation du bois mort ou encore l'installation de gîtes à chiroptères, d'en augmenter la capacité d'accueil pour la faune et notamment les amphibiens et reptiles, les chiroptères, les insectes xylophages ou encore l'avifaune. Cette mesure permettra de rendre disponibles plus de caches, gîtes de repos et de reproduction pour l'ensemble de ces groupes. Ainsi des habitats de substitution seront disponibles au plus proche de l'emprise du projet.

Une gestion écologique des boisements permettra aussi d'être une meilleure source d'alimentation pour la faune.

La deuxième mesure consiste à **créer une prairie mésohygrophile à hygrophile en lieu et place d'une zone de culture pour une surface de 18,5 ha**. L'habitat d'origine de cette zone de compensation est peu fonctionnel autant pour la faune et la flore que pour les zones humides. Cette mesure permettra de recréer un habitat de substitution pour les espèces impactées par le projet (insectes et chiroptères notamment) et de recréer des zones humides fonctionnelles d'un point de vue hydrologique, biogéochimique et biologique. Ce nouvel habitat sera aussi source de nourriture pour un certain nombre de groupes de la faune.



Cette nouvelle zone humide aura aussi un rôle intéressant d'un point de vue hydrologique en tant que zone de retenue d'eau en cas de fortes pluies et de crues. En effet, la rugosité liée à la végétalisation de la zone est plus élevée dans le cas d'une prairie que pour une culture.

La combinaison de ces deux mesures sur des parcelles très proches permettra de créer une mosaïque d'habitats favorable à la faune. En effet, beaucoup d'espèces ont besoin à la fois des milieux ouverts et fermés pour la réalisation de leur cycle biologique complet. Pour certaines espèces les milieux ouverts vont servir de lieu de chasse et gagnage tandis que les milieux fermés vont servir de lieu de reproduction. A l'inverse certains groupes se reproduisent au sein de milieux ouverts et de mares tandis qu'ils passent l'hiver cachés dans les boisements. Cette double mesure présente donc un intérêt certain pour la faune.

Ces deux types d'habitats (prairies et boisements) en juxtaposition et avec une gestion différenciée permettront de créer un effet de lisière favorable à l'expression de la biodiversité. En effet, les conditions particulières de température, de luminosité et d'humidité de tels milieux permettent de nombreuses floraisons et fructifications particulièrement bénéfiques à plusieurs espèces d'insectes, oiseaux et mammifères forestiers, ainsi qu'à ceux vivant en milieu ouvert. Certaines espèces sont plus liées à la proximité de la prairie ou du milieu arbustif, d'autres sont confinées à la lisière elle-même. Ces lisières sont également importantes pour d'autres éléments du patrimoine, par exemple pour les pollinisateurs, qui y trouvent une source non négligeable de nourriture supplémentaire, pour les chauves-souris également, qui y trouvent un terrain de chasse et des zones de gîtes pour l'été. (Source : Plan Communal de Développement de la Nature de Gesves, 2012). Cet effet lisière va permettre d'augmenter la fonctionnalité du site (capacité d'accueil), ainsi que sa diversité.

Notons qu'actuellement sur la zone d'étude, les zones humides végétalisées sont assez morcelées et que la création d'un grand ensemble de zones humides de plus de 14 ha est très intéressante d'un point de vue fonctionnel autant pour l'hydrologie, la biogéochimie et la biologie.



ZAC du Marais à Mogneville  
Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces

**sao**

Perte écologique	Gain écologique
<ul style="list-style-type: none"><li>- Diminution de la surface d'habitat naturel ce qui induit une diminution de la capacité d'accueil</li><li>- Cette diminution de la capacité d'accueil peut entraîner une diminution de la biodiversité</li><li>- Le dérangement induit par la fréquentation de la ZAC peut provoquer du dérangement, lui-même pouvant induire une diminution de la capacité d'accueil et de la diversité spécifique du site du projet</li><li>- La destruction de 8,6 ha zones humides entraîne une perte de fonction hydrologique, biogéochimique et biologique de ces zones</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Restauration écologique des boisements améliorant la fonctionnalité de l'existant (augmentation de la capacité d'accueil de ces zones)</li><li>- Création d'une prairie humide (augmentation de la capacité d'accueil pour la flore et la faune des milieux ouverts et des milieux humides)</li><li>- Habitats restaurés et recréés assez loin de la ZAC pour limiter le dérangement mais assez près pour représenter une zone refuge</li><li>- Création d'une mosaïque d'habitats attractive pour la faune leur permettant de réaliser leur cycle biologique complet</li><li>- Augmentation de l'effet lisière (augmentation de la capacité d'accueil et de la biodiversité spécifique)</li><li>- Recréation de 18,5 ha de zones humides ouvertes et 5 ha de zones humides fermées avec des fonctions hydrologiques, biogéochimiques et biologiques intéressantes</li></ul>
<b>Perte de 8,6 ha de zones humides et de 1,99 ha d'habitat fonctionnel pour la faune</b>	<b>Gain de plus de 23,5 ha de milieux humides ouverts et fermés fonctionnels à la fois en tant que zone humide et aussi fonctionnels pour la flore et la faune</b>



