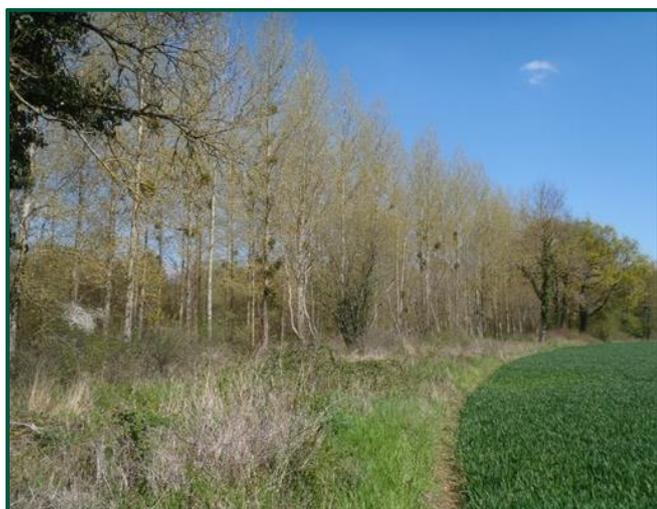


# ETUDES TECHNIQUES

## DE LA DEMANDE D'AUTORISATION D'EXTENSION D'UNE CARRIERE ET DE LA DECLARATION DE MISE EN SERVICE D'UN CRIBLE MOBILE ET D'UNE STATION DE TRANSIT

AU TITRE DES INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT



Commune d'Orconte – Département de la Marne

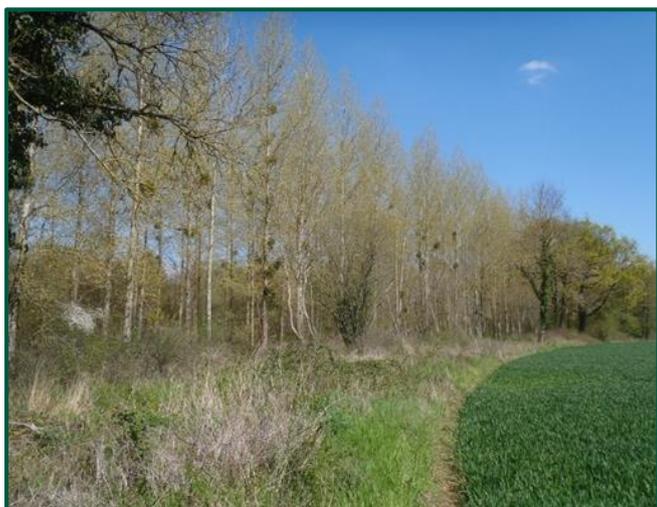
**Volume 6**

Avril 2019



# DEMANDE D'AUTORISATION D'EXTENSION D'UNE CARRIERE AVEC ETUDE D'INCIDENCE ENVIRONNEMENTALE ET DECLARATION DE MISE EN SERVICE D'UN CRIBLE MOBILE ET D'UNE STATION DE TRANSIT

AU TITRE DES INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT



Commune d'Orconte – Département de la Marne

## Volume 6.1 Étude hydrogéologique et hydrologique

Avril 2019



# Sommaire

<b>1.</b>	<b>PRÉSENTATION</b>	<b>5</b>
1.1.	LE PROJET	5
1.2.	DÉROULEMENT DE LA PRÉSENTE ÉTUDE	7
<b>2.</b>	<b>ÉTAT INITIAL</b>	<b>9</b>
2.1.	HYDROGRAPHIE – HYDROLOGIE	9
A/	Les principaux cours d'eau	9
B/	Les fossés	11
C/	Crues et inondations dans le Perthois	13
2.2.	GÉOLOGIE	15
A/	Géologie régionale	15
B/	Géologie locale	17
2.3.	HYDROGÉOLOGIE	19
A/	Les principaux aquifères	19
B/	La nappe alluviale du Perthois	19
C/	Surface piézométrique	21
D/	Variations piézométriques	23
E/	Caractéristiques hydrodynamiques	26
F/	Caractéristiques physico-chimiques	29
2.4.	EXPLOITATION DE LA RESSOURCE EN EAU	29
A/	Captages d'alimentation en eau potable (AEP)	29
B/	Captages d'alimentation en eau industrielle (AEI) et agricole (AEA)	30

<b>3.</b>	<b>FAISABILITÉ DU PROJET ET INCIDENCE DU PROJET SUR LES EAUX SOUTERRAINES</b>	<b>31</b>
3.1.	LE PROJET ET SA FAISABILITÉ	31
A/	Le projet .....	31
B/	Topographie du site .....	31
C/	Décapage de la découverte .....	32
D/	Remise en état .....	35
3.2.	INCIDENCE QUANTITATIVE	36
A/	Introduction .....	36
B/	Modélisation hydrodynamique .....	38
C/	Impact du projet sur la piézométrie .....	43
D/	Analyse des effets cumulés sur la piézométrie avec le projet des ETS BLANDIN SA sur la commune d'Orconte .....	46
3.3.	INCIDENCE QUALITATIVE	47
A/	Incidence chronique liée au remblayage .....	48
B/	Incidence chronique liée à la création de plan d'eau .....	48
C/	Risque de pollution accidentelle durant l'exploitation .....	48
<b>4.</b>	<b>INCIDENCE DU PROJET SUR LES EAUX DE SURFACE</b>	<b>51</b>
4.1.	INCIDENCE QUANTITATIVE	51
4.2.	INCIDENCE QUALITATIVE	52
<b>5.</b>	<b>INCIDENCE DU PROJET SUR L'EXPLOITATION DE LA RESSOURCE EN EAU</b>	<b>53</b>
5.1.	INCIDENCE SUR LES CAPTAGES D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE	53
5.2.	INCIDENCE SUR LES CAPTAGES INDUSTRIELS	54
5.3.	INCIDENCE SUR LES CAPTAGES AGRICOLES	54
<b>6.</b>	<b>MESURES POUR LIMITER L'IMPACT DU PROJET</b>	<b>55</b>
6.1.	MESURES POUR LA PROTECTION DES EAUX SOUTERRAINES	55
A/	Mesures pour les impacts quantitatifs .....	55
B/	Mesures pour les impacts qualitatifs .....	56
6.2.	MESURES POUR LA PROTECTION DES EAUX DE SURFACE	57
A/	Mesures pour les impacts quantitatifs .....	57

**ÉTUDE HYDROGÉOLOGIQUE ET HYDROLOGIQUE**

---

B/	Mesures pour les impacts qualitatifs .....	58
6.3.	MESURES CONCERNANT L'EXPLOITATION DE LA RESSOURCE EN EAU	58
<b>ANNEXES</b>		<b>59</b>

---



# 1. Présentation

---

## 1.1. LE PROJET

---

Les ÉTABLISSEMENTS (ETS) BLANDIN SA envisagent l'ouverture d'une carrière de matériaux alluvionnaires sur la commune d'Orconte dans le département de la Marne, au lieu-dit « La Cornichère ».

Le projet consiste en l'exploitation d'un gisement de sables et graviers dans la plaine alluviale du Perthois, en eau et sans rabattement de nappe. Le site en projet concerne des terrains d'une superficie de 9,48 ha dont 8,11 ha seront exploités. La Censière s'écoule à proximité de la limite nord du projet (à 8 m au plus proche).

Le pétitionnaire prévoit également la mise en service d'un crible mobile et d'une station de transit sur le site.

À l'issue de l'exploitation, la remise en état consiste en la création d'un plan d'eau à vocation écologique dont les berges accueilleront des zones de haut-fond. Une partie du site sera partiellement remblayée pour aménager des prairies humides. Une zone de fourrés arbustifs sera mise en place au nord des terrains, le long de la Censière. L'extrémité sud-ouest sera totalement remblayée pour un retour à l'agriculture.

Dans ce secteur, les ETS BLANDIN SA exploitent :

- une carrière de matériaux alluvionnaires sur la commune d'Orconte, autorisée par arrêté préfectoral du 24/11/2014 située à environ 15 m au nord du présent projet,
- ainsi qu'une carrière et une installation de traitement sur la commune de Perthes, autorisées par arrêté préfectoral du 10/05/1999, situées à 320 m au nord-est du présent projet.

# Localisation



Limite du projet



Limite communale

**Orconte**

Commune dans le rayon des 3 km

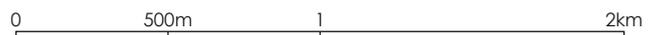
**RN4**

Route nationale

**RD60**

Route départementale

Source : Scan25



## **1.2. DÉROULEMENT DE LA PRÉSENTE ÉTUDE**

---

Cette étude vise à identifier l'impact éventuel du projet des ETS BLANDIN SA sur les eaux souterraines et les eaux de surface.

Un inventaire des points d'eau (puits, captages agricoles, captages industriels, captages d'alimentation en eau potable, etc.) a été effectué auprès de différentes administrations (BRGM, ARS, Agence de l'eau, DDT) et au cours de visites sur le terrain.

3 piézomètres ont été implantés sur site et une campagne piézométrique a été réalisée en mai 2016 afin de connaître la géométrie de la nappe dans le secteur du projet.

Un suivi bimensuel du niveau de la nappe dans les piézomètres et du niveau de la Censière en amont et au droit du projet a été effectué par le pétitionnaire durant une année, entre mai 2016 et avril 2017.

L'impact du projet sur la surface piézométrique a été étudié à l'aide d'une modélisation (logiciel MODFLOW) en régime permanent. Compte tenu de la proximité d'autres sites d'exploitation des ETS BLANDIN SA sur les communes d'Orconte et de Perthes, ceux-ci ont été pris en compte dans la modélisation.



## 2. État initial

### 2.1. HYDROGRAPHIE – HYDROLOGIE

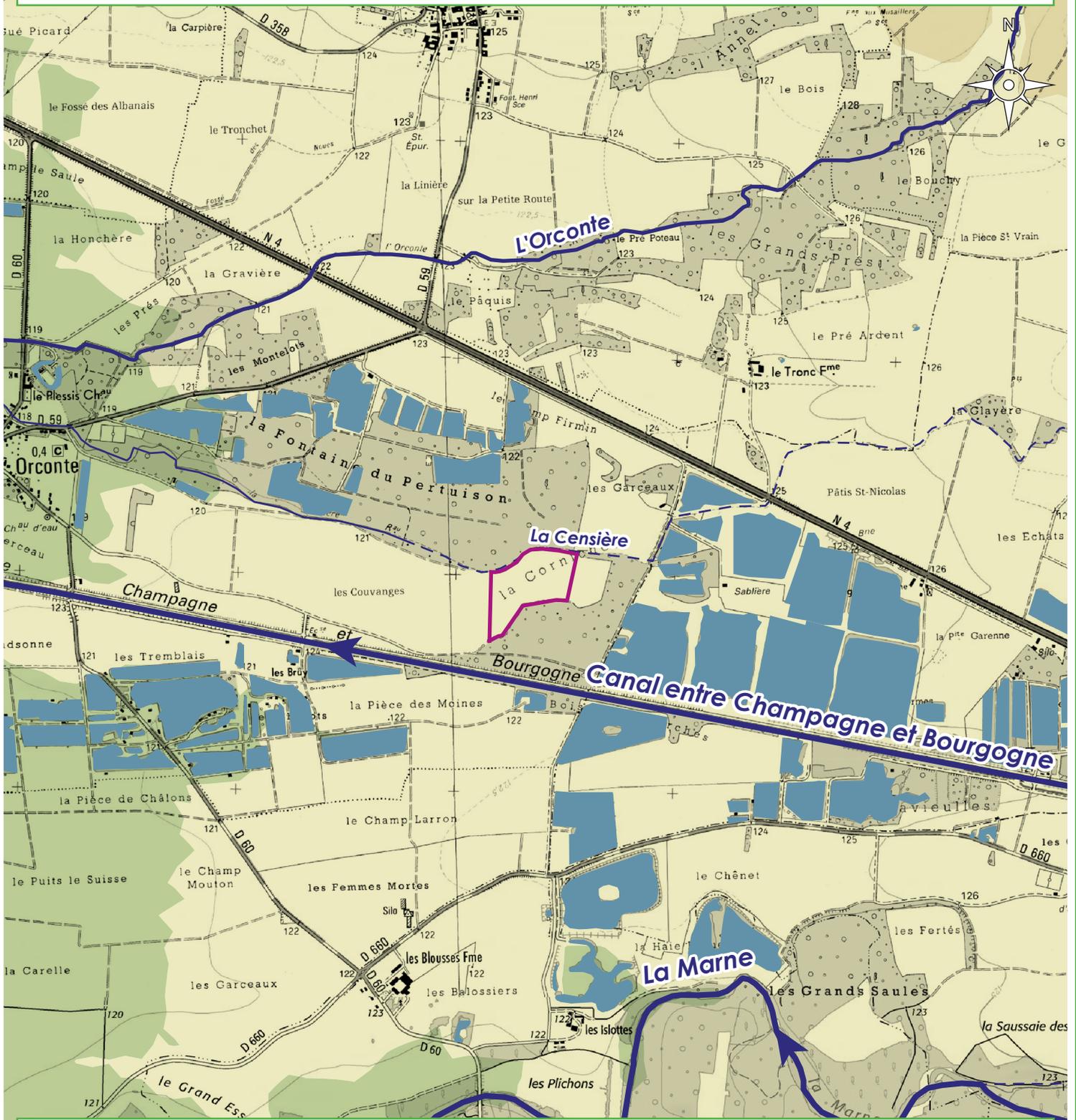
#### A/ Les principaux cours d'eau

Le projet est situé dans la plaine du Perthois au réseau hydrographique dense. L'élément dominant est la Marne, qui s'écoule à environ 1,8 km au sud du site, et dans laquelle se jettent de nombreux affluents. Parmi ces affluents, l'Orconté coule à 1,3 km au nord du projet.



*L'Orconté à Heitz-le-Hutier*

# Relief et hydrographie

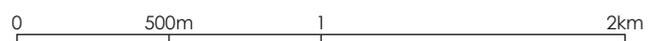


-  Limite du projet
-  Surface en eau
-  Courbe de niveau (10 m)
-  Cours d'eau
-  Sens d'écoulement des cours d'eau

## Altimétrie (m)

-  < 120 m
-  120 - 130 m
-  130 - 140 m
-  > 140 m

Source : IGN Scan25®, BdAlti, Bd Carthage.



## ÉTUDE HYDROGÉOLOGIQUE ET HYDROLOGIQUE

Le ruisseau la Censière, affluent en rive gauche de l'Orconté, s'écoule en bordure nord du projet. Ce ruisseau est intermittent au droit du projet et jusqu'à 500 m à l'aval d'après la carte IGN. Cela signifie qu'en période de basses eaux de nappe, il n'est plus alimenté par sa nappe d'accompagnement. Le fond du ruisseau est à un niveau inférieur au toit de la nappe. La Censière se jette dans l'Orconté à Orconte, en aval du centre bourg et prend sa source à la limite communale entre Vouillers et Saint-Eulien, à 7 km du projet à vol d'oiseau.



*La Censière à Orconte*



*La Censière à Perthes*

Notons que le canal de la Marne entre Champagne et Bourgogne se trouve à 150 m au sud du site sollicité.

### **B/ Les fossés**

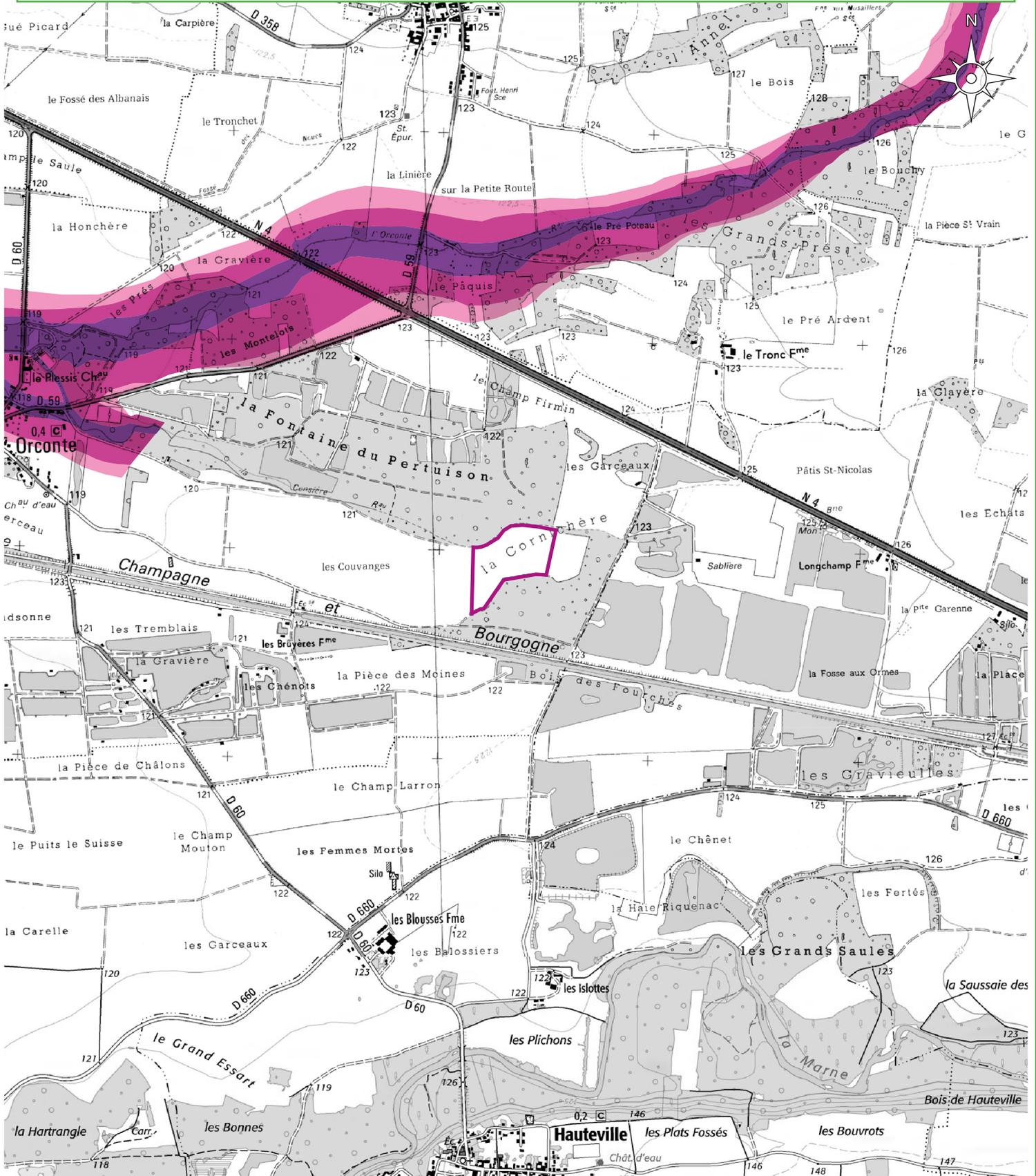
Le Perthois est caractérisé par l'existence de nombreux fossés permettant le drainage de la nappe alluviale peu profonde.

Il s'agit généralement de fossés de drainage agricole, permettant notamment la mise en place de cultures labourées.

Dans les environs du projet, ces fossés convergent vers la Censière et l'Orconté.

**Aucun fossé n'a été identifié au sein ou en bordure immédiate du projet.**

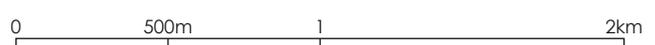
# Zones inondables



- Limite du projet
- PPRI - Alea faible

- PPRI - Alea fort

Source : IGN Scan25®



## C/ Crues et inondations dans le Perthois

Afin de déterminer si le projet de carrière est en zone inondable, nous avons consulté les données issues de la mise en place du Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) de la Marne et de ses affluents disponibles en janvier 2015. Ces données sont disponibles grâce à l'application *Cartélie*, accessible via le site internet [www.marne.gouv.fr](http://www.marne.gouv.fr).