### 3. Les prescriptions

#### 4.1 Les prescriptions paysagères pour l'aménagement de la ZAC

Le plan d'aménagement du projet proposé par le porteur de projet fait l'objet de propositions paysagères complémentaires reprises dans les planches ci-après afin de qualifier et de préciser le projet d'aménagement de la ZAC et de son environnement immédiat. Il présente deux lots de construction dédiés à un projet de logistique d'entreprise.



La zone économique fonctionne comme un 'îlot' autonome présentant un accès unique au nord sur la rue de la Brèche. Le schéma d'orientation ci-dessous présente les enjeux paysagers et les modalités d'interventions souhaitées afin d'aboutir à un projet de qualité limitant les impacts sur l'environnement paysager de Mogneville.





# ZAC du Marais à Mogneville Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces

**sao**



- |       |   |       |                                  |
|-------|---|-------|----------------------------------|
| ----- | Limite de la ZAC                          | ————— | Clotûres de la zone d'entreprise |
|       | Axes à dominante économique (PL)          |       | Bois périphériques               |
|       | Circulation locale (VL)                   |       | Zones d'eau                      |
|       | Liaison douce secondaire optionnelle      |       | Végétation de zone humide        |
|       | Zone de conflit à requalifier / sécuriser |       |                                  |
|       | Stationnement paysager à recréer          |       |                                  |
|       | Frange à dominante paysagère              |       |                                  |
|       | Cônes de vues à valoriser / préserver     |       |                                  |
|       | Cheminement piétons et cyclistes          |       |                                  |



### **Circulations et stationnements :**

Deux lots sont envisagés pour ce projet (un dans la partie nord de la ZAC et l'autre dans la partie sud), le site clôturé ne permet pas d'offrir porosité par rapport aux traversées piétonnes. L'idée est donc de créer un chemin doux qui contourne le site. Celui-ci crée une boucle en partant du village passant devant le parc de Chédeville, empruntant le chemin du marais existant et contournant par le sud la ZAC. Les parties sud contournant le site seront aménagées sur les emprises de la zac en ménageant un recul de sa clôture afin d'assurer l'aménagement paysager du cheminement piéton. Ce chemin propose une balade permettant d'observer les différents ambiances paysagères et espaces naturels (mares, bois, lisières de forêts, champs, zones humides,...).

Depuis la zone de projet, certaines vues sont à valoriser celle cadrant sur le bourg et l'église Saint-Denis de Mogneville. Un travail sur l'axe des voies et sur la végétation est donc être nécessaire afin cadrer au mieux cette vue.

Cadrage fermé, peu de points de vue



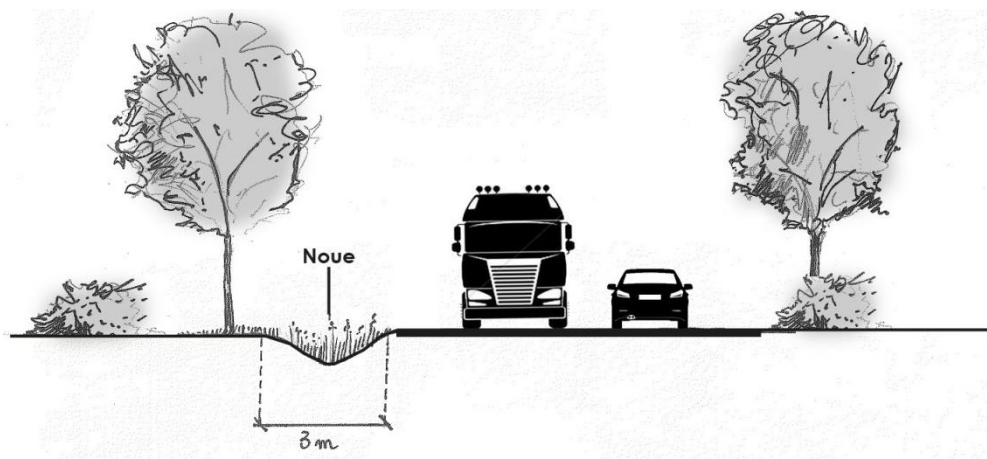
Cadrage ouvert, plus de points de vue



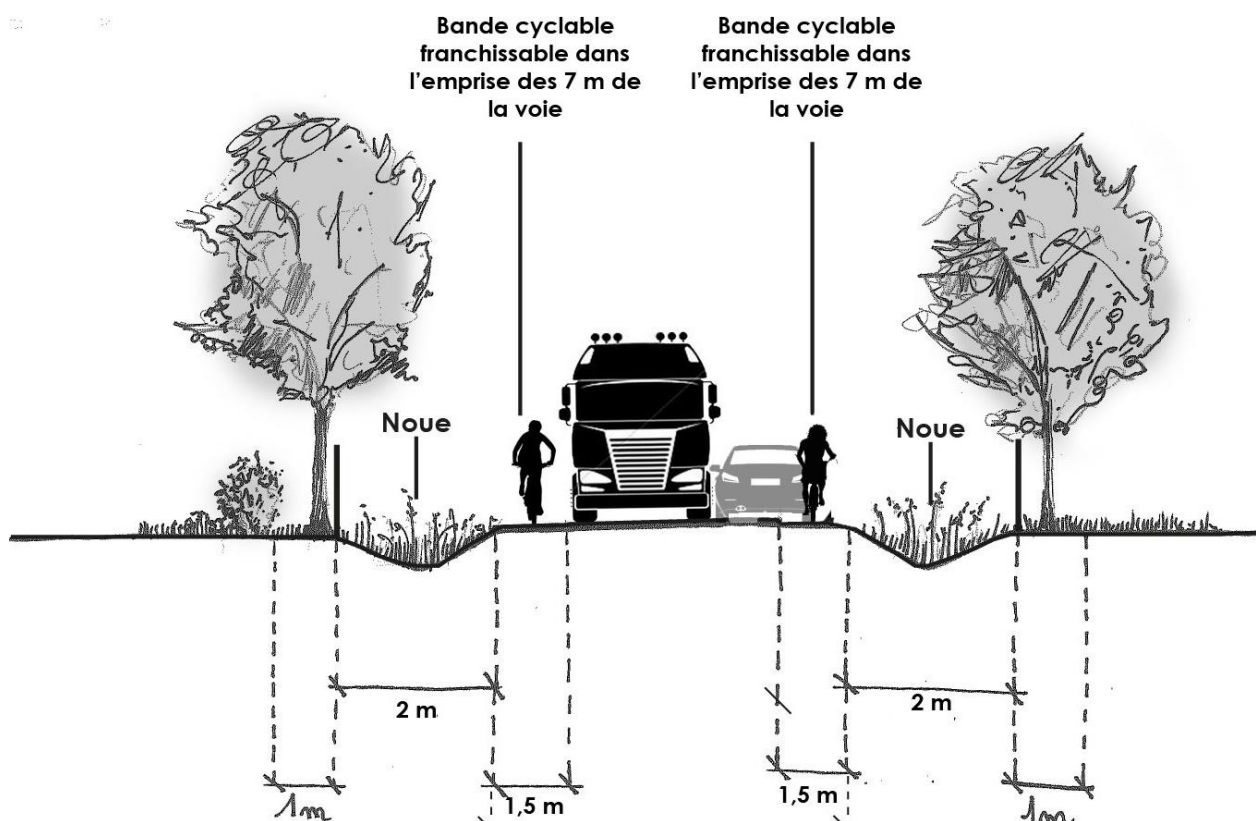
Certains espaces comme l'espace de la mare temporaire ou encore la végétation existante sont à conserver au maximum. Ils participent à la trame verte et bleue et permettent de préserver la continuité écologique au travers de la ZAC. Aux abords des points d'eau, l'utilisation d'une végétation hélophyte adaptée aux milieux humides favorise le développement de biotopes naturels. Il s'agira de mettre en place des clôtures dont la maille permette le passage de la petite faune.