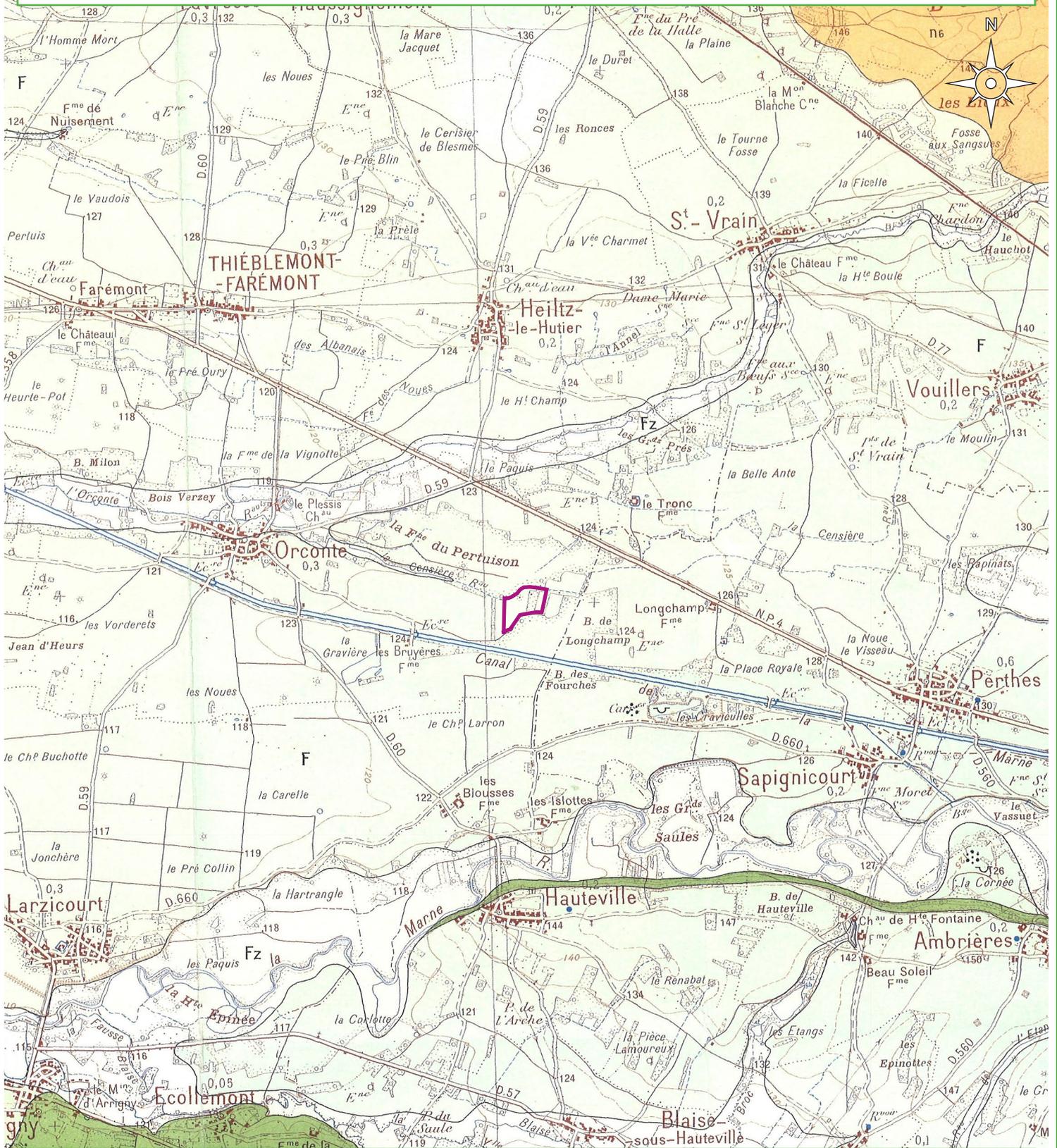
Sur le bassin de l'Orconté, la cartographie de l'aléa inondation a été réalisée par analyse hydrogéomorphologique et non par modélisation. L'analyse concernant la Censière se limite à quelques centaines de mètres en amont du bourg d'Orconte. Il n'y a pas d'information au droit du projet.

Les données concernant l'Orconté et la Censière sont reportées sur la carte précédente.

Le site internet CARTORISQUE du ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'énergie présente les plus hautes eaux connues et l'aléa inondation. Aucune information n'est donnée pour l'Orconté et ses affluents.

**Aucun indice d'inondabilité n'a été trouvé dans la bibliographie.**

# Contexte géologique



Limite du projet

Formations superficielles, quaternaire

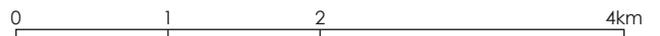
Formations secondaires, Crétacé inférieur

Fz Alluvions modernes

Cb1b Albiens supérieur

F Alluvions anciennes

Source : BRGM - Cartes géologiques n°225 et n°226



## 2.2. GÉOLOGIE

### A/ Géologie régionale

Le site est localisé dans le bassin parisien, à plus de 170 kilomètres à l'est de Paris. La géologie du secteur est donnée par la carte géologique au 1/50 000<sup>ème</sup> du BRGM de Saint-Dizier (226).

Le secteur d'étude est caractérisé par la présence de la vallée de la Marne qui entaille les formations du Crétacé inférieur. Cette vallée atteint plusieurs kilomètres de large. Au nord du site, elle est également traversée par l'Orconté, affluent de la Marne. Cette plaine alluviale correspond au Perthois sud.

Les couches ont globalement un pendage vers l'Ouest, c'est à dire vers le centre du Bassin parisien. Plus localement, au droit du projet, les couches crétacées ont un pendage Sud-Est-Sud. Ce pendage, du aux plis de couverture de direction varisque (WSW-ENE) qui affectent la région, est mis en évidence sur la coupe géologique ci-après.

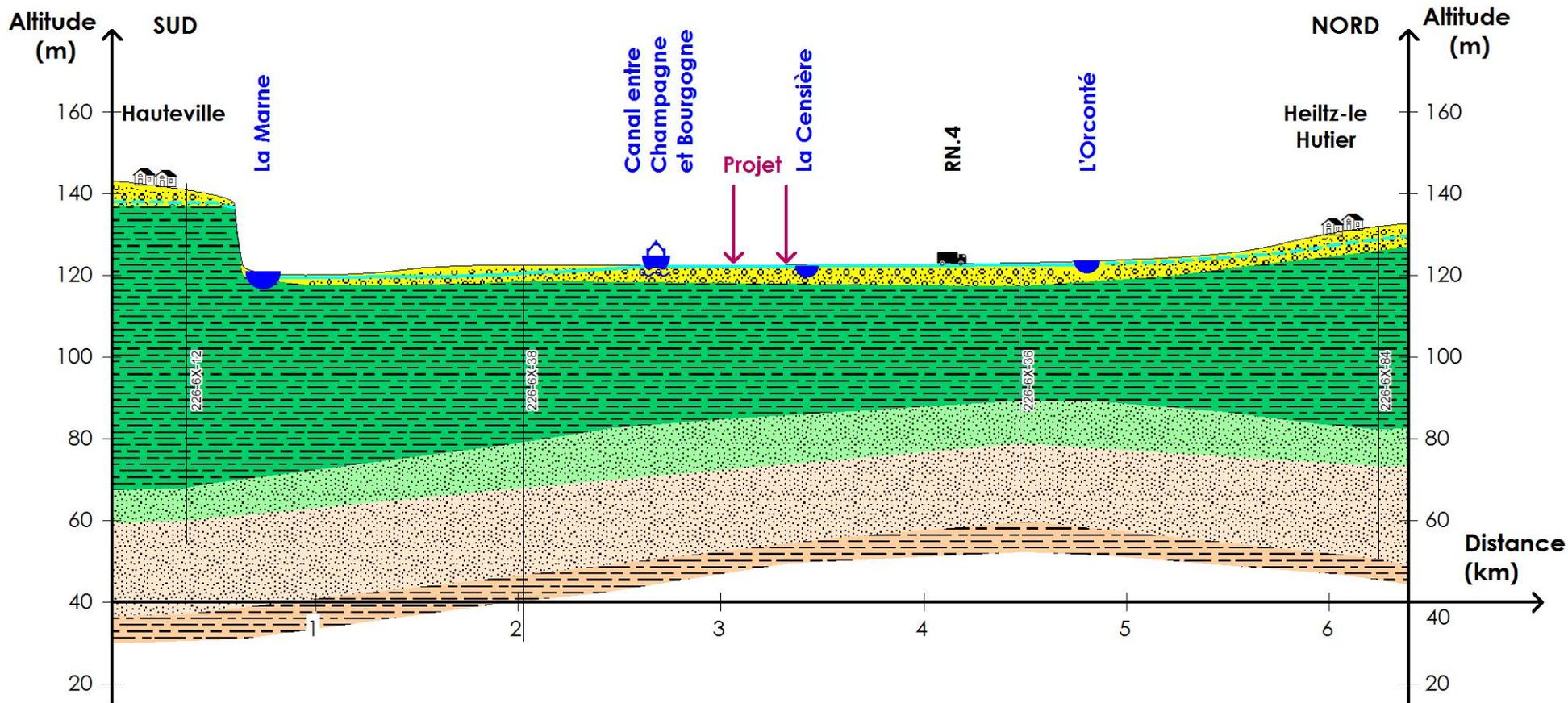
Les formations géologiques rencontrées dans les environs du site sont détaillées ci-après de la plus récente à la plus ancienne (d'après la notice de la carte géologique au 1/50000<sup>ème</sup> du BRGM).

#### Quaternaire :

**Fz. Les alluvions fluviales modernes** se composent d'un mélange, à proportion variée, d'argiles et de sables crétacés (limons). Elles n'atteignent parfois que quelques dizaines de cm au-dessus des alluvions anciennes et dans ce cas ne sont pas figurées sur la carte géologique du BRGM. Dans le cadre de l'exploitation de gravières, ces matériaux doivent être « décapés » car ils reposent sur les alluvions exploitables. Ils appartiennent à la « découverte ».

**F. Les alluvions anciennes** contiennent principalement des galets calcaires jurassiques avec intercalations de lits et lentilles de sables et argiles crétacés. Dans les vallées, et notamment celle de la Marne, elles ont une épaisseur moyenne de 3 à 4 mètres. Ces alluvions sont le gisement que les ETS BLANDIN SA projettent d'exploiter sur la commune d'Orconte.

# Coupe géologique et hydrogéologique du secteur



## Légende :

### Quaternaire

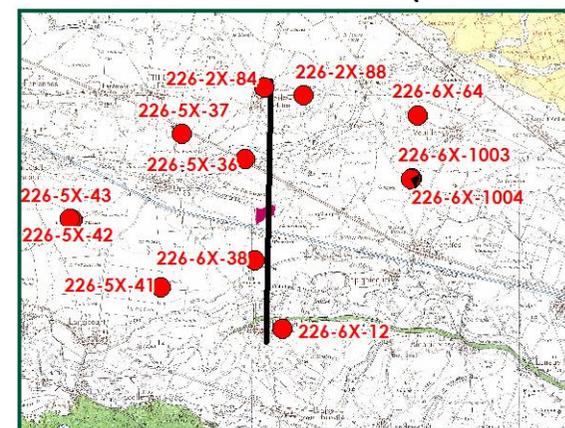
- alluvions fluviatiles modernes
- Alluvions fluviatiles anciennes

### Secondaire - Crétacé

- Argiles du Gault de l'Albien supérieur
- Sables verts de l'Albien inférieur
- Grès et sables de Valcourt de l'Aptien supérieur
- Argiles à Plicatules de l'Aptien inférieur

### Hydrogéologie

- Surface piézométrique de la nappe des alluvions
- Surface piézométrique estimée de la nappe des alluvions



Localisation de la coupe - carte géologique au 1/50000ème ed.BRGM Saint Dizier (226)

### **Secondaire (Crétacé inférieur) :**

**C1b. Les « Argiles du Gault » de l'Albien supérieur** correspondent à des marnes micacées compactes, gris bleuâtre, à cristaux de gypse et de pyrite. Les marnes deviennent sableuses près du contact avec les sables verts. Dans les environs du projet, elles ont une épaisseur d'environ 30 mètres. La rivière Marne y a entaillé cette formation qui est le substratum des alluvions.

**C1a. Les Sables verts de l'Albien inférieur** sont des niveaux de sables fins glauconieux, verdâtres ou noirâtres [...], argileux et noirâtres au sommet. Dans les environs du projet, leur épaisseur est d'environ 10 mètres.

**n6. Les grès et sables de Valcourt de l'Aptien supérieur** se composent de gros sables blancs ou jaunâtres, purs, meubles passant cependant à des grès de la même composition. Ils se chargent en glauconie à la base. Leur épaisseur est d'environ 20 mètres dans le secteur.

**n5. Les argiles bédouliennes de l'Aptien inférieur** se composent d'argiles grises compactes plastiques gypsifères avec oolithes ferrugineuses remaniées à la base. Leur épaisseur est de 6 à 7 mètres.

## **B/ Géologie locale**

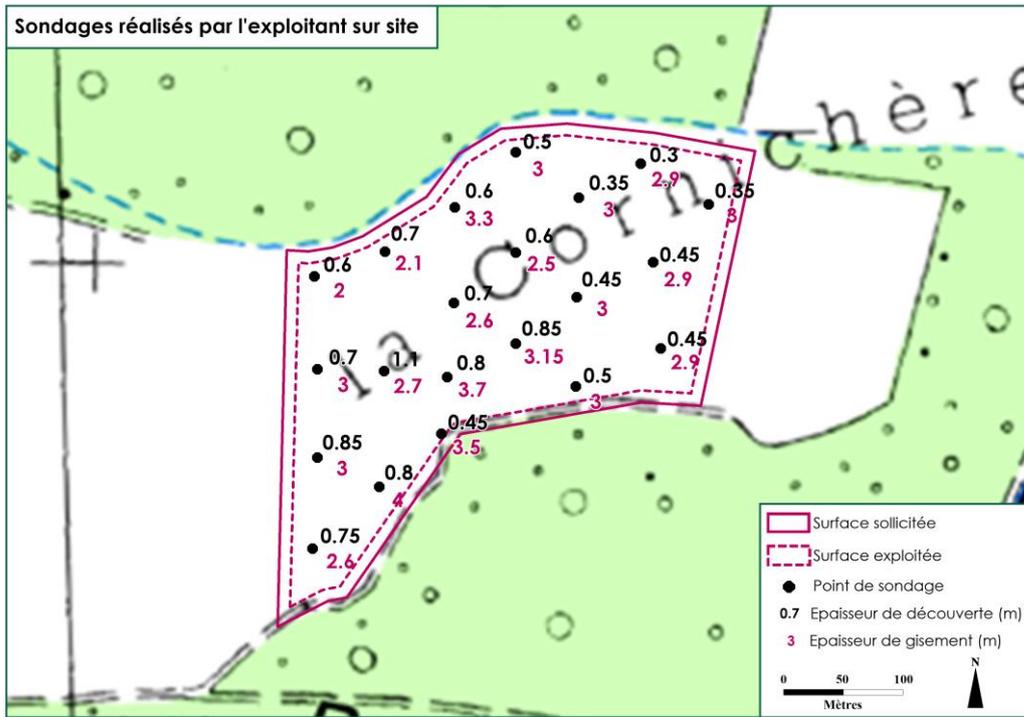
Le projet de carrière est implanté sur les alluvions de basses terrasses du Quaternaire, au cœur de la plaine alluviale du Perthois, entre l'Orconté et la Marne.

La géologie du secteur est bien connue car les ETS BLANDIN SA exploitent les alluvions du Perthois sur la commune voisine de Perthes depuis plusieurs dizaines d'années.

L'exploitant a fait réaliser 21 sondages au droit du site projeté. Ces sondages ont permis de déterminer la quantité de gisement disponible ainsi que sa qualité. La série stratigraphique est la suivante au droit du projet (de haut en bas) :

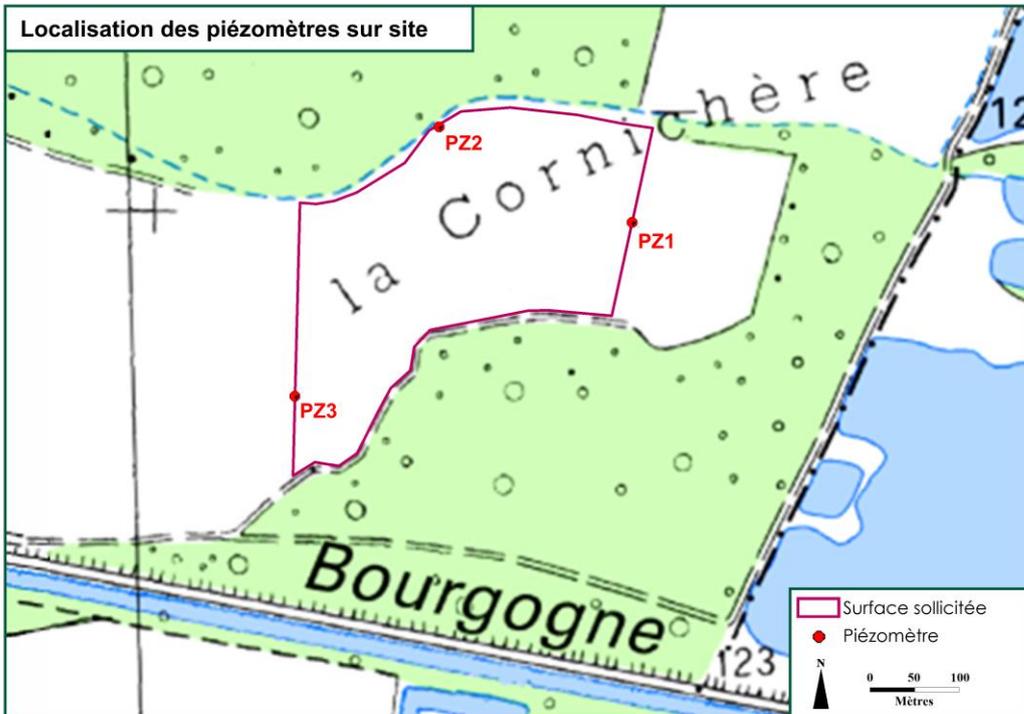
- 0,61 m de terre végétale et de stériles,
- 2,95 m d'alluvions sablo-graveleuses.

D'après la notice de la carte géologique au 1/50 000<sup>ème</sup> du BRGM, les alluvions sont riches en galets de calcaires jurassiques. Elles reposent sur un niveau argileux attribué aux « Argiles du Gault » de l'Albien supérieur. L'épaisseur des « Argiles du Gault » sous les alluvions est supérieure à 30 mètres.



Résultats des sondages des Ets BLANDIN SA

Dans le cadre de cette étude hydrogéologique, 3 piézomètres ont été implantés sur site. Les coupes techniques fournies par le foreur sont présentées en annexe 1.



Localisation des piézomètres PZ1, PZ2 et PZ3 implantés sur site

Coupes géologiques foreur :

PZ1	PZ2	PZ3
0-0,2 m : terre végétale	0-0,2 m : terre végétale	0-0,2 m : terre végétale
0,2-0,6 m : limons	0,2-0,6 m : limons	0,2-0,5 m : limons
0,6-4,5 m : alluvions	0,6-4,2 m : alluvions	0,5-4,8 m : alluvions
4,5-5,0 m : argile	4,2-5,0 m : argile	4,8-5,0 m : argile

**D'après les sondages réalisés par l'exploitant, les alluvions reposent sur les Argiles de Gault. Les Argiles de Gault ne seront pas concernées par l'exploitation et formeront le substratum de la carrière.**

## 2.3. HYDROGÉOLOGIE

### A/ Les principaux aquifères

Dans la région, on note différents aquifères utilisés entre autres pour l'alimentation en eau potable. Les réservoirs sont les suivants :

- la craie dite « Craie blanche de Champagne » formée dans les assises du Turonien supérieur et du Coniacien moyen et inférieur,
- la craie du Cénomaniens (légèrement sableuse et glauconieuse),
- la base des sables verts de l'Albien,
- les formations calcaires du Jurassique qui contiennent une nappe captive,
- les alluvions des vallées de la Marne et de ses affluents (Saulx, Chée, Ormain).

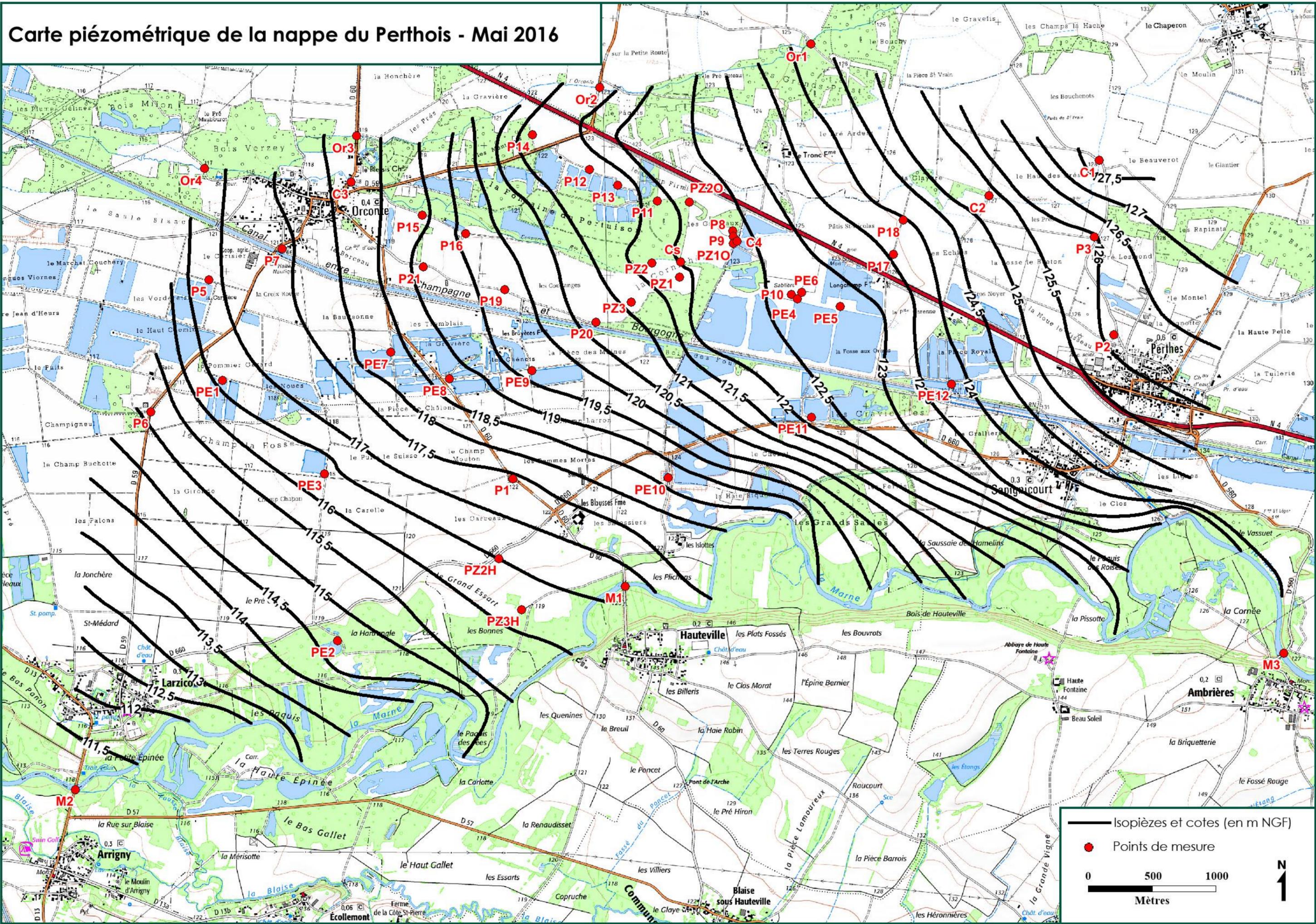
Seule la nappe du Perthois contenue dans les alluvions de la Marne et de ses affluents est concernée par le projet. Généralement située à moins de 3 m de profondeur, elle sera mise à nu par l'exploitation de la carrière.

### B/ La nappe alluviale du Perthois

La nappe du Perthois est contenue dans les alluvions de la Marne et de ses affluents. L'aquifère a une épaisseur moyenne de 3 à 5 m, dépassant localement 10 mètres. Dans le secteur d'étude, le mur de l'aquifère est formé par les « Argiles du Gault », imperméables.

Cet aquifère a une perméabilité de matrice : l'eau circule entre les « grains ». Celle-ci est variable en fonction de la granulométrie des alluvions.

# Carte piézométrique de la nappe du Perthois - Mai 2016



L'alimentation de la nappe est assurée par les pluies efficaces, c'est-à-dire les précipitations n'ayant pas subi l'évapotranspiration (évaporation directe du sol et transpiration des végétaux) et le ruissellement.

L'exploitation envisagée traverse l'aquifère du Perthois sur toute sa profondeur.

## C/ Surface piézométrique

### Piézométrie mai 2016

Une campagne piézométrique a été effectuée les 24 et 25 mai 2016. Elle a permis d'établir la surface piézométrique de la nappe du Perthois présentée sur la carte p.20.

Les niveaux d'eau ont été relevés à la sonde manuelle et par nivellement topographique (intervention du cabinet de géomètre DUPONT-RÉMY-MIRAMON à Châlons-en-Champagne). Les mesures ont été réalisées au niveau :

- de piézomètres et de puits (captages agricoles, puits de particuliers),
- des plans d'eau créés par d'anciennes exploitations de carrière.

La Marne, l'Orconté et la Censière ont également fait l'objet de mesures.

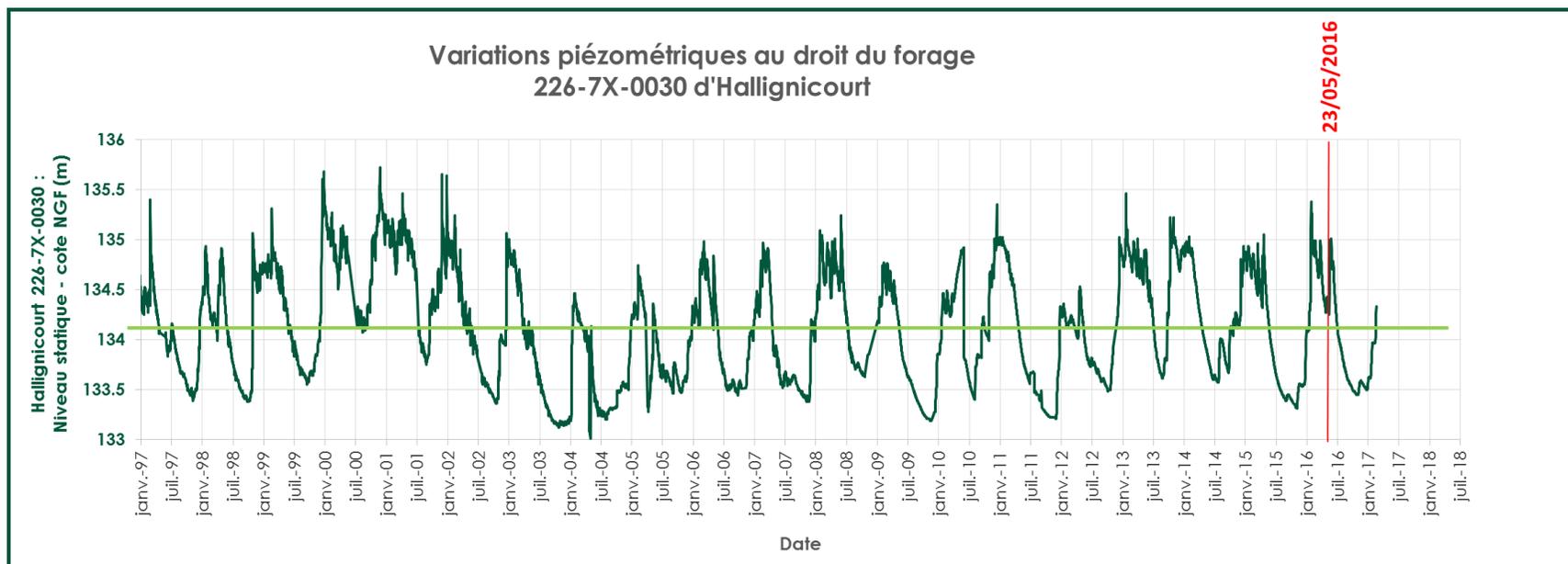
Par ailleurs, trois piézomètres (PZ1, PZ2, PZ3) ont été mis en place sur le site afin de préciser la piézométrie au droit du projet.



*Les accès à la nappe  
A gauche : le puits 19 (P19)  
A droite : le piézomètre 3 (PZ3)*

Les relevés de cette campagne piézométrique sont présentés en annexe 2.

D'après la carte piézométrique présentée page 20, la nappe s'écoule globalement de l'est-nord-est vers l'ouest-sud-ouest, avec un gradient de l'ordre de 1,5 ‰. Elle est globalement drainée par la Marne.



Variations piézométriques au droit du forage 226-7X-0030 d'Hallignicourt.  
Le niveau moyen de la nappe est représenté par la ligne verte.

Source : site Internet [www.eaufrance.fr](http://www.eaufrance.fr),  
édité par le Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie

## ÉTUDE HYDROGÉOLOGIQUE ET HYDROLOGIQUE

Dans la situation hydrogéologique des 24 et 25 mai 2016, la cote NGF de la surface piézométrique au droit du site en projet est approximativement de :

- 121,8 m à l'est du site (au niveau de PZ1, amont hydrogéologique),
- environ 121 m NGF à l'ouest et sud-ouest du site (au niveau de PZ3, aval hydrogéologique).

Au niveau du projet, l'écoulement de la nappe est influencé par la Censière. Dans la situation des 24 et 25 mai 2016, le niveau de la Censière y est légèrement au-dessus du niveau de la nappe. Ainsi, le ruisseau alimente la nappe.

Sur l'ensemble de la zone d'étude, la Censière est globalement à l'équilibre ; cependant, en fonction des périodes et des secteurs, elle peut alimenter ou drainer. Précisons également qu'en basses eaux, la Censière peut être à sec sur une partie de son cours.

### **Piézométrie décembre 2013**

Lors d'une précédente campagne réalisée en décembre 2013 (voir carte en annexe 3), il a été mis en évidence qu'en amont hydraulique du projet, la Censière semble soit en équilibre avec la nappe soit alimentée par celle-ci. Dans cette zone, elle joue un rôle de drainage de nappe. Au droit du projet ou à l'aval hydraulique, le niveau de la Censière est au-dessus du niveau de la nappe. Ainsi, sur ce secteur, le cours d'eau alimente la nappe.

Les eaux étaient légèrement plus hautes à cette période qu'en mai 2016.

## **D/ Variations piézométriques**

### **Piézomètre de référence**

La nappe du Perthois fait l'objet d'un suivi piézométrique en continu sur le piézomètre 226-7X-0030 situé sur la commune d'Hallignicourt (52).

Les résultats du suivi sont disponibles sur le portail Internet du système d'information sur l'eau : [www.eaufrance.fr](http://www.eaufrance.fr) (base de données ADES).

Le piézomètre d'Hallignicourt se situe dans le Perthois Sud, à environ 7,5 kilomètres à l'est du projet, en rive droite du canal entre Champagne et Bourgogne, en Haute-Marne. Ce piézomètre, suivi depuis 1967, a fait l'objet d'un suivi en continu entre novembre 1996 et janvier 2017 (télétransmission).

Les variations relevées sur ce piézomètre entre 1997 et 2017 sont présentées sur le graphique page 22. Elles sont globalement marquées par des variations saisonnières : basses eaux en été (juillet à octobre), hautes eaux en hiver (novembre à février). Ceci montre une faible recharge de la nappe du milieu du printemps au début de l'automne. À cette période, les paramètres tels que la végétation et la température favorisent l'évapotranspiration et limitent l'alimentation de la nappe par l'eau de pluie (pluies efficaces faibles).

Depuis le suivi en continu des niveaux (novembre 1996), l'amplitude maximale des variations sur ce piézomètre est de 2,71 m (133,01 m NGF en mai 2004 et 135,72 m NGF en novembre 2000). La moyenne des mesures réalisées entre le 1<sup>er</sup> janvier 2014 et le 16 mai 2014, représentée par une ligne vert clair sur le graphique page précédente, s'élève à 134,1 m.

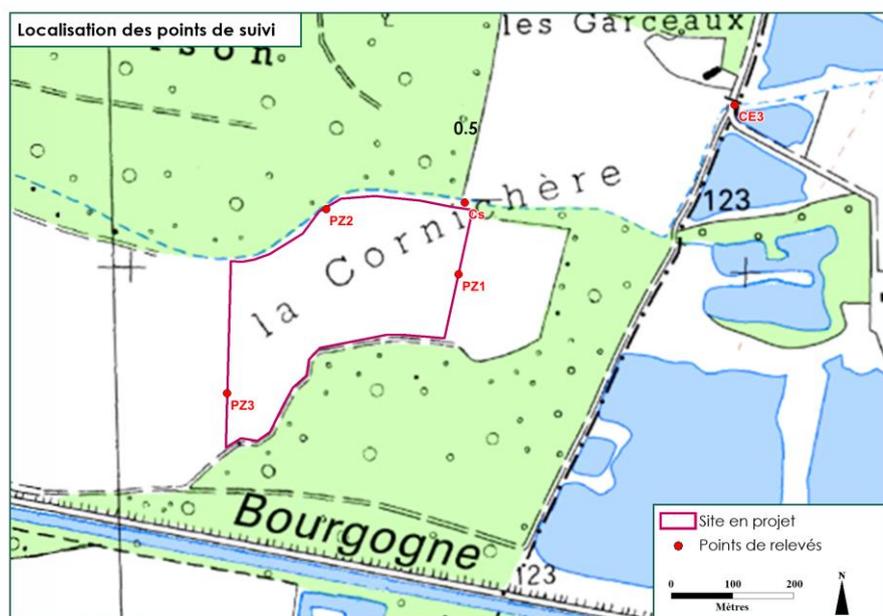
**D'après les variations piézométriques au droit du piézomètre d'Halignicourt, les 24 et 25 mai 2016, la nappe est en situation légèrement supérieure aux moyennes eaux au moment de la campagne piézométrique.**

Précisons que l'amplitude des variations piézométriques varie en fonction de la localisation géographique et des conditions hydrogéologiques (distance par rapport au cours d'eau, présence de fossés, variations d'épaisseur de l'aquifère, etc.). Or le projet est situé à 7,5 km du piézomètre de référence.

Au droit du projet, on peut estimer que les variations sont à peu près équivalentes à celles du piézomètre de Halignicourt. Par contre, il peut y avoir des variations d'amplitude.

### Suivi sur site

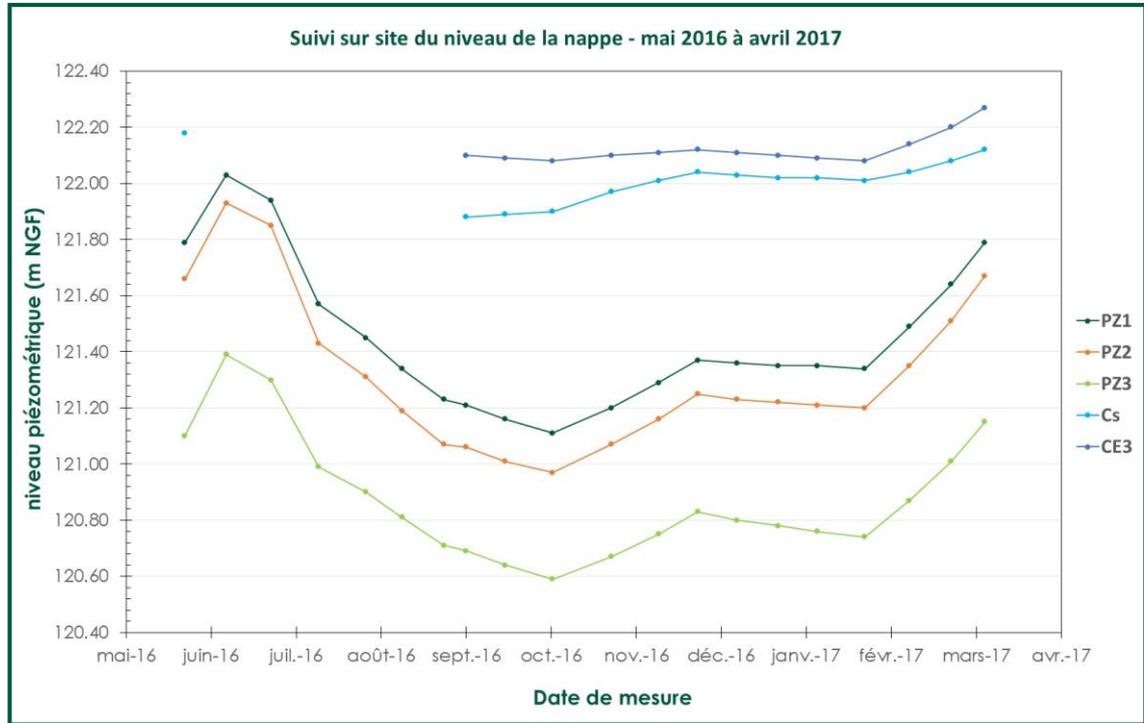
Les 3 piézomètres implantés sur site et le ruisseau de la Censière ont fait l'objet d'un suivi par les ETS BLANDIN SA de mai 2016 à avril 2017 (voir la carte de localisation des points de mesure ci-après).



Carte de localisation des points de mesure du niveau de la nappe et de la Censière

Le graphique suivant représente les variations piézométriques obtenues pour chaque piézomètre et pour la Censière.

ÉTUDE HYDROGÉOLOGIQUE ET HYDROLOGIQUE



Variations piézométriques de la nappe des alluvions de mai 2016 à avril 2017

Piézomètre	Cote minimale de la nappe (m NGF)	Cote maximale de la nappe (m NGF)	Amplitude maximale (m)	Cote de la nappe du 24/05/2016 (m NGF)	Ecart entre la cote du 24/05/2016 et la cote minimale (m)	Ecart entre la cote du 24/05/2016 et la cote maximale (m)
<b>PZ1</b>	121.11	122.03	0.92	121.79	0.68	0.24
<b>PZ2</b>	120.97	121.93	0.96	121.66	0.69	0.27
<b>PZ3</b>	120.59	121.39	0.80	121.10	0.51	0.29

Globalement, les variations piézométriques sont « parallèles » pour les trois piézomètres : l'écoulement au droit du site est constant, orienté d'est en ouest.

Entre mai 2016 et avril 2017 l'amplitude des variations piézométriques est de l'ordre de 0,9 m sur PZ1 et PZ2 et de 0,8 m en PZ3.

La piézométrie mesurée lors de la campagne de mai 2016 se situe 50 à 70 cm au-dessus de la cote minimale (atteinte en octobre 2016) et 20 à 30 cm au-dessous de la cote maximale de la nappe (atteinte en juin 2016) : la piézométrie de mai 2016 est une situation légèrement supérieure aux moyennes eaux.

D'après le bulletin de situation hydrologique de juillet 2016 (disponible sur le site [www.eaufrance.fr](http://www.eaufrance.fr)), la pluviométrie a été excédentaire de plus de 25% sur la France entière. Le cumul des six premiers mois de l'année 2016 équivaut à un excédent de plus de 35 % en moyenne, et est l'un des plus élevés depuis près de 60 ans. L'évolution du niveau des nappes traduit une situation assez inhabituelle en ce début d'été. Sur la moitié nord du pays, les fortes pluies de juin ont engendré une phase de recharge tardive très marquée. Ce qui explique les « hautes eaux » relevées sur les piézomètres en juin 2016.

Rappelons que ce suivi a été effectué au cours d'une année hydrogéologique de mai 2016 à avril 2017. Les valeurs extrêmes obtenues peuvent varier d'une année sur l'autre.

Durant tout le suivi, le niveau de la Censière est supérieur à celui de la nappe ; le ruisseau alimente la nappe.

## E/ Caractéristiques hydrodynamiques

Des informations concernant la perméabilité de l'aquifère sont disponibles dans la bibliographie.

### **Rapport « influence de la régulation du débit de la Marne sur la piézométrie de la nappe du Perthois », BRGM ; octobre 1991**

A l'occasion de cette étude, quatre pompages d'essai ont été réalisés sur des sondages équipés. Les résultats des pompages d'essai les plus proches sont récapitulés dans le tableau suivant. Les autres pompages ayant donné des résultats sont situés sur Cloyes-sur-Marne à plus de 8 km.

Implantation	Nom	Transmissivité (m <sup>2</sup> /s)	Épaisseur de la zone saturée (m)	Perméabilité (m/s)
À Larzicourt dans la plaine agricole, à environ 3,5 km au sud-ouest du projet	PT 11	1,5*10 <sup>-2</sup>	1,11	1,4*10 <sup>-2</sup>
À Larzicourt en bordure de la Marne, à environ 5,5 km au sud-ouest du projet	PT 14	1,2*10 <sup>-2</sup>	1	1,2*10 <sup>-2</sup>

Quatre autres forages ont été équipés pour les pompages d'essais (PT 1, PT2, PT 8 et PT 5). Ils sont situés globalement entre Hallignicourt et Sapignicourt à l'est du projet. Le plus proche, PT5, est à plus de 2,5 km du projet dans la plaine agricole à Sapignicourt. Concernant ces ouvrages, les auteurs indiquent :

*« Compte-tenu des observations disponibles sur les autres ouvrages, sous réserve que les pertes de charge aient été faibles, la perméabilité de l'aquifère peut être*

évaluée inférieure à des valeurs comprises entre  $6 \cdot 10^{-4}$  et  $8 \cdot 10^{-5}$  m/s. Les faibles perméabilités sont associées à un matériel alluvial pouvant être décrit comme grossier mais à composante argileuse notable. »

**Rapport « Impact des carrières de granulats sur les ressources en eau souterraine – plaine du Perthois », BRGM ; octobre 1994**

Quatorze pompages d'essai ont été réalisés pour caractériser 4 secteurs :

- Secteur A : à environ 4,5 km à l'ouest du site sur la commune d'Orconte,
- Secteur B : à environ 4,0 km à l'ouest-sud-ouest du site sur Orconte,
- Secteur C : à environ 5,5 km à l'ouest du site sur la commune de Matignicourt-Goncourt,
- Secteur D : à plus de 9 km à l'ouest du site sur Matignicourt-Goncourt.

« La perméabilité de l'aquifère est établie à partir de pompages réalisés sur des forages et sondages. Elle se situe entre  $3 \cdot 10^{-3}$  et  $7 \cdot 10^{-2}$  m/s. Ses variations traduisent des variations de granulométrie et de composition de matériel alluvial.