Les franges à dominante paysagère proposée dans le projet et situées sur la périphérie est du site permettent de créer un filtre végétal pour isoler visuellement le site du village est donc minimiser les visibilitées entre ces deux espaces. Ils viennent également dans la continuité des différents bois situés au nord et au sud du projet. Les espèces préconisées seront essentiellement de nature indigène en continuité des boisements naturels existant en périphérie du site.

**Traitement de la voie principale desservant la ZAC**



En variante du traitement de la voie proposé ci-avant, des bandes cyclables peuvent être matérialisées au sol afin de favoriser les déplacements internes en vélo au sein de la ZAC.





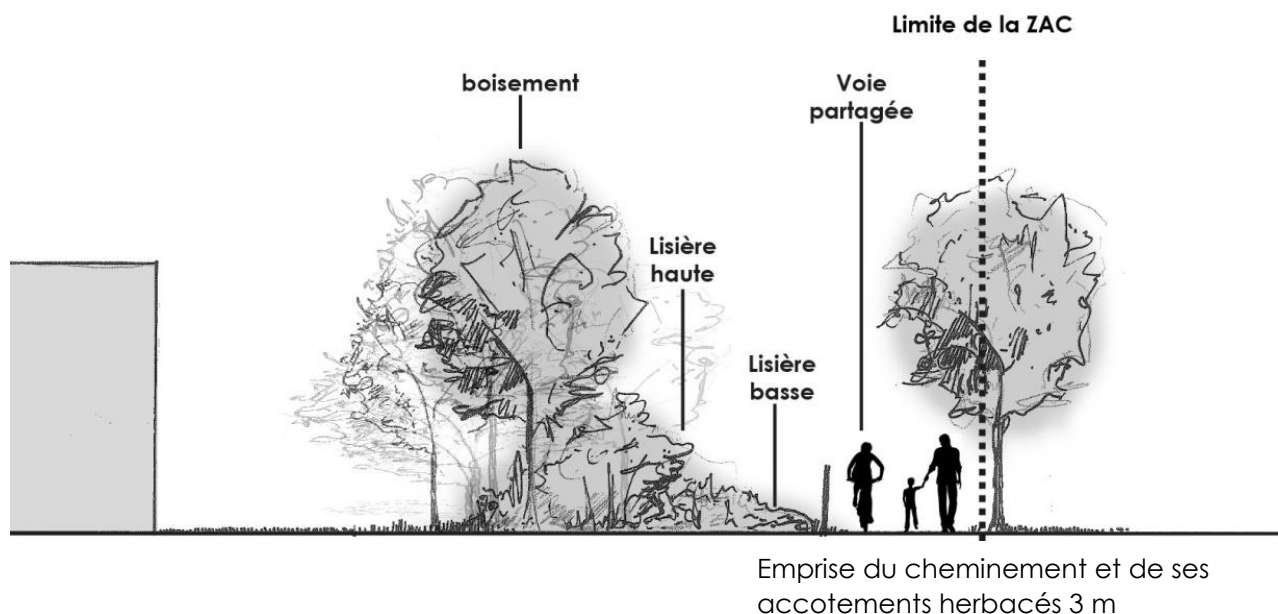
### Stationnements :

**Stationnement interne :** Il s'agit de traiter ces surfaces en maintenant 2/3 des surfaces en surfaces perméables du type gazon armé ou gravier drainant. Les stationnements du quotidiens et PMR pourront être traités en revêtements imperméables de type enrobé ou béton désactivé.

**Stationnement périphériques** du parc de Chédeville situé à l'endroit du barreau de raccordement, celui-ci est remplacé par un stationnement situé en limite de la zone, face au parc, le long de la voie destinée aux véhicules légers. (cfr présentation en amont détaillée dans l'étude).

### Le traitement des chemins périphériques au site de rétablissement des continuités

Le chemin piéton créé en périphérie pour rétablir les accès au bois du marais depuis le chemin du Saint Sacrement est proposé sur le foncier de la ZAC. Le chemin fera l'objet d'une servitude de passage. La zone économique étant protégée par une clôture (2m de haut) qui est intégrée dans la lisière comme l'illustre la coupe ci-dessous.







#### *4.2 Les prescriptions paysagères et architecturales pour l'aménagement des espaces privés de la zone économique*

##### **Espaces d'accueil et de stationnement / circulations**

Recommandation de matériaux de revêtement pour les stationnements VL : gazons armés, stabilisés drainants à favoriser (hors place PMR et d'usage intensif)



##### **Traitement des interfaces et espaces entre entreprises : clôtures....**

Favoriser les clôtures à maille large permettant le passage de la petite faune. Ne pas obliger de clôtures minérales, favoriser les clôtures végétales (haies voir recommandations des écologues), la création de noues (ah-ah paysager) pour marquer la séparation des parcelles. Recommandation d'un maillage de noues rejoignant le tissu hydraulique pluvial principal (création d'une trame verte et bleu interne irriguant le parcellaire).



##### **Prairies, plantations et gestion à vocation environnementale intégrée dans l'environnement naturel**

- Intégrer des jardins fruitiers de type verger proposant des espèces locales,
- Préverdissement des haies dans le cadre de l'aménagement
- Prairie de fauche/ Prairies fleuries
- Gestion différenciée.

**Espace de convivialité : espaces de convivialité pour le personnel (table piquenique et terrasse pour les poses du midi), espaces ludiques polyvalent à créer pour les employés (badminton, pétanque, aire de gazon libre pour le foot,...)**





### Vocation développement durable :

- Eclairage / Energie : imposition de l'éclairage par des led à détection de mouvement. Recommandation pour la création d'ombrières photovoltaïques
- Déchets : compostage, tri sélectif avec point relais de dépôt centralisé



- Plantations : Imposer les plantations d'espèces régionales et adaptées au milieu et privilégier le semis de prairies au gazon en mettant en place une gestion différenciée de type fauchage et s'appuyant sur les écotypes régionaux. Avoir une gestion différenciée des espaces visant à limiter les coûts d'entretien et préserver la diversité faunistique (paillage de feuillus dans les plantations, charte de non utilisation de pesticides et herbicides ...).

#### Des milieux diversifiés au sein des espaces verts



- Choix des matériaux de revêtements et de mobilier : favoriser les matériaux durables (béton et enrobé) et recyclables et drainant (pavés de béton drainant). Mobiliers du type bois PEFC et FSC, plastiques de recyclages,...



- Enseignes commerciales : mettre en place un règlement interne de publicité limitant la cacophonie visuelle et la surenchère par la limitation des surfaces, l'interdiction des panneaux publicitaires autres que liés à l'activité, favoriser l'implantation de panneaux et enseignes sur les bâtiments essentiellement. Mettre un point d'information au niveau de la placette afin d'orienter les visiteurs.



**Traitement des constructions : matériaux, couleurs, modes architecturaux, enseignes commerciales. Soigner la cohérence colorimétrique et les textures de toitures notamment en rapport avec les vues plongeantes depuis le haut de village. Par ex éviter les matériaux réfléchissants.**

- Zone de dépôts de matériaux et de stockage : à intégrer dans des structures bâties ou enclos végétalisés.
- Choix des palettes de couleurs de bâtiment : afin de conserver un aspect sobre à la ZAC et son architecture dans un contexte rural et naturel préservé, il est requis de respecter un code couleur cohérent : teintes noir, gris et limitation du blanc. Des aplats de bois sont également possible

**Gestion des eaux pluviales : Gestion des eaux pluviales à la parcelle par infiltration et tamponnement avec débit de fuite de max 2l/sec/ha. Ce traitement inclut les rejets d'eaux de l'ensemble de la parcelle (bâtiment et espaces extérieurs).**

#### 4.3 Obligations issues du PLU (PLU en cours en 2017-2018)

- La surface bâtie ne doit pas excéder 60% de la parcelle.
- La distance minimum entre le bâti et la limite de parcelle est de 10 m.
- Si le bâtiment est destiné à accueillir des bureaux, il faudra 1 place de stationnement par 30 m<sup>2</sup> de surface au planché. Pour toute autre activité, il faudra 1 place de stationnement par 300 m<sup>2</sup> de surface au planché.
- La parcelle doit se composer de minimum 10% de surface perméable.
- Il faudra au minimum 1 arbre par 75 m<sup>2</sup> de terrain.
- Les clôtures doivent être de couleur sombre et ne pas excéder 2m.