Le coefficient d'emmagasinement a pu être évalué en quelques points à l'aide de pompages avec piézomètre. Il se situe entre  $2 \cdot 10^{-2}$  et  $10^{-1}$ . »

**Rapport « Modélisation hydrodynamique de l'influence des exploitations de granulats sur la nappe du Perthois (Marne) », BRGM ; mai 1991**

« Les données de pompage accessibles dans le domaine étudié permettent d'évaluer la transmissivité de l'aquifère et connaissant son épaisseur, sa perméabilité. Celle-ci se situe entre  $3 \cdot 10^{-3}$  et  $4 \cdot 10^{-2}$  m/s.

Le coefficient d'emmagasinement libre n'a pas été évalué dans le domaine étudié en raison du défaut de données nécessaires (pompage avec piézomètre). Il est connu, par ailleurs, dans le Perthois dans le même aquifère et se situe entre  $5 \cdot 10^{-2}$  et  $10^{-1}$ . »

**Rapport « Détermination des périmètres de protection du captage d'alimentation en eau potable de Sapignicourt (226-6X-24), F. CHIESI (hydrogéologue agréé), 1997**

La perméabilité est estimée entre  $5 \cdot 10^{-3}$  et  $10^{-2}$  et le coefficient d'emmagasinement à  $5 \cdot 10^{-2}$ .

**D'après les données disponibles dans la bibliographie, la perméabilité des alluvions du Perthois est comprise entre  $2,5 \cdot 10^{-3}$  et  $7 \cdot 10^{-2}$  m/s, soit forte à très forte. Elle peut être localement nettement plus faible en cas de matrice argileuse.**

## Localisation des captages

-  Limite du projet
-  Rayon de 3 km autour du site
-  Périmètre de protection éloigné
-  Périmètre de protection rapproché
-  Captage AEA
-  Captage AEP



Sources : Agence Régionale de Santé  
Champagne-Ardenne, Mairie de  
Hauteville, IGN Scan25®

## F/ Caractéristiques physico-chimiques

Les eaux de la nappe du Perthois sont de type bicarbonaté calcique avec de fortes teneurs en calcium. Ces fortes teneurs sont dues à la lithologie du réservoir constitué de galets de calcaires.

Étant donné sa vulnérabilité aux pollutions de surface, la nappe peut présenter des teneurs en nitrates et en pesticides élevées. Ces éléments sont principalement d'origine agricole. Ils atteignent la nappe grâce aux eaux de percolation ou par lessivage de la zone non saturée en période de hautes eaux. La présence des nitrates peut également être due à une dégradation de la qualité de la nappe en aval des zones agglomérées à l'assainissement défaillant.

D'après le rapport « **Commune d'Orconte - Détermination des périmètres de protection du captage d'alimentation en eau potable – Février 1983** » du BRGM, le captage d'Orconte présentait une eau de bonne qualité chimique, ne contenant pas des éléments indésirables en quantité supérieure au seuil de potabilité. La teneur en nitrate était de l'ordre de 23,4 mg/L.

D'après les données disponibles au 13/03/2017 sur la base de données ADES sur le portail internet eaufrance.fr, le captage d'Orconte présente une teneur moyenne en nitrate de 26,2 mg/L (analyses réalisées entre 2000 et 2006).

## 2.4. EXPLOITATION DE LA RESSOURCE EN EAU

Les captages d'alimentation en eau potable, agricoles et industriels identifiés, situés dans le rayon de 3 km autour du projet, sont localisés sur la carte page 28.

### A/ Captages d'alimentation en eau potable (AEP)

Les caractéristiques des captages d'alimentation en eau potable situés dans la zone d'étude sont indiquées dans le tableau suivant.

Commune d'implantation	Indice BSS	Aquifère capté	Profondeur de l'ouvrage	Distance au projet	Périmètres de protection
Orconte	226-5X-11	Alluvions	6,98 m	2 km	5/05/1988
Hauteville	226-6X-61 F2	Sables de l'Albien inférieur et de l'Aptien supérieur	93,5 m	2,7 km	/
Sapignicourt	226-6X-24	Alluvions	source	4 km	10/07/2000
Perthes	226-6X-1006	Alluvions	4,45 m	4,1 km	23/07/1984

Commune d'implantation	Indice BSS	Aquifère capté	Profondeur de l'ouvrage	Distance au projet	Périmètres de protection
Vouillers	226-6X-64	Sables de l'Albien inférieur et de l'Aptien supérieur	45 m	4,4 km	2/09/1997
Thiéblemont-Farément	226-1X-60	Sables de l'Albien	107 m	4,9 km	29/09/1982

**Le projet est situé au plus proche à 2 km de tout captage AEP et en dehors de tout périmètre de protection.**

## **B/ Captages d'alimentation en eau industrielle (AEI) et agricole (AEA)**

D'après les informations de l'Agence de l'Eau Seine Normandie fournies en mars 2014, il n'y a pas de captage industriel signalé sur les communes situées dans un rayon de 3 km autour du site.

D'après la Direction Départementale des Territoires de la Marne et l'Agence de l'Eau, de nombreux captages agricoles en exploitation sont recensés sur Orconte et les communes voisines. Le nombre de ces captages s'explique par l'accessibilité et la productivité de la nappe du Perthois. Parmi les captages qui ont pu être localisés, le plus proche est situé à 280 mètres à l'aval du projet. Il s'agit de P20, relevé durant la campagne piézométrique.

**Le projet est situé à distance de tout captage industriel.**

**Le captage agricole le plus proche est situé à 280 m à l'aval des terrains. La modélisation permettra d'évaluer les éventuels impacts du projet sur cet ouvrage.**

## 3. Faisabilité du projet et incidence du projet sur les eaux souterraines

### 3.1. LE PROJET ET SA FAISABILITÉ

#### A/ Le projet

Le projet d'exploitation porte sur une surface de 9,48 ha dont 8,11 ha seront exploités.

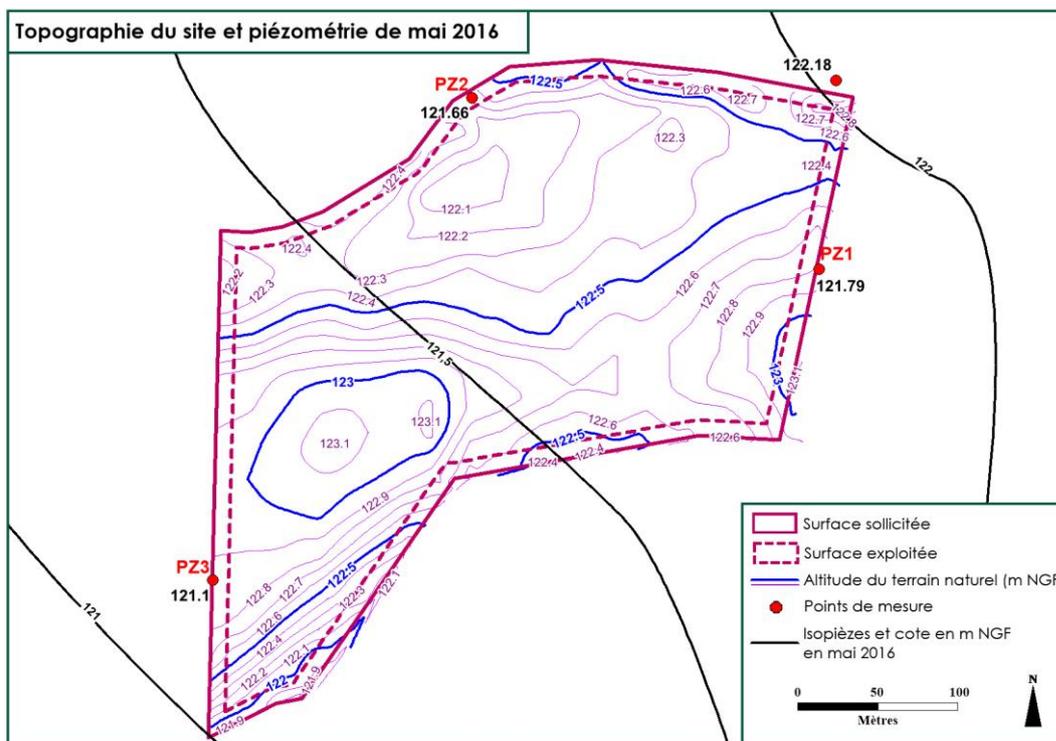
Au total, le projet concerne un volume de 239 400 m<sup>3</sup> de gisement et 49 500 m<sup>3</sup> de terres de découverte. Les ETS BLANDIN SA prévoient une production annuelle moyenne de 66 000 t, avec un maximum de 150 000 t.

Un traitement primaire des matériaux sera effectué sur le site d'exploitation à l'aide d'un crible installé dans une trémie. Les matériaux pré-traités seront ensuite acheminés par bande transporteuse vers l'installation voisine de Perthes.

La durée d'autorisation sollicitée est de 10 ans dont 1,5 an de travaux préalables, 7 ans d'extraction et 1,5 an de finalisation de remise en état.

#### B/ Topographie du site

D'après les données du géomètre (CABINET DUPONT-REMY-MIRAMON, à Châlons-en-Champagne), l'altitude du terrain naturel oscille entre 121,82 m NGF à la pointe sud-ouest et 123,17 m NGF à l'ouest, pour une altitude moyenne de 122,5 m NGF environ.



Topographie du site et piézométrie de la nappe des alluvions en mai 2016

Rappelons qu'en mai 2016, la nappe s'établit à une cote de :

- 121,8 m NGF en PZ1 en bordure Est du site (amont hydrogéologique) ;
- 121,66 m NGF en PZ2 au nord du site ;
- 121,0 m NGF en PZ3 à l'ouest du site (aval hydrogéologique).

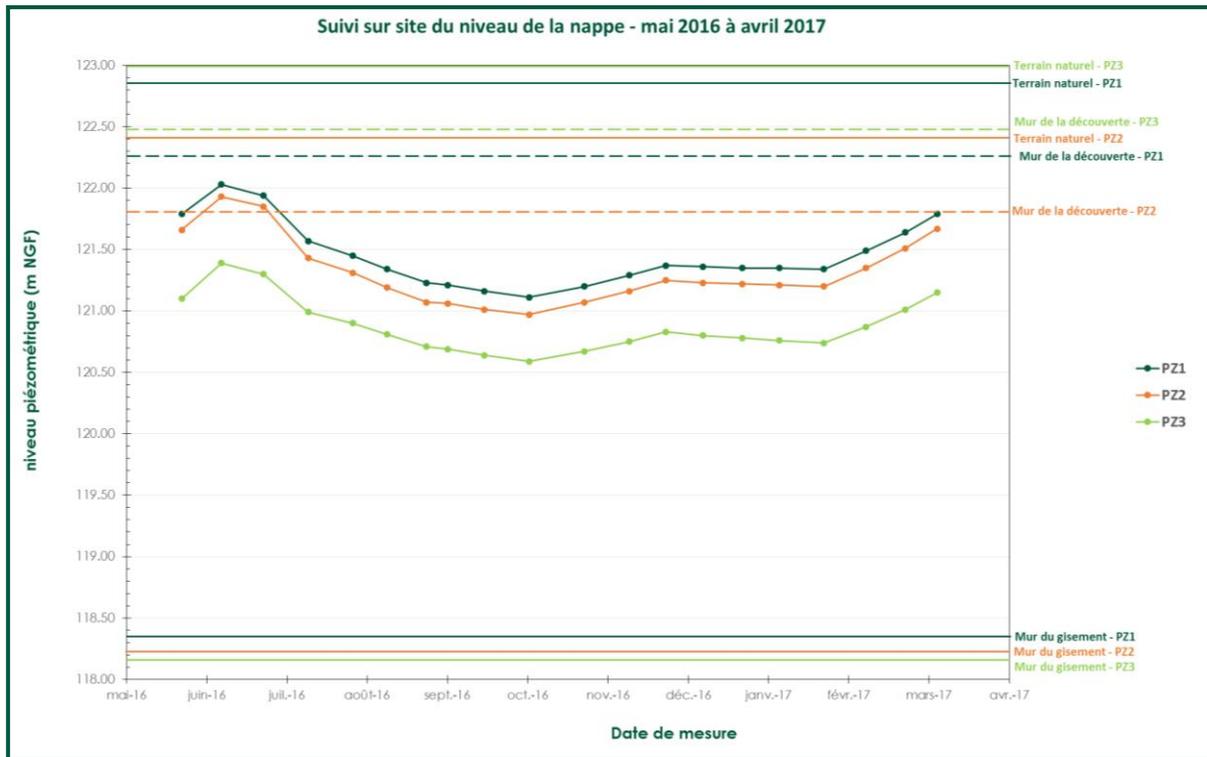
Les plus hautes eaux entre mai 2016 et avril 2017 ont été enregistrées au mois de juin 2016 et se situent entre 20 et 30 cm au-dessus de la situation de mai 2016.

**Même en considérant la nappe plus haute de 20 à 30 cm, la nappe reste loin du terrain naturel sur la majeure partie du site. En période de hautes eaux, elle peut être sub-affleurante au nord et au nord-est.**

## C/ Décapage de la découverte

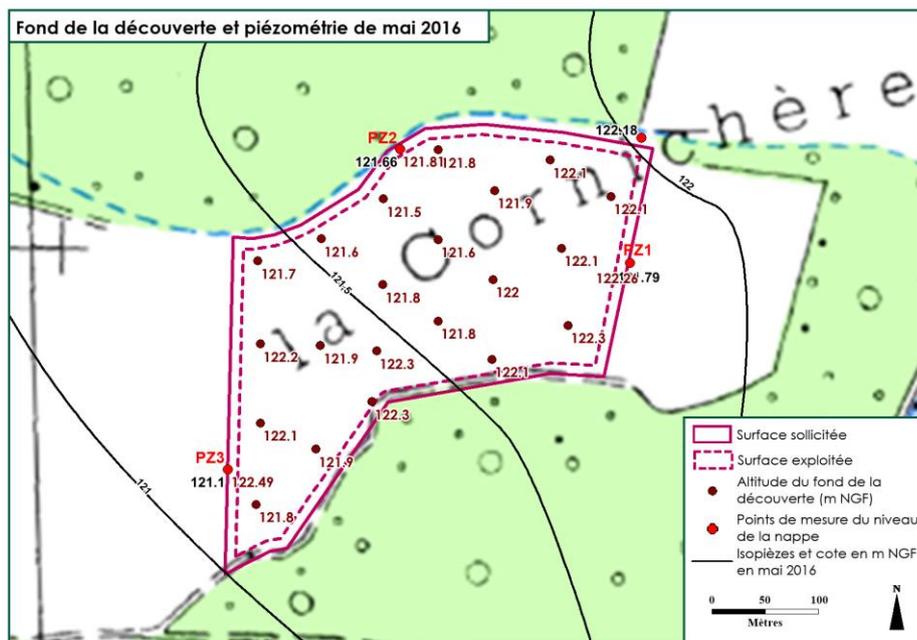
D'après les données de suivi piézométrique en page suivante, un ennoyage de la découverte sur une dizaine de centimètres est mis en évidence en période de hautes eaux dans le nord des terrains en PZ2.

ÉTUDE HYDROGÉOLOGIQUE ET HYDROLOGIQUE



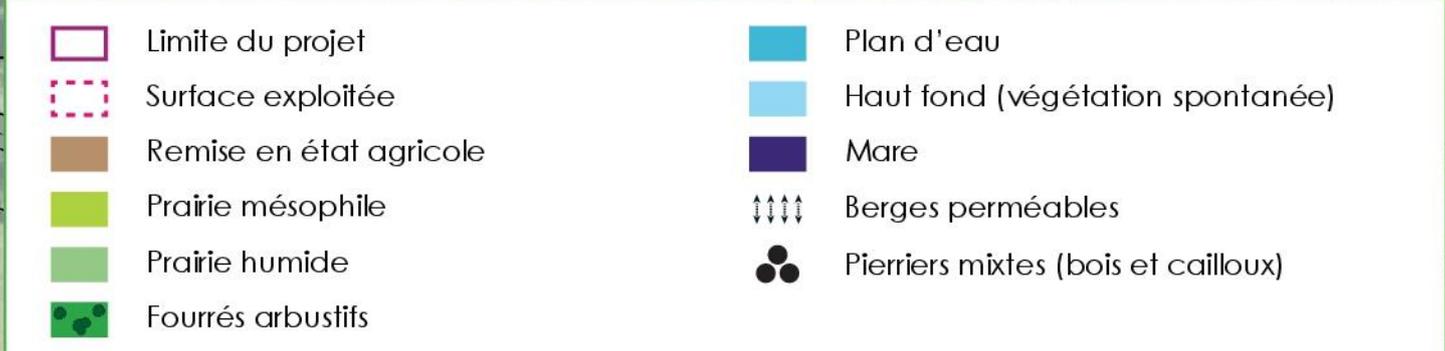
Suivi du niveau de la nappe au droit du site – Mai 2016 à avril 2017

La carte suivante a été réalisée à partir des résultats des sondages fournis par les ÉTABLISSEMENTS BLANDIN SA et de la topographie du géomètre. L'épaisseur de la découverte a une valeur moyenne de 0,61 m. Le fond de la découverte s'établit entre 121,5 m et 122,3 m NGF pour une moyenne de 121,9 m NGF.

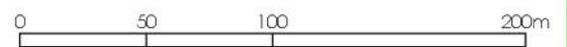


Altitude du mur de la découverte et piézométrie de la nappe des alluvions en mai 2016

# Proposition de remise en état



Sources : Cadastre, IGN Ortho



D'après ce document, la découverte est hors d'eau sur la majeure partie du site en situation de mai 2016. Elle est ennoyée sur une dizaine de centimètres dans la partie nord des terrains, aux alentours de PZ2. En considérant que le niveau de la nappe s'élèvera de 20 à 30 cm durant les hautes eaux, la découverte sera en eau dans le nord et la partie centrale du site. La tranche d'eau pourra atteindre 40 cm en PZ2.

**En situation de hautes eaux, un ennoyage de la découverte est possible sur quelques dizaines de centimètres dans le nord (autour de PZ2) et le centre des terrains. Sur ces secteurs, le décapage ne sera pas réalisé en période de très hautes eaux.**

## D/ Remise en état

À l'issue de l'exploitation, le plan de remise en état prévoit la création d'un plan d'eau à vocation écologique. Les berges accueilleront des zones de hauts fonds diversifiés (végétation rivulaire mixte et roselières). Des prairies humides à mésophiles seront aménagées sur les pourtours du plan d'eau. Une zone de fourrés arbustifs sera constituée en bordure de la Censière. La pointe sud-ouest du site sera remblayée pour un retour à l'agriculture.

Les zones de végétation rivulaire mixte et les roselières seront créées au niveau des berges en pente douce, fortement soumises aux battements de la nappe.

La création des prairies humides nécessitera de remblayer le site jusqu'à 0,5 m au-dessus des hautes eaux. Cela permettra d'assurer un ennoisement suffisant des sols pour permettre la constitution de zones humides, notamment en périodes de hautes eaux.

Les prairies mésophiles seront situées sur les bandes de 10 m non exploitées.

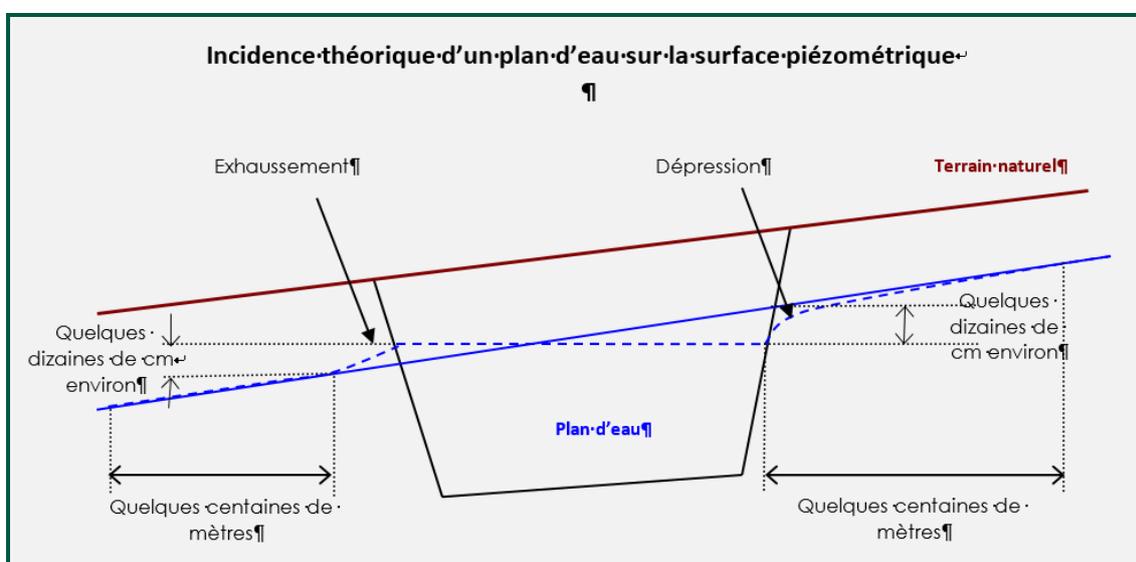
Pour le remblayage des terrains et le modelage des berges, l'exploitant utilisera les terres de découverte, le refus de criblage et éventuellement des matériaux inertes extérieurs.

**Cette remise en état sera validée à l'aide de la modélisation.**

## 3.2. INCIDENCE QUANTITATIVE

### A/ Introduction

#### Effet théorique d'un plan d'eau



La création d'un plan d'eau, par définition horizontal, au sein d'une nappe dont l'écoulement est assuré par un gradient, entraîne une modification de l'équilibre des écoulements et la recherche d'un nouvel équilibre ayant pour caractéristiques : un flux inchangé (ou de manière insignifiante) à l'amont comme à l'aval du plan d'eau et un gradient résultant inchangé sauf très localement à l'approche du plan d'eau.

Ceci se traduit par une zone d'appel en dépression vers l'amont-nappe et sur les bords, avec convergence des lignes de flux, et une zone de recharge vers l'aval-nappe, avec divergence des lignes de flux.

#### Effet théorique du remblayage

Le projet prévoit l'utilisation de la découverte et du refus de criblage produit par le crible mobile pour le remblayage d'une partie des terrains. Les terres de découverte (argilo-limoneuse) ont une perméabilité nettement inférieure à celle de l'aquifère.

Éventuellement, et si nécessaire, l'exploitant pourra utiliser des matériaux inertes extérieurs pour la remise en état. Ces matériaux ont une perméabilité variable, néanmoins on peut considérer qu'elle sera inférieure à celle de l'aquifère.

Les terrains remblayés formeront un obstacle ponctuel aux écoulements souterrains pouvant entraîner un rehaussement de la nappe à l'amont et un abaissement de la nappe à l'aval.

### **Mise en place de berges perméables**

Afin d'éviter l'effet de barrière du colmatage des berges et pour profiter des effets opposés :

- de la mise en place d'un plan d'eau,
- de l'utilisation de la découverte, du refus de criblage et éventuellement de matériaux extérieurs inertes pour le remblayage d'une partie des terrains,

les berges amont et aval du plan d'eau seront localement laissées perméables (voir carte de la remise en état page 34). L'exploitant n'y remettra pas de découverte. La pente de ces berges sera de 45°, afin d'éviter leur colmatage dans le temps, tout en assurant la stabilité des terrains.

La mise en place de berges perméables est préconisée par le Schéma Directeur Paysager du Perthois Marnais et Haut-Marnais pour limiter l'effet de barrière des réaménagements « classiques ». De plus, cette mesure permet de favoriser le renouvellement de l'eau des gravières.

Le projet de carrière se localise au sein de la plaine du Perthois. Plusieurs plans d'eau issus d'anciennes exploitations sont localisés à proximité du site.

De plus, les ETS BLANDIN SA exploitent également 2 carrières de matériaux alluvionnaires sur les communes d'Orconte et Perthes, autorisées par arrêtés préfectoraux du 24/11/2014 et du 10/05/1999.

**Du fait de la proximité de ses 2 autres exploitations (situées à 15 m et 320 m du présent projet) et de la présence de plans d'eau au voisinage du site, il a été choisi d'effectuer une modélisation avec le logiciel MODFLOW afin de déterminer les effets hydrodynamiques.**

## B/ Modélisation hydrodynamique

### Le Logiciel

Le logiciel MODFLOW, développé par l'USGS (McDonald & Harbaugh, 1988), a été employé pour la simulation des écoulements souterrains.

Dans le cas suivant, le logiciel a été utilisé en régime permanent.

### Le modèle

#### Maillage

Le secteur modélisé, d'une dimension d'environ 10 km d'ouest en est sur 6 km du nord au sud, a fait l'objet d'un maillage. Il a ainsi été discrétisé en cellules carrées de 20 m de côté soit 500 colonnes et 300 lignes.

#### Géométrie du modèle

La géologie du secteur a été définie à l'aide :

- des cartes géologiques au 1/50 000<sup>ème</sup> de Vitry-le-François (n°225) et Saint-Dizier (226) du BRGM,
- des données de la Banque de données du sous-sol du BRGM,
- des données de sondages et des relevés topographiques fournis par l'exploitant.

Le modèle réalisé comporte 3 couches, d'épaisseurs variables :

- Couche 1 : les limons et argiles de la découverte,
- Couche 2 : les alluvions anciennes (le gisement),
- Couche 3 : le substratum, constitué par la formation des argiles de Gault.

#### Conditions aux limites

Les limites du modèle ont été définies en limite à potentiel imposé, d'après la piézométrie de mai 2016 :

- au nord, la limite correspond au cours d'eau l'Orconté,
- au sud, elle correspond au cours d'eau la Marne,
- à l'ouest et à l'est, ont été choisies deux courbes isopièzes éloignées du site (les lignes piézométriques 116,5 et 125 m).

## Recharge

Pour la recharge, une pluie efficace de 180 mm/an a été introduite pour l'alimentation de la nappe.

## Plans d'eau

Les plans d'eau ont été modélisés par une zone de forte perméabilité, proche de 1.

Précisions que les plans d'eau, issus de l'exploitation d'une carrière de matériaux alluvionnaires par les ETS BLANDIN SA à Perthes, ont été pris en compte lors de la définition de l'état initial. Cette carrière est autorisée jusqu'en 2018 (AP du 10/05/1999) et est localisée à 320 m du site objet de cette étude.

## Ruisseau

La Censière, qui s'écoule en bordure nord du site en projet, a été représentée par un drain.

## Prélèvements

Des captages agricoles ont été mis en évidence dans les environs du projet. Lors de la campagne piézométrique de mai 2016, aucun de ces ouvrages n'était en pompage.

Le captage d'alimentation en eau potable d'Orconte, situé à 2 kilomètres du projet, prélève quelques m<sup>3</sup>/h (12 000 à 12 500 m<sup>3</sup>/an soit l'équivalent de 1,4 m<sup>3</sup>/h en continu). Étant donné la distance au projet, le faible volume prélevé, la transmissivité très élevée de l'aquifère et le fait que le projet n'est pas dans le bassin d'alimentation du captage d'après la piézométrie établie en mai 2016, les prélèvements n'ont pas été intégrés. Ils ne modifient pas les résultats de la modélisation.

## Calage du modèle

Le modèle a été calé en régime permanent sur la piézométrie de mai 2016, à partir de points de calage dont la cote piézométrique est connue (piézomètres, puits, plans d'eau mesurés lors de la campagne piézométrique).

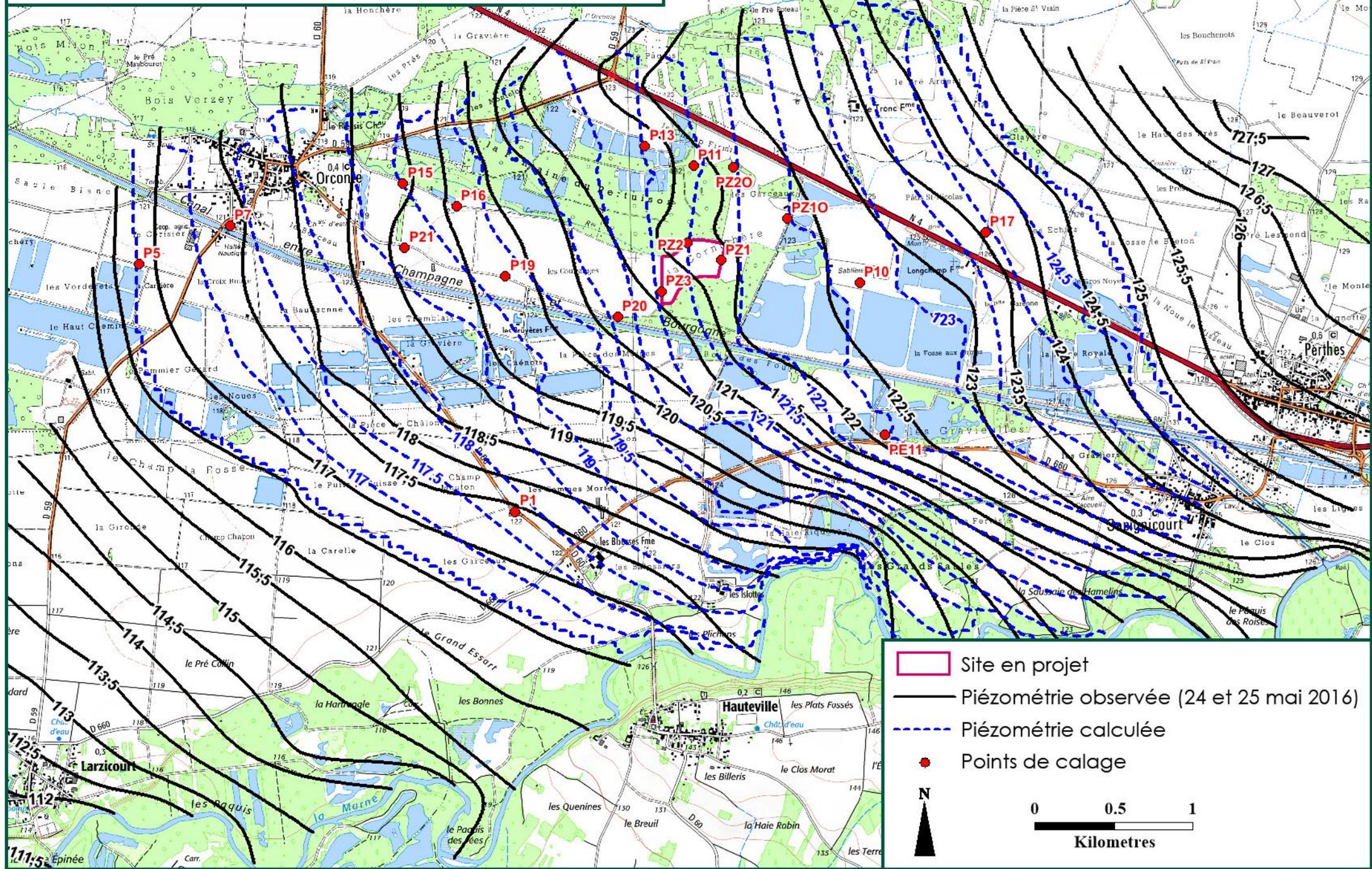
Le calage s'effectue par ajustement des perméabilités des formations géologiques, prédéfinies à partir de la bibliographie.

Les perméabilités résultant du calage sont les suivantes :

- Découverte :  $1 \cdot 10^{-5}$  m/s
- Alluvions anciennes : 0.01 m/s à 0.009 m/s
- Argiles de Gault :  $1 \cdot 10^{-8}$  m/s

Une perméabilité plus faible a été assignée en bordure des cours d'eau afin de simuler l'effet de colmatage de berges ( $10^{-3}$  à  $10^{-5}$  m/s).

# Etat initial - Comparaison entre la piézométrie calculée et la piézométrie observée

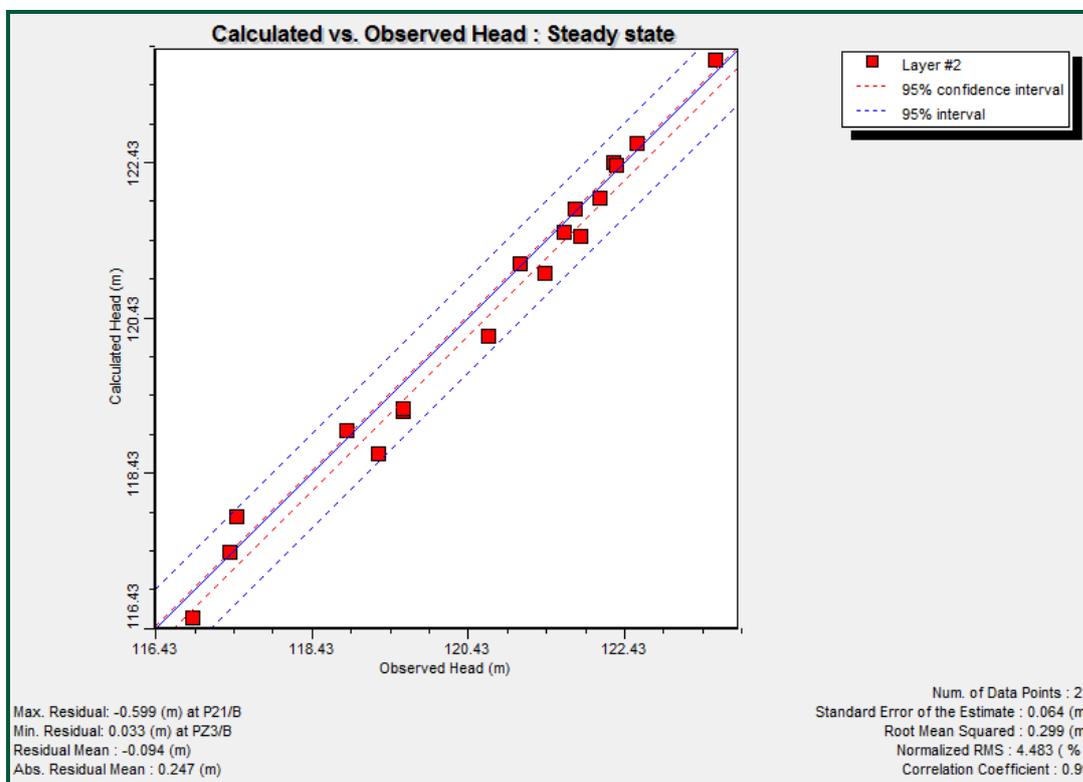


## Définition de l'état initial

La figure ci-contre montre le résultat du calage.

Les niveaux calculés par MODFLOW sont comparés aux niveaux réels de la nappe relevés en périodes de hautes eaux lors de la campagne des 23 et 24 mai 2016 sur des piézomètres, des puits et des plans d'eau.

Ouvrage	Cote observée (m NGF)	Cote calculée (m NGF)	Calculée-Observée (m)
PZ1	121.79	121.84	0.05
PZ2	121.66	121.53	-0.13
PZ3	121.1	121.13	0.03
PZ1O	122.33	122.39	0.06
PZ2O	122.11	121.97	-0.14
P1	117.46	117.87	0.41
P5	116.91	116.57	-0.34
P7	117.37	117.41	0.04
P10	122.58	122.68	0.10
P11	121.87	121.49	-0.38
P13	121.4	121.00	-0.40
P15	118.87	118.98	0.11
P16	119.6	119.23	-0.37
P17	123.59	123.74	0.15
P19	119.6	119.27	-0.33
P20	120.68	120.19	-0.49
P21	119.28	118.68	-0.60
PE11	122.28	122.43	0.15



*Graphique Cotes calculées/Cotes observées, extrait de Modflow*

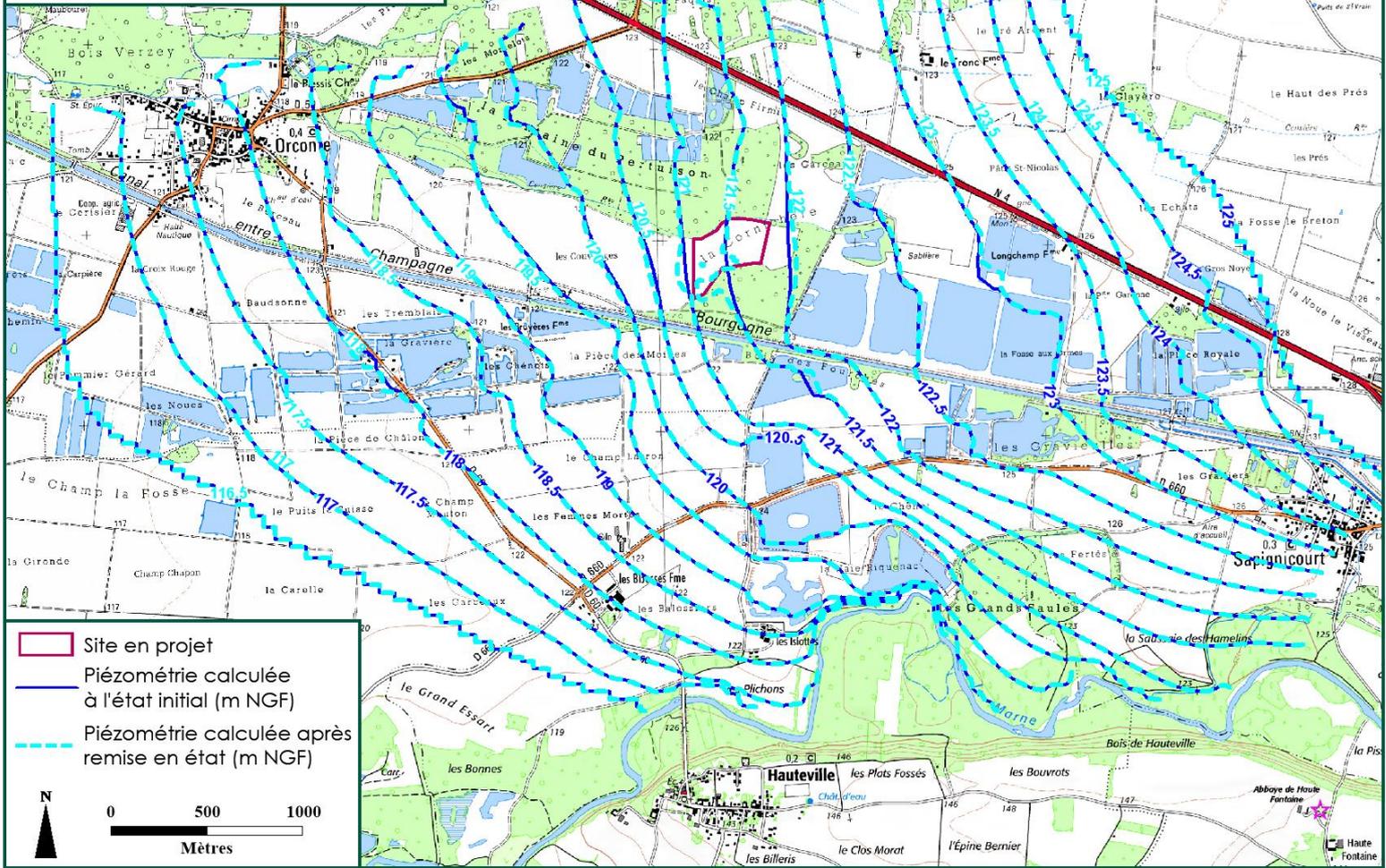
L'écart entre les cotes simulées et mesurées en permanent est au maximum de 60 cm (au point P21) et au minimum de 3 cm (au point PZ3). L'écart moyen est d'environ 6,5 cm.

Au droit du projet et de la carrière actuelle de la société sur Orconte, le modèle est calé à plus ou moins 14 cm. Les écarts entre les cotes calculées et mesurées sont considérés comme raisonnables.

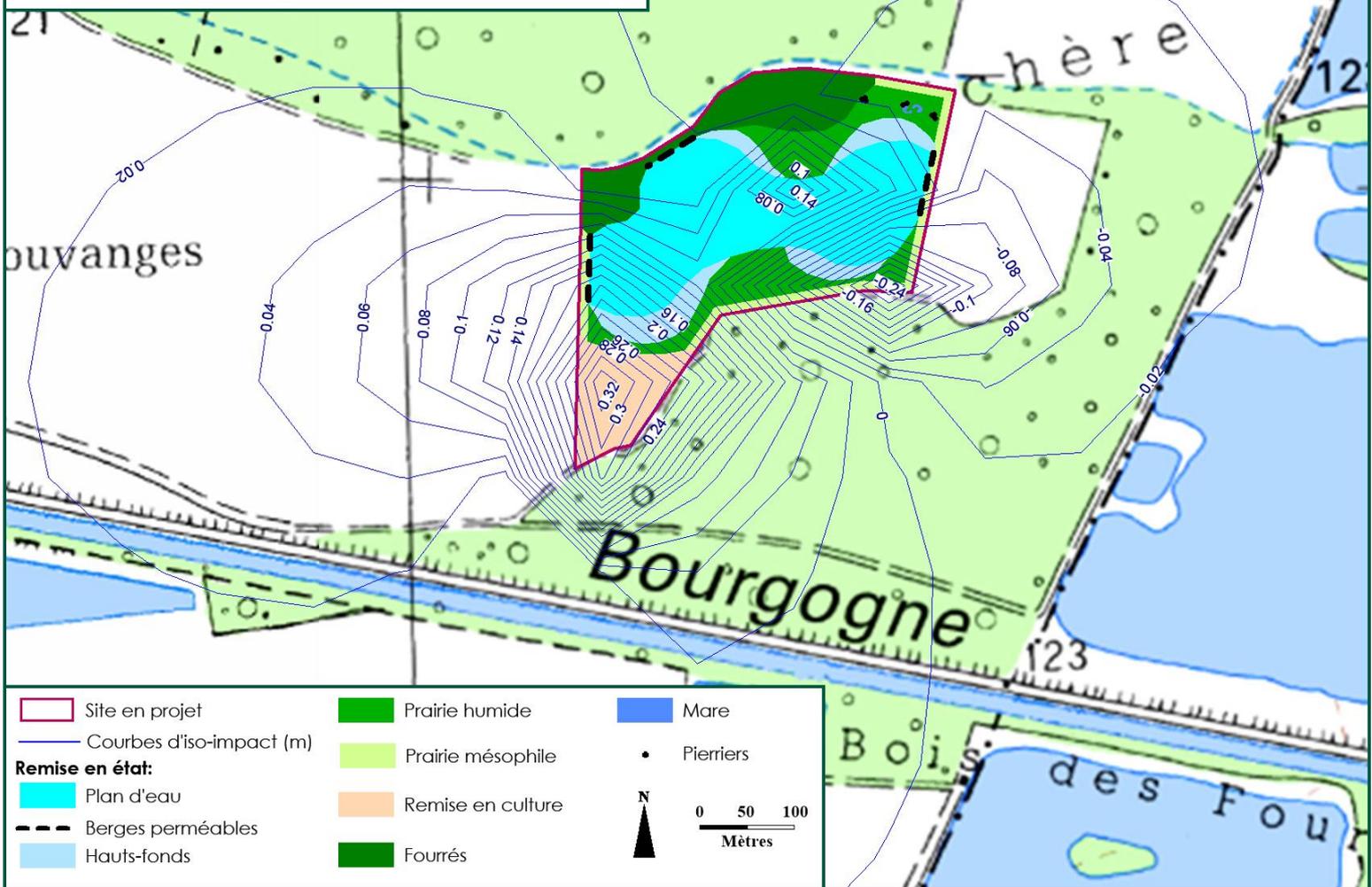
Les impacts piézométriques correspondent à la différence entre la piézométrie calculée par le modèle à l'état initial et celle de la situation modélisée. Ceci permet de s'affranchir de l'erreur du calage.

**Cette piézométrie calée est considérée comme la situation à l'état initial pour la détermination des impacts des activités en projet de la société.**

# Modification de la piézométrie après remise en état du site



# Impacts piézométriques de la remise en état



## C/ Impact du projet sur la piézométrie

La remise en état (voir page 34) a été intégrée au modèle (plans d'eau et terrains remblayés). Il a été considéré une perméabilité de  $1.10^{-5}$  m/s au niveau des zones remblayées. L'impact piézométrique à l'issue de la remise en état est présenté sur la carte page précédente.

On observe :

- à l'amont hydrogéologique du projet, un rabattement de nappe de l'ordre de 20 cm aux abords immédiats du site ; cet effet s'amortit rapidement en s'écartant du projet : le rabattement devient inférieur à 10 cm à 80 m du site (50 m dans le bois) et inférieur à 2 cm à 340 m ;
- à l'amont de la zone agricole, un exhaussement de nappe de l'ordre de 25 cm aux abords immédiats du site ; cet effet s'amortit rapidement en s'écartant du projet : l'exhaussement devient inférieur à 10 cm à 80 m du site et inférieur à 2 cm à 250 m ;
- à l'aval hydrogéologique immédiat du projet, un rehaussement de la nappe de l'ordre de 30 cm ; l'influence s'atténue progressivement : l'exhaussement devient inférieur à 10 cm à 120 m du site et inférieur à 2 cm à 580 m.

Rappelons qu'un modèle est établi à partir de données et d'hypothèses. Ils présentent donc des incertitudes. Ces valeurs sont indicatives.

**Le plan d'eau s'établit à une cote de 121,6 m NGF. Cette valeur est à utiliser avec précaution étant donné l'écart existant entre la piézométrie de l'état initial calculée et la piézométrie observée. Néanmoins, elle est cohérente avec celle qui pourrait être obtenue en faisant une estimation analytique.**

**Rappelons que la piézométrie mesurée lors de la campagne de mai 2016 se situe 50 à 70 cm au-dessus de la cote minimale (atteinte en octobre 2016) et 20 à 30 cm au-dessous de la cote maximale de la nappe (atteinte en juin 2016). Le plan d'eau oscillera globalement entre 121 et 122 m NGF. Ces valeurs peuvent être dépassées certaines années. Le suivi a été réalisé sur un an et il ne s'agit pas de valeurs extrêmes.**

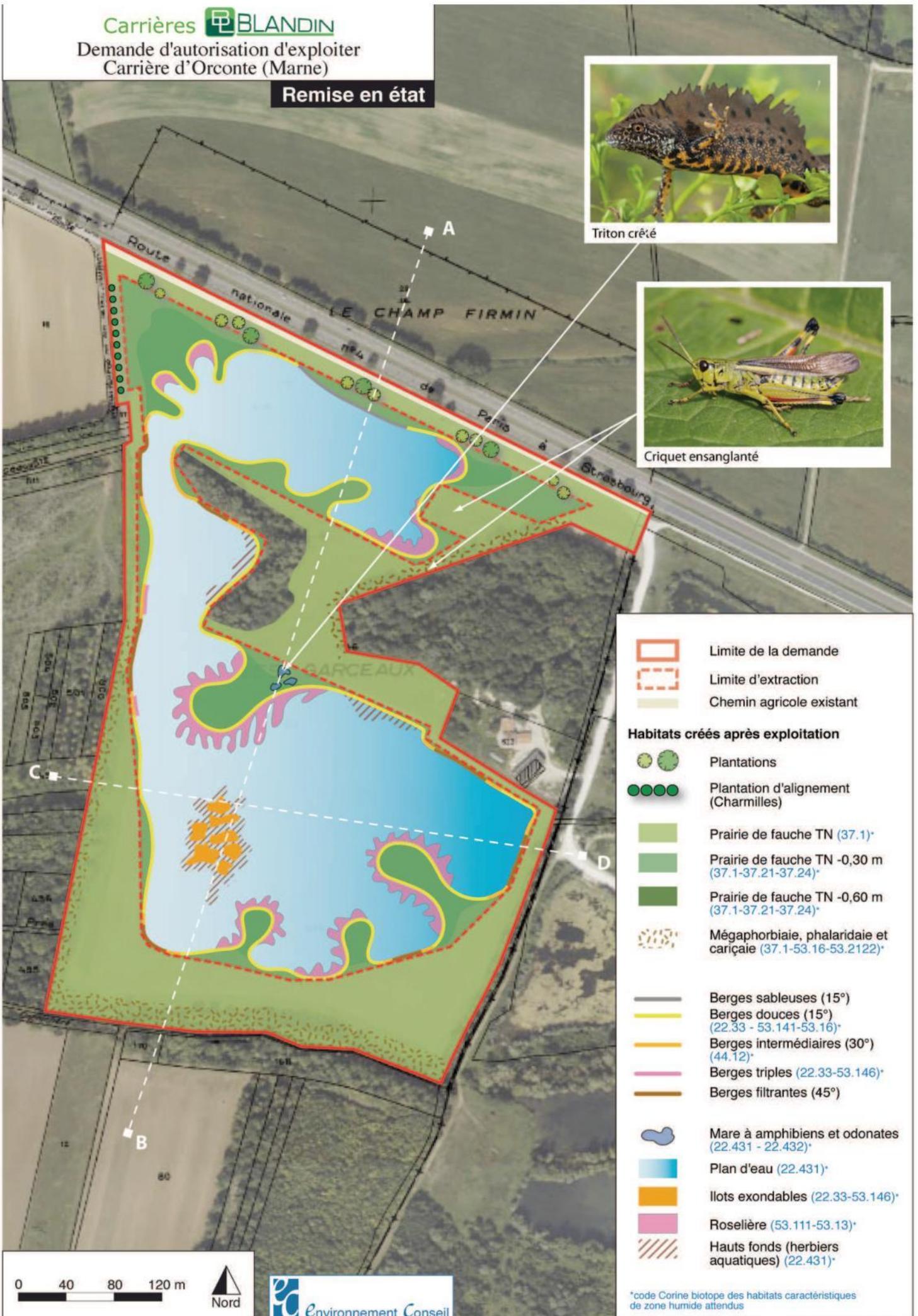
Les niveaux des plans d'eau situés à l'est et au sud du projet ne seront pas impactés.

Les bois présents au sud du projet seront impactés par une élévation du niveau de la nappe en amont de la zone remblayée à vocation agricole. Cette élévation sera au maximum de 30 cm.

Les bois situés au sud-est et à l'est du site seront impactés par un rabattement du niveau de la nappe de l'ordre de 10 à 20 centimètres à proximité immédiate du site. Cet effet s'atténue rapidement en s'éloignant du site.

**D'après les résultats de la modélisation, l'effet du projet à l'issue de la remise en état sera limité en amplitude et s'atténuera rapidement en s'éloignant du site.**

**Remise en état**



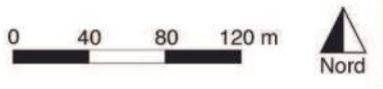
Triton crêté



Criquet ensanglanté

-  Limite de la demande
-  Limite d'extraction
-  Chemin agricole existant
  
- Habitats créés après exploitation**
-  Plantations
-  Plantation d'alignement (Charmilles)
-  Prairie de fauche TN (37.1)\*
-  Prairie de fauche TN -0,30 m (37.1-37.21-37.24)\*
-  Prairie de fauche TN -0,60 m (37.1-37.21-37.24)\*
-  Mégaphorbiaie, phalaridaie et cariçaie (37.1-53.16-53.2122)\*
-  Berges sableuses (15°)
-  Berges douces (15°) (22.33 - 53.141-53.16)\*
-  Berges intermédiaires (30°) (44.12)\*
-  Berges triples (22.33-53.146)\*
-  Berges filtrantes (45°)
-  Mare à amphibiens et odonates (22.431 - 22.432)\*
-  Plan d'eau (22.431)\*
-  Ilots exondables (22.33-53.146)\*
-  Roselière (53.111-53.13)\*
-  Hauts fonds (herbiers aquatiques) (22.431)\*

\*code Corine biotope des habitats caractéristiques de zone humide attendus



## D/ Analyse des effets cumulés sur la piézométrie avec le projet des ETS BLANDIN SA sur la commune d'Orconte

L'exploitation de la carrière de Perthes arrive à son terme. Les niveaux de nappe sont déjà influencés. Elle est donc prise en compte dans l'état initial (carte piézométrique, modélisation).

Les ETS BLANDIN SA débutent l'exploitation d'une carrière de matériaux alluvionnaires sur la commune d'Orconte. Les terrains concernés sont situés au nord du projet objet de l'actuel dossier, en rive droite de la Censière. Compte tenu de leur proximité et de la similarité des activités, les effets cumulés sur la piézométrie ont été évalués à l'aide de la modélisation. Pour cela, le réaménagement final de ce site a été introduit dans le modèle. Il est prévu :

- la création d'un plan d'eau d'environ 8 ha,
- le remblayage des terrains à une cote légèrement inférieure au terrain naturel afin de constituer des milieux humides (zones de hauts fonds diversifiées, prairie humide,...).

La carte page 47 présente le résultat de la modélisation.

À l'aval et au sud de l'actuel projet, les effets seront relativement similaires à ceux décrits au paragraphe précédent. À l'amont hydrogéologique du projet, on observe une légère extension des rabattements : les effets s'atténuent moins rapidement en s'éloignant du site. Les effets restent équivalents en amplitude.

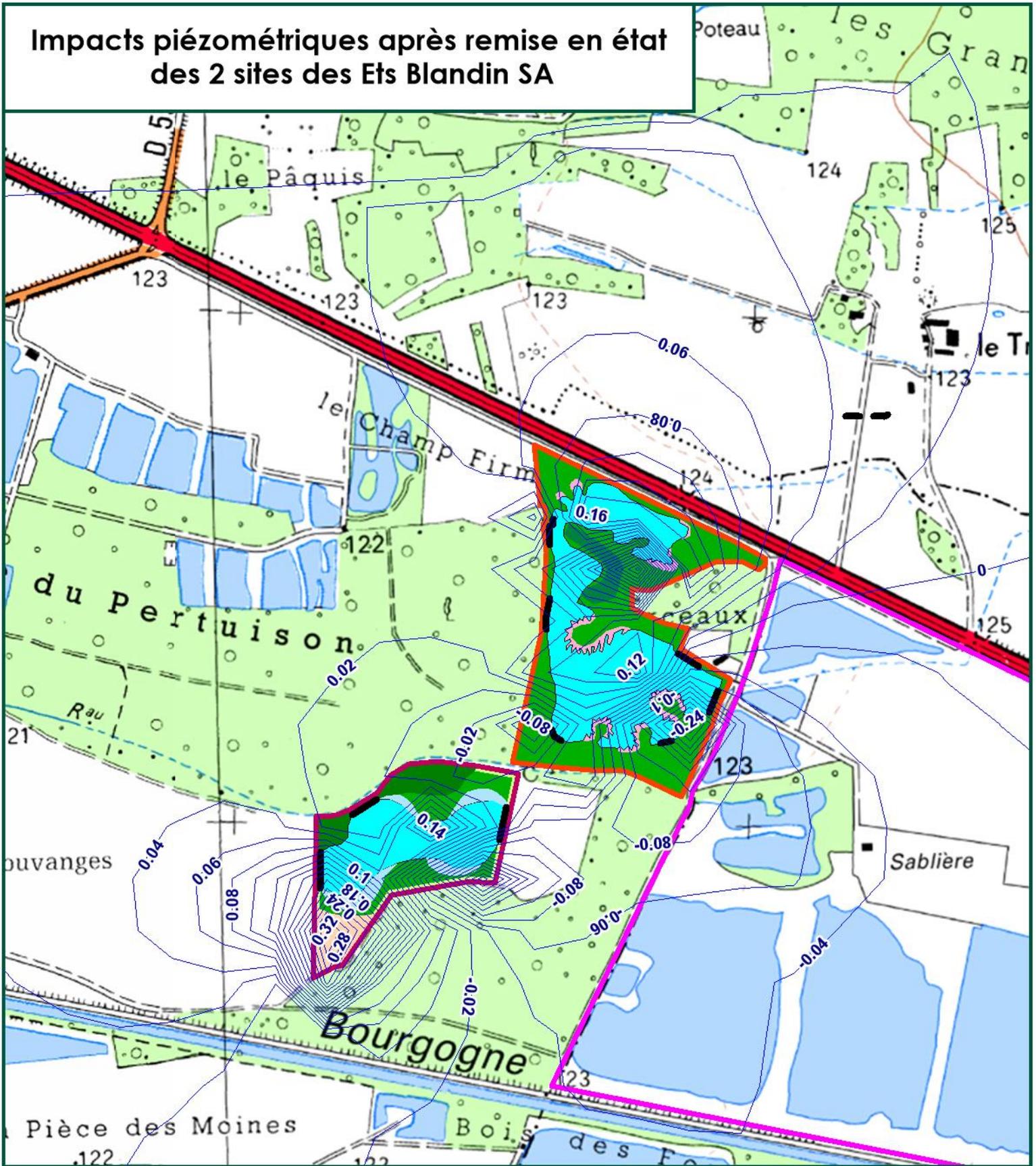
**Des effets cumulatifs sont à noter principalement à l'amont du site en projet : les effets s'atténuent moins rapidement en s'éloignant du site. Les effets restent équivalents en amplitude.**

Concernant le site d'Orconte, autorisé par arrêté préfectoral du 24/11/2014, on observe globalement un exhaussement de la piézométrie d'environ 10 cm maximum en limites nord et ouest du projet. Cet impact s'atténue en s'éloignant du projet et est de l'ordre de 4 cm à 700 m. Un abaissement de la piézométrie est visible en bordure sud-est du site d'environ 10 à 15 cm.

Le niveau des plans d'eau sur le site de carrière des ETS BLANDIN SA à Perthes pourrait s'abaisser de quelques centimètres.

**Les effets du projet de carrière et de la carrière autorisée sur la commune d'Orconte restent limités en amplitude : environ 20 cm maximum et très localement 30 cm. Les effets s'atténuent en s'éloignant des sites. Précisons que pour les deux projets, des berges perméables ont été mises en place pour favoriser l'écoulement des eaux de la nappe.**

# Impacts piézométriques après remise en état des 2 sites des Ets Blandin SA



Site en projet

Site des Ets Blandin SA à Orconte

Site des Ets Blandin SA à Perthes

Courbes iso\_impact (m)

## Remise en état :

Plan d'eau

Berges perméables

Prairie humide

Prairie mésophile

Hauts-fonds

Roselières

Fourrés/boisement

Remise en culture

N

0 250 500

Mètres

### 3.3. INCIDENCE QUALITATIVE

#### A/ Incidence chronique liée au remblayage

Pour le réaménagement du site, l'exploitant utilisera :

- la découverte décapée préalablement à l'extraction,
- le refus de criblage,
- et éventuellement, des matériaux inertes extérieurs issus de chantiers de démolition ou de terrassement.

Les stériles et la terre arable superficielle proviennent du site et ne présentent aucun risque pour la qualité des eaux.

Un risque de pollution des eaux existe du fait de l'apport de remblais extérieurs constitués de terres et de matériaux de démolition en provenance de chantiers de terrassement locaux pour le réaménagement du site. La société mettra en œuvre toutes les mesures pour garantir le caractère inerte des matériaux extérieurs (voir chapitre 6).

**Les mesures mises en œuvre pour garantir le caractère inerte de l'ensemble des matériaux utilisés pour la remise en état garantira l'absence de conséquence du projet sur la qualité de l'eau de la nappe.**

#### B/ Incidence chronique liée à la création de plan d'eau

L'exploitation met à jour la nappe et celle-ci est alors beaucoup plus vulnérable. Néanmoins, les berges seront réalisées à l'aide des stériles du site et éventuellement de remblais extérieurs inertes. Il s'agit de matériaux limono-argileux de perméabilité réduite, à savoir  $10^{-5}$  à  $10^{-7}$  m/s. Les berges joueront alors le rôle de filtre et le bassin formé sera capable d'auto-épuration. Certaines berges seront laissées perméables, ce qui permettra d'assurer le renouvellement de l'eau de la gravière mais diminuera ce rôle de filtre.

#### C/ Risque de pollution accidentelle durant l'exploitation

Comme toute entreprise de travaux publics, l'exploitation des matériaux alluvionnaires peut engendrer une pollution accidentelle. Le principe de fonctionnement consistant à creuser et par conséquent à diminuer le filtre naturel du sol entre la surface et le toit de la nappe, cette dernière est plus vulnérable aux différents types de pollution :

ÉTUDE HYDROGÉOLOGIQUE ET HYDROLOGIQUE

- déversement accidentel d'huiles ou d'hydrocarbures par les engins (volume des réservoirs) lors des travaux d'extraction ou de ravitaillement par une cuve mobile,
- eaux de ruissellement chargées de matières en suspension,
- incendie,
- dépôts sauvages,
- poussières.

La pollution par les Matières En Suspension (MES) et celle par les hydrocarbures sont les plus à craindre dans un tel site.

Le risque de pollution par les hydrocarbures est présent :

- en tout point par déversement accidentel d'un des engins ou de la cuve mobile de ravitaillement,
- en cas d'utilisation de la carrière comme décharge sauvage.

Ce risque de pollution par les hydrocarbures est limité par certaines mesures décrites dans le chapitre 6 suivant. Notons que l'entretien et le ravitaillement se feront sur une aire étanche.

**Ces risques sont présents durant la phase d'exploitation. Le site réaménagé tel qu'il est envisagé ne peut en lui-même être à l'origine d'une pollution. Seule l'intervention accidentelle ou criminelle d'une tierce personne pourra perturber la qualité des eaux une fois l'exploitation achevée.**



## 4. Incidence du projet sur les eaux de surface

### 4.1. INCIDENCE QUANTITATIVE

La Censière s'écoulant en bordure nord du site en projet est en liaison directe avec la nappe alluviale, au même titre que le futur plan d'eau.

Rappelons que la création du plan d'eau entraînera un abaissement de l'ordre de 10 à 20 cm à l'amont et un exhaussement du même ordre à l'aval. L'influence sur le niveau de nappe s'amortira progressivement en s'écartant du projet.

Les mesures réalisées en mai 2016 montrent une légère alimentation de la nappe par la Censière dans les environs du projet. Dans ce contexte, un exhaussement à l'aval diminuerait les échanges entre la nappe et le ruisseau et entraînerait une baisse de l'alimentation par la Censière.

A l'inverse, l'alimentation de la nappe par la Censière sera augmentée par une baisse du niveau de la nappe à l'amont.

Les effets sur le ruisseau seront antagonistes. De plus les effets du projet sur le niveau de la nappe seront faibles :

- en amplitude (quelques dizaines de cm maximum),
- et en extension (atténuation rapide des rabattements et exhaussements).

**Les effets sur la Censière seront donc négligeables.**

L'analyse des effets cumulés des 2 projets de carrière des Ets Blandin SA a montré que les plans d'eau les plus proches, issus de l'exploitation d'une carrière

alluvionnaire par les ETS BLANDIN SA à Perthes, pourraient voir leur niveau abaissé de quelques centimètres.

**Le projet aura une incidence quantitative limitée sur les eaux de surface via les eaux souterraines.**

## **4.2. INCIDENCE QUALITATIVE**

---

Il n'y aura pas de rejet dans les cours d'eau ou les plans d'eau voisins. Il n'y aura pas d'incidence sur la qualité des eaux de surface en fonctionnement normal de l'exploitation. En cas d'accident, les mesures de protection des eaux souterraines permettront également d'assurer la protection des eaux de surface.

**Le projet n'aura pas d'incidence qualitative directe sur les eaux de surface. Il n'y aura aucun rejet dans le ruisseau et les plans d'eau alentour.**

De plus, au vu du niveau attendu du plan d'eau et de la topographie du site, la mise en lien du plan d'eau avec la Censière, liée à une élévation du niveau du plan d'eau, devrait être rare. En effet, le battement attendu au niveau du plan se situe entre 121 et 122 m NGF. La topographie minimum se situe autour de 122,3 m NGF. L'exploitant s'assurera que ce niveau sera au minimum maintenu en bordure du site (sur la bande des 10 mètres).

Notons que les crues de la nappe (en relation avec la Censière et les plans d'eau) sont possibles et concerneront l'ensemble du secteur et pas seulement le projet et ses abords.

## 5. Incidence du projet sur l'exploitation de la ressource en eau

---

### 5.1. INCIDENCE SUR LES CAPTAGES D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

---

#### Captage AEP d'Orconte

Le captage d'Orconte est localisé à l'aval hydrogéologique par rapport à la future carrière.

**D'après les cartes piézométriques établies en mai 2016 et décembre 2013, le projet n'est pas dans le bassin d'alimentation du captage. Cependant les écoulements peuvent varier.**

Quoiqu'il en soit, le risque de pollution est faible au vu de la distance entre le projet et le captage. De plus, des mesures seront prises par l'exploitant pour limiter les risques de pollution de la nappe (voir chapitre 6. Mesures).

Rappelons que le projet est en dehors des périmètres de protection délimités en 1988.

D'un point de vue quantitatif, le captage étant situé à 2 km du projet, ce dernier n'aura aucun impact quantitatif sur le captage alimentation en eau potable.

### **Captages de Perthes et de Sapignicourt**

Ils sont situés à l'amont hydrogéologique du projet. Étant donné la distance entre la future carrière et ces captages, le projet n'aura aucun impact qualitatif ou quantitatif.

### **Captages de Vouillers, Thiéblemont-Farémont et Hauteville**

En plus de la distance séparant le projet de ces captages, les sables de l'Albien et de l'Aptien sont séparés de la nappe alluviale par plusieurs dizaines de mètres d'argiles (" Argiles du Gault ").

Le projet n'aura pas d'impact sur les captages de Vouillers, Thiéblemont-Farémont et Hauteville.

**Le projet des ETABLISSEMENTS BLANDIN SA n'aura pas d'impact sur l'alimentation en eau potable.**

**Rappelons que la société prendra des mesures pour la protection des eaux souterraines (voir chapitre 6. Mesures).**

## **5.2. INCIDENCE SUR LES CAPTAGES INDUSTRIELS**

Aucun captage industriel n'est situé à proximité du projet, d'après les données de l'Agence de l'Eau disponibles.

**Aucun captage industriel ne sera impacté par le projet.**

## **5.3. INCIDENCE SUR LES CAPTAGES AGRICOLES**

Plusieurs captages agricoles ont été identifiés aux alentours du projet. Le plus proche est un puits localisé à 280 m du projet. Il a été relevé lors de la campagne piézométrique de mai 2016 (P20).

D'après la modélisation, un exhaussement de l'ordre de 4 cm maximum est à prévoir au niveau de ce puits. Cet impact ne remettra pas en cause ce captage.

Les autres captages identifiés sur le secteur ne seront pas impactés.

**Il n'y aura aucune incidence négative sur les captages agricoles alentour.**

## 6. Mesures pour limiter l'impact du projet

### 6.1. MESURES POUR LA PROTECTION DES EAUX SOUTERRAINES

#### A/ Mesures pour les impacts quantitatifs

##### Mesures d'évitement

Pour éviter de rabattre la nappe lors du décapage de la découverte, celui-ci ne sera pas réalisé en période de hautes eaux dans le nord et le centre des terrains.

##### Mesures de réduction

Des berges perméables seront maintenues en place à l'amont et l'aval du plan d'eau afin de favoriser l'alimentation du plan d'eau et faciliter la circulation de la nappe. De plus, l'incidence à l'issue du réaménagement a été analysée par modélisation. Les résultats ont montré que l'impact sur la piézométrie reste faible et ponctuel.

**L'impact à l'issue de la remise en état a été analysé par modélisation. La mise en place de berges perméables permettra de réduire l'impact du projet sur les niveaux de la nappe et sur les écoulements.**

## **B/ Mesures pour les impacts qualitatifs**

Les pollutions des eaux souterraines peuvent être de deux natures : soit accidentelles, soit liées aux remblais. Ici, ne seront utilisés comme remblais que :

- les matériaux de découverte du site même,
- le refus de criblage produit par le crible mobile sur site,
- des matériaux inertes extérieurs issus de chantiers de démolition ou de terrassement.

Les stériles, la terre arable superficielle et le refus de criblage proviennent du site et ne présentent aucun risque pour la qualité des eaux.

Les remblais extérieurs seront constitués de produits inertes non susceptibles de porter atteinte à la qualité des sols, des eaux souterraines et superficielles (terres et matériaux de démolition en provenance de chantiers de terrassement locaux).

### **Mesures d'évitement**

Les matériaux seront conformes à l'arrêté du 12 décembre 2014 relatif aux conditions d'admission des déchets inertes dans les installations relevant des rubriques 2515, 2516, 2517 et dans les installations de stockage de déchets inertes relevant de la rubrique 2760 de la nomenclature des installations classées.

La vérification du caractère inerte et le tri des remblais seront effectués sur le site équipé de la société à Recy, qui reçoit déjà régulièrement des matériaux extérieurs. La procédure d'acceptation de ces matériaux est la suivante :

- vérification du chargement avec le bordereau de suivi ;
- contrôle visuel au pesage ;
- déchargement des remblais sur une plate-forme réservée à cet effet ;
- vérification visuelle de la qualité des matériaux apportés ;
- autorisation de la mise en remblai ;
- le cas échéant, rechargement des matériaux indésirables.

Ces apports extérieurs feront l'objet d'un registre tenu à jour par l'exploitant. Ils seront accompagnés d'un bordereau de suivi indiquant la provenance, leur destination, leurs quantités, leurs caractéristiques et les moyens de transport utilisés ainsi qu'un plan topographique permettant de localiser les zones de remblais correspondant aux données figurant sur le registre.

## Mesures de réduction des risques de pollution

En ce qui concerne les pollutions accidentelles, le haut risque est lié à la manipulation et au stockage d'hydrocarbures. Pour éviter tout accident, quelques mesures préventives seront appliquées :

- le petit entretien se fera sur une aire étanche,
- l'approvisionnement en carburant se fera sur l'aire étanche,
- le stockage du carburant se fera dans une cuve à double paroi avec détecteur de fuite,
- des panneaux indiqueront le règlement à respecter dans cette zone, à savoir : accès interdit aux personnes étrangères, déversement de produit (huile, peinture, etc.) interdit et dépôt d'ordures interdit,
- le site de la carrière sera entièrement clôturé,
- la fermeture de l'accès par une barrière cadenassée en dehors des heures de fonctionnement sera systématique.

## 6.2. MESURES POUR LA PROTECTION DES EAUX DE SURFACE

### A/ Mesures pour les impacts quantitatifs

**En l'absence de rejet, le projet n'aura pas d'impact quantitatif significatif sur les eaux de surface.**

**Bien qu'aucun indice d'inondabilité n'a été trouvé dans la bibliographie, le site est potentiellement localisé dans le lit majeur de la Censière. Par précaution, des mesures seront prises afin de ne pas gêner l'écoulement des eaux.**

### Mesure de réduction

Le stockage des terres de découverte sera effectué en merlons discontinus. Cette mesure permettra :

- de limiter la diminution du volume d'expansion de crue,
- de créer un minimum d'obstacles à la circulation des eaux.

Le stockage de terre de découverte sera réduit en réalisant le réaménagement de

façon coordonnée à l'exploitation.

### **Mesure d'évitement**

Au besoin, les installations mobiles seront déplacées ou surélevées.

## **B/ Mesures pour les impacts qualitatifs**

Il n'y aura pas de rejet dans les cours d'eau ou les plans d'eau voisins. Le projet n'aura pas d'incidence sur la qualité des eaux de surface en fonctionnement normal de l'exploitation.

**En cas d'accident, les mesures de protection des eaux souterraines permettront également d'assurer la protection des eaux de surface.**

### **Mesure de réduction**

Au vu du niveau attendu du plan d'eau et de la topographie du site, la mise en lien du plan d'eau avec la Censière, liée à une élévation du plan d'eau, devrait être rare.

Le battement attendu au niveau du plan d'eau se situe entre 121 et 122 m NGF (situations non extrêmes). La topographie minimum se situe autour de 122,3 m NGF. Afin de limiter les débordements du plan d'eau, notamment en hautes eaux, l'exploitant s'assurera que ce niveau sera au minimum maintenu en bordure du site (sur la bande des 10 mètres).

Notons que les crues de la nappe (en relation avec la Censière et les plans d'eau) sont possibles et concerneront l'ensemble du secteur et pas seulement le projet et ses abords.

## **6.3. MESURES CONCERNANT L'EXPLOITATION DE LA RESSOURCE EN EAU**

Le projet n'aura aucune conséquence quantitative négative sur les captages d'alimentation en eau potable, industriels et agricole.

**Les mesures prises pour la protection des eaux souterraines par le pétitionnaire permettront d'éviter tout impact sur l'exploitation de la ressource en eau.**

Rappelons que, d'après les données disponibles, le projet ne se situe pas dans le bassin d'alimentation du captage d'Orconte situé à 2 km.

# ANNEXES

---

**Annexe 1 : Coupes techniques des piézomètres PZ1, PZ2 et PZ3**

**Annexe 2 : Tableau des relevés piézométriques du 24 et 25 mai 2016**

**Annexe 3 : Carte piézométrique décembre 2013**



## **ANNEXE 1 :**

### **COUPES TECHNIQUES DES PIÉZOMÈTRES PZ1, PZ2 ET PZ3**



# PIEZOMETRE PZ1

Client :  
Maitre d'oeuvre :  
Localisation de l'ouvrage :

ETS BLANDIN SA  
ATEDEV SARL  
51300 ORCONTE

Travaux réalisés :  
du : 19/04/2016 au : 19/04/2016

1\1

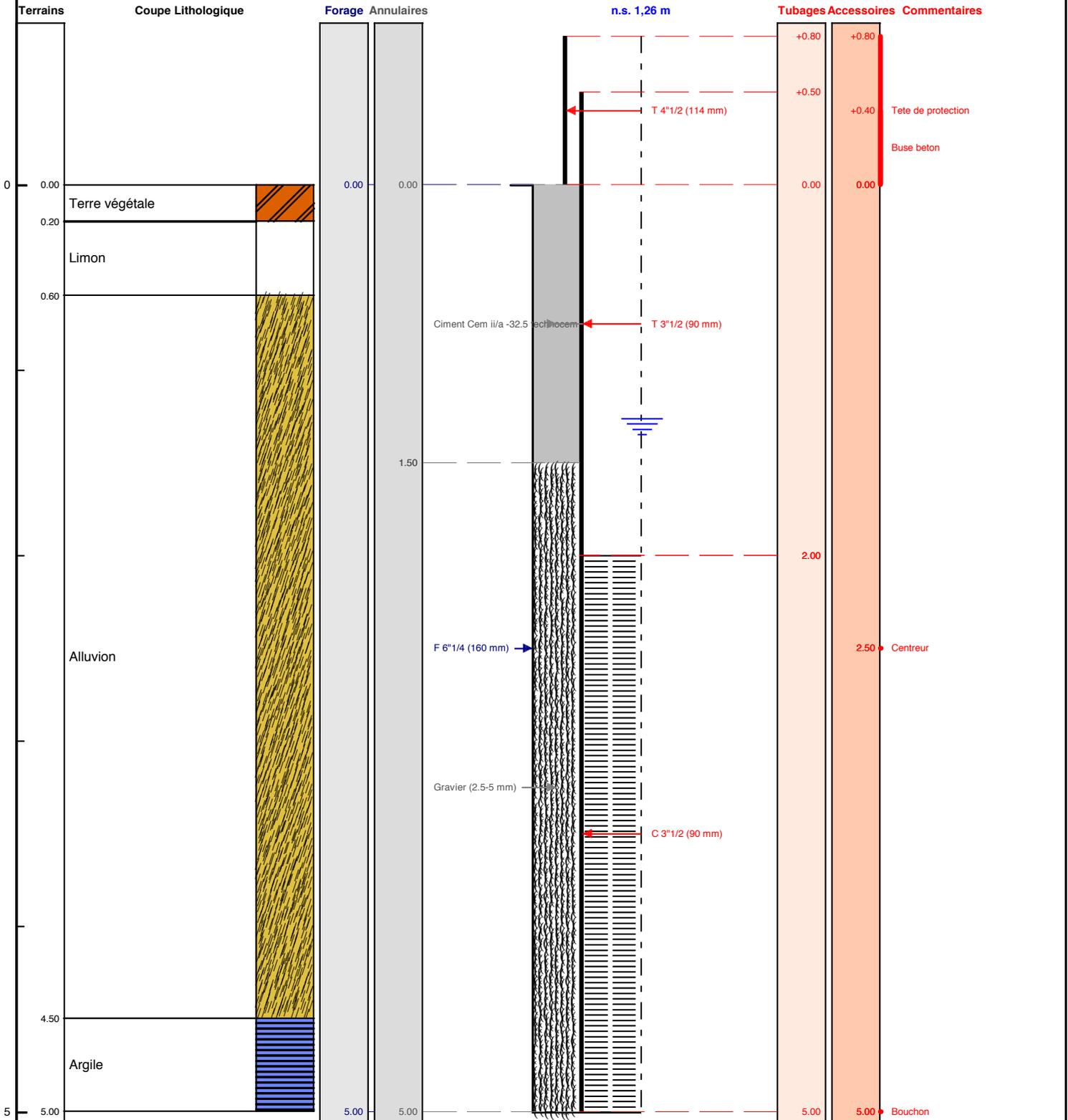
Coordonnées de l'ouvrage :

Lambert 1 carto métrique  
Longitude (X): 0  
Latitude (Y): 0  
Altitude sol (Z): +0,000 m

Echelle : 1/29

Profondeurs en m au-dessous du repère zéro sol (signe + au-dessus)

Nombre de forages : 1



Le ...../...../..... à .....  
CERTIFIE CONFORME A L'OUVRAGE EXECUTE  
Tampon et signature du chef d'entreprise

# PIEZOMETRE PZ2

Client : ETS BLANDIN SA  
 Maitre d'oeuvre : ATEDEV SARL  
 Localisation de l'ouvrage : 51300 ORCONTE

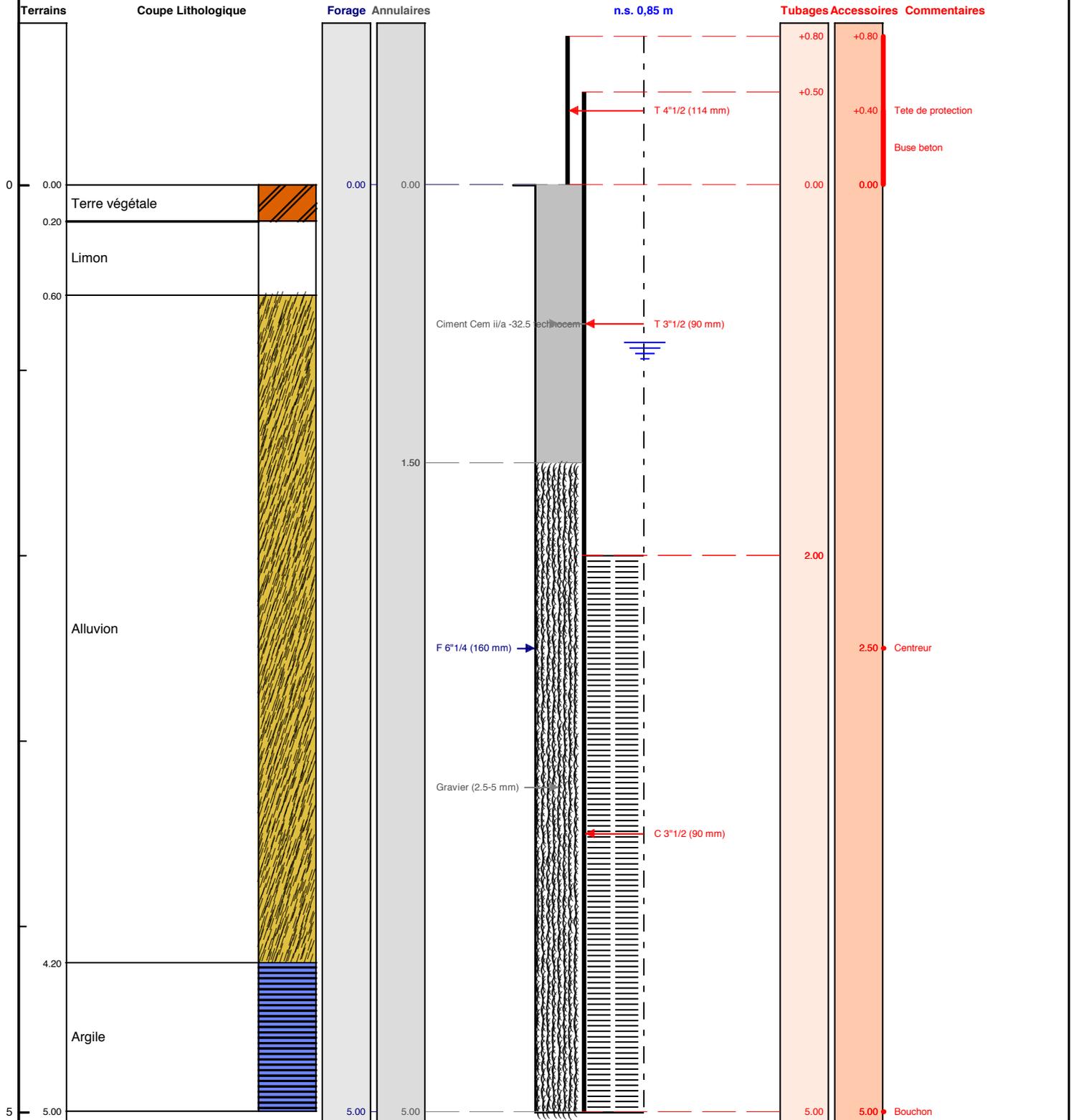
Travaux réalisés : 1\1  
 du : 19/04/2016 au : 19/04/2016

Coordonnées de l'ouvrage :  
 Lambert 1 carto métrique  
 Longitude (X): 0  
 Latitude (Y): 0  
 Altitude sol (Z): +0,000 m

Echelle : 1/29

Profondeurs en m au-dessous du repère zéro sol (signe + au-dessus)

Nombre de forages : 1



Le ...../...../..... à .....  
 CERTIFIE CONFORME A L'OUVRAGE EXECUTE  
 Tampon et signature du chef d'entreprise

# PIEZOMETRE PZ3

Client :  
Maitre d'oeuvre :  
Localisation de l'ouvrage :

**ETS BLANDIN SA**  
**ATEDEV SARL**  
**51300 ORCONTE**

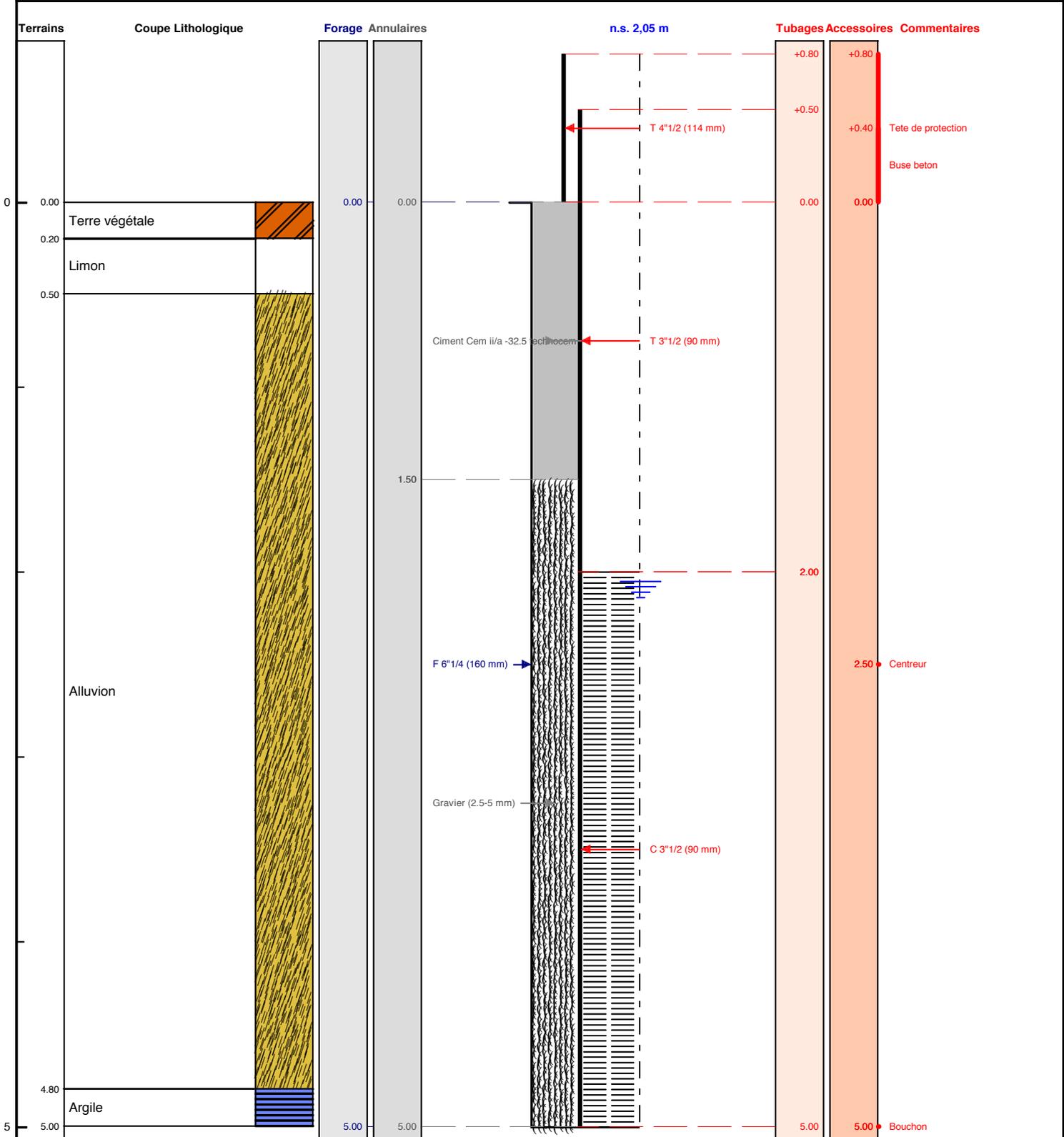
Travaux réalisés : 1\1  
du : 20/04/2016 au : 20/04/2016

Coordonnées de l'ouvrage :  
Lambert 1 carto métrique  
Longitude (X): 0  
Latitude (Y): 0  
Altitude sol (Z): +0,000 m

Echelle : 1/29

Profondeurs en m au-dessous du repère zéro sol (signe + au-dessus)

Nombre de forages : 1



Le ...../...../..... à .....  
CERTIFIE CONFORME A L'OUVRAGE EXECUTE  
Tampon et signature du chef d'entreprise



**ANNEXE 2 :**

**RELEVÉS PIÉZOMÉTRIQUES  
DES 24 ET 25 MAI 2016**



		Lambert 93				
	Numero point	X	Y	Z Repère (NGF)	NS / repère	NS (m NGF)
<b>Puits ou piézomètres</b>	P1	829348.15	6840368.07	121.58	4.12	117.46
	P2	834031.56	6841488.5	127.89	1.65	126.24
	P3	833882.69	6842248.22	128.01	2.05	125.96
	P4	828270.83	6843729.78	120.11	1.96	118.15
	P5	826978.75	6841916.89	118.76	1.85	116.91
	P6	826525.88	6840888.06	117.38	2.33	115.05
	P7	827550.44	6842155.47	119.19	1.82	117.37
	P8	831061.84	6842296.18	123.69	1.39	122.3
	P9	831067.92	6842252.92	122.88	0.58	122.3
	P10	831520.88	6841800.88	123.57	0.99	122.58
	P11	830474.14	6842531.17	122.42	0.55	121.87
	P12	829946.23	6842775.36	122.21	0.85	121.36
	P13	830166.42	6842652.17	122.24	0.84	121.4
	P14	829499.69	6843044.43	121.84	0.35	121.49
	P15	828642.08	6842419.12	119.71	0.84	118.87
	P16	828979.42	6842274.55	120.5	0.9	119.6
	P17	832314.03	6842114.76	124.72	1.13	123.59
	P18	832389.84	6842379.3	125.03	1.32	123.71
	P19	829287.46	6841840.92	121.4	1.8	119.6
	P20	829996.54	6841586.9	122.58	1.9	120.68
	P21	828651.56	6842018.37	120.9	1.62	119.28
	PZ1	830647.92	6841938.41	123.79	2	121.79
	PZ2	830432.65	6842045.49	123.45	1.79	121.66
	PZ3	830271.83	6841743.65	123.99	2.89	121.1
PZ2H	829239.98	6839747.15	121.98	5.48	116.5	
PZ3H	829416.64	6839347.92	119.59	3.25	116.34	
PZ1O	831065.09	6842200.28	123.84	1.55	122.29	
PZ2O	830725.34	6842519.12	123.46	1.35	122.11	
<b>Plans d'eau</b>	PE1	827085.75	6841133.94	117.06	0.32	116.74
	PE2	827982.46	6839107.84	115.5	0.9	114.6
	PE3	827880	6840407	-	0.38	-
	PE4	831565.41	6841766.29	123.99	1.39	122.6
	PE5	831902	6841707	-	0.36	-
	PE6	831601.82	6841819.25	122.92	0.29	122.63
	PE7	828398.5	6841352.67	119.03	0.9	118.13
	PE8	828853.04	6841143.71	119.51	0.55	118.96
	PE9	829497.3	6841210.08	120.34	0.6	119.74
	PE10	830559.86	6840374.9	119.04	0.44	118.6
	PE11	831676.33	6840845.74	122.45	0.17	122.28
	PE12	832770	6841105	-	0.94	-
<b>Cours d'eau</b>	M1	830225.73	6839529.84	124.55	7.86	116.69
	M2	825940.04	6837945.45	117.46	6.45	111.01
	M3	835357.5	6839010.16	130.49	6.15	124.34
	C1	833917.77	6842846.03	130.07	2.34	127.73
	C2	833060.39	6842571.67	126.79	1.46	125.33
	C3	828087.14	6842676.95	119.46	1.32	118.14
	C4	831097.27	6842216.08	123.42	1.09	122.33
	Cs	830658.49	6842056.11	123.02	0.84	122.18
	Or1	831670.27	6843750.41	126.07	1.79	124.28
	Or2	830027.98	6843413.11	123.14	2.05	121.09
	Or3	828131.78	6843036.21	120.01	1.87	118.14
	Or4	826944.99	6842781.8	118.13	1.3	116.83

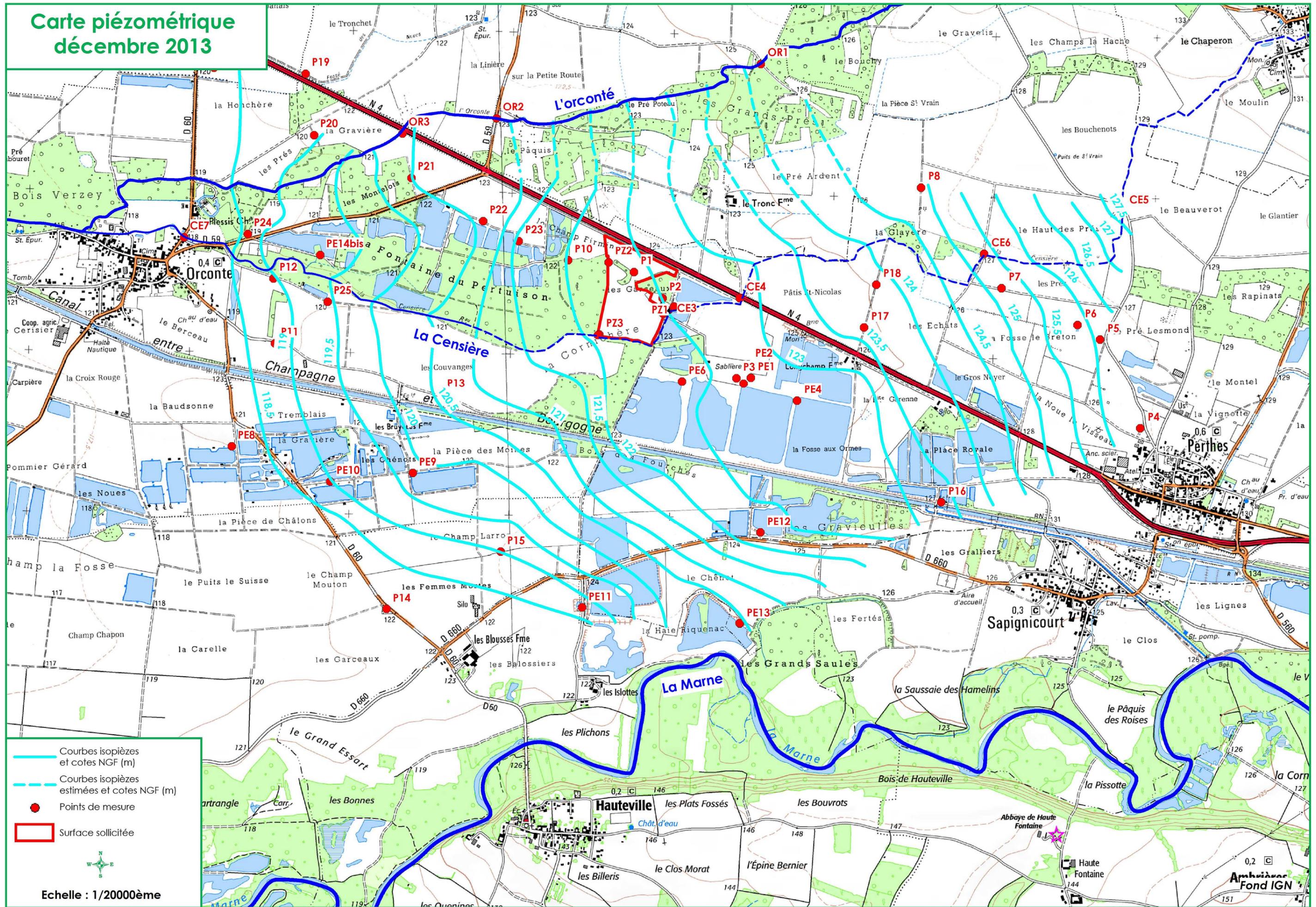


**ANNEXE 3 :**

**CARTE PIÉZOMÉTRIQUE  
DÉCEMBRE 2013**



# Carte piézométrique décembre 2013



- Courbes isopièzes et cotes NGF (m)
- Courbes isopièzes estimées et cotes NGF (m)
- Points de mesure
- Surface sollicitée

Echelle : 1/20000ème

0,2  
Aménagement  
Fond IGN



**ÉTUDE HYDROGÉOLOGIQUE ET HYDROLOGIQUE**

Élaborée avec la participation de :



43, boulevard du maréchal Joffre  
92340 Bourg-la-Reine

Téléphone : 01 46 60 26 77  
Télécopie : 01 46 60 45 96

Courriel : [philippe.boucher@atedev.fr](mailto:philippe.boucher@atedev.fr)

Site : [www.atedev.fr](http://www.atedev.fr)

Avril 2017



# DEMANDE D'AUTORISATION D'EXTENSION D'UNE CARRIERE AVEC ETUDE D'INCIDENCE ENVIRONNEMENTALE ET DECLARATION DE MISE EN SERVICE D'UN CRIBLE MOBILE ET D'UNE STATION DE TRANSIT

AU TITRE DES INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT



Commune d'Orconte – Département de la Marne

**Volume 6.2**  
**Étude écologique : faune, flore, milieux naturels**

Avril 2019







# ÉTUDE ÉCOLOGIQUE FAUNE – FLORE – MILIEUX NATURELS

Projet d'ouverture de carrière sur la commune d'Orconte (51)

Avril 2017



## PRÉSENTATION DU DOSSIER

---

### Étude réalisée à la demande de

---



**ATE-Dev**  
43 boulevard du Maréchal Joffre  
92340 BOURG-LA-REINE

Tél : 01 46 60 26 77

*Étude suivie par Madame Julia HIDALGO*

### Étude réalisée pour la société

---



**Établissements (EST) BLANDIN SA**  
20 voie Chanteraine  
51 520 RÉCY

Tel : 03 26 65 18 00

*Étude suivie par Monsieur Guillaume PENART  
Directeur d'exploitation*

### Étude réalisée par

---



**Le CERE**  
40 rue d'Épargnemailles  
02100 SAINT-QUENTIN

Tel : 03 23 67 28 45

*Étude suivie par Monsieur Jean-Baptiste  
FELDMANN*

### Auteurs de l'étude

Fanny LEVEQUE  
Jean-Baptiste FELDMANN

Contrôle qualité

Maxime DEPINOY  
Fanny LEVEQUE

Relevés et Flore et Habitats 2016  
Expertise et cartographie

Benoît DAIME  
Jean-Baptiste FELDMANN

Relevés Faune Invertébrée 2016  
Expertise et cartographie

Maël DUGUE  
Clarisse MARIE

Relevés Faune Vertébrée 2016  
Expertise et cartographie

Jean-Baptiste FELDMANN

Impact et mesures

## SOMMAIRE

---

<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>6</b>
<b>A. ETAT INITIAL</b> .....	<b>7</b>
I – CONTEXTE GÉNÉRAL .....	8
1.1 – <i>Protections réglementaires et Inventaires du patrimoine naturel</i> .....	8
1.2 – <i>Trame verte et bleue et continuités écologiques</i> .....	16
II – DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE.....	21
II.1 – <i>Méthodes</i> .....	21
II.2 – <i>Les Habitats</i> .....	32
II.3 – <i>La Flore</i> .....	39
II.4 – <i>Les Oiseaux</i> .....	44
II.5 – <i>L’Herpétofaune</i> .....	50
II.6 – <i>Les mammifères terrestres</i> .....	54
II.7 – <i>Les Chiroptères</i> .....	57
II.8 – <i>LES Poissons</i> .....	59
II.9 – <i>Les Insectes</i> .....	62
II.11 – <i>La fonctionnalité des habitats et les continuités écologiques</i> .....	70
II.12 – <i>Les zones humides</i> .....	72
<b>B. SYNTHÈSE DE L’INTERET ECOLOGIQUE ET HIERARCHISATION DES ENJEUX</b> .....	<b>74</b>
I – SYNTHÈSE DE L’INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE.....	75
1.1 – <i>Synthèse de l’intérêt des habitats</i> .....	75
1.2 – <i>Synthèse de l’intérêt de la flore</i> .....	75
1.3 – <i>Synthèse de l’intérêt de la faune vertébrée</i> .....	75
1.4 – <i>Synthèse de l’intérêt de la faune invertébrée</i> .....	77
1.5 – <i>Synthèse de l’intérêt des continuités écologiques</i> ...	77
1.6 – <i>Synthèse de l’intérêt des zones humides</i> .....	77
II – HIÉRARCHISATION DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES .....	78
II.1 – <i>Enjeux écologiques réglementaires</i> .....	78
II.2 – <i>Enjeux écologiques patrimoniaux</i> .....	80
<b>C. EVALUATIONS DES IMPACTS ET PROPOSITION DE MESURES</b> .....	<b>82</b>
I – PRESENTATION DU PROJET .....	83
1.1 – <i>Surfaces et durée du projet</i> .....	83
1.2 – <i>Modalités d’exploitation</i> .....	83
II – IMPACTS DU PROJET .....	88
II.1 – <i>Rappels et définitions</i> .....	88
II.2 – <i>Impacts potentiels du projet</i> .....	89
II.3 – <i>Mesures prises dès la conception du projet afin d’éviter et de réduire l’impact sur les milieux naturels</i> ...	93
III – MESURES D’ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION.....	94
III.1. <i>Principaux objectifs des mesures d’évitement et de réduction</i> .....	94
III.2. <i>Description des mesures d’évitement et de réduction</i> .....	95
IV – IMPACTS RESIDUELS .....	106
IV. 1 - <i>Principaux impacts résiduels</i> .....	106
IV.2 – <i>Impacts résiduels sur les zonages réglementaires</i> .....	112
IV.3 – <i>Impacts résiduels sur les corridors</i> .....	116
IV.4 – <i>Impacts cumulés du projet</i> .....	116
IV.5 – <i>Synthèse des impacts résiduels</i> .....	117
V – COÛT DES MESURES.....	118
VI – BILAN DES MESURES .....	119
<b>CONCLUSION</b> .....	<b>120</b>
<b>LEXIQUE</b> .....	<b>121</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE</b> .....	<b>122</b>

## TABLE DES ILLUSTRATIONS

### TABLEAUX

Tableau 1 : Espaces remarquables hors réseau Natura 2000 localisés à proximité du périmètre rapproché .....	10
Tableau 2 : Sites Natura 2000 localisés à proximité du périmètre rapproché .....	14
Tableau 3 : Dates de prospections écologiques et conditions météorologiques...	21
Tableau 4 : Critères de classification de la valeur écologique des zones humides	26
Tableau 5 : Critères d'attribution des enjeux réglementaires pour les espèces floristiques .....	29
Tableau 6 : Critères d'attribution des enjeux réglementaires pour les espèces d'oiseaux.....	29
Tableau 7 : Critères d'attribution des enjeux réglementaires pour la faune vertebrée .....	29
Tableau 8 : Critères d'attribution des enjeux réglementaires pour les insectes ...	30
Tableau 9 : Critères d'attribution des enjeux patrimoniaux pour les espèces floristiques .....	30
Tableau 10 : Critères d'attribution des enjeux patrimoniaux pour les habitats ....	30
Tableau 11 : Critères d'attribution des enjeux patrimoniaux pour les espèces d'oiseaux reproductrices .....	30
Tableau 12 : Critères d'attribution des enjeux patrimoniaux pour les espèces d'oiseaux hivernantes et/ou migratrices.....	31
Tableau 13 : Critères d'attribution des enjeux patrimoniaux pour l'herpétofaune .....	31
Tableau 14 : Critères d'attribution des enjeux patrimoniaux pour les mammifères .....	31
Tableau 15 : Critères d'attribution des enjeux patrimoniaux pour les espèces d'invertébrés .....	31
Tableau 16 : Habitats sur le périmètre rapproché et ses abords .....	34
Tableau 17 : espèces remarquables recensées sur le périmètre rapproché et ses abords.....	41
Tableau 18 : Avifaune remarquable du périmètre rapproché et de ses abords ....	48
Tableau 19: Herpétofaune remarquable recensée à proximité immédiate du périmètre rapproché et ses abords .....	50
Tableau 20 : Chiroptères remarquables recensés sur le périmètre rapproché et ses abords.....	59
Tableau 21 : Insectes ayant motivé la création de la ZNIEFF de type II « Les environs du lac du Der ».....	62

Tableau 22 : Nombre d'espèces inventoriées en 2016 au sein des grands habitats faunistiques présents sur le périmètre rapproché et ses abords .....	64
Tableau 23 : Espèces remarquables de la faune invertébrée inventoriées sur le périmètre rapproché et ses abords .....	66
Tableau 24 : Identification du caractère humide des habitats .....	73
Tableau 25 : Synthèse des espèces remarquables de la faune vertebrée .....	76
Tableau 26 : Synthèse des espèces remarquables de la faune invertébrée .....	77
Tableau 27 : Mesures d'évitement et de réduction mises en œuvre .....	94
Tableau 28 : Analyse détaillée des impacts résiduels sur les espèces et habitats d'espèces protégées et/ou remarquables.....	108
Tableau 29 : Estimation des coûts des mesures d'évitement, de réduction en faveur de la flore, de la faune et des milieux naturels .....	118
Tableau 30 : Bilan des mesures et application .....	119

### CARTES

Carte 1 : Localisation du périmètre rapproché .....	6
Carte 2 : Localisation des espaces remarquables (hors Natura 2000) dans un rayon de 10 km autour du périmètre rapproché.....	11
Carte 3 : Situation du périmètre rapproché par rapport aux principaux réservoirs de biodiversité .....	13
Carte 4 : Situation des zones Natura 2000 dans un rayon de 20 km autour du périmètre rapproché .....	15
Carte 5 : Localisation du périmètre rapproché au regard des composantes et des objectifs du SRCE de Champagne-Ardenne .....	17
Carte 6 : Localisation des éléments visés par le SDAGE Seine Normandie 2016-2021 au sein et à proximité du périmètre rapproché .....	19
Carte 7 : Localisation des boisements alluviaux et des zones à dominante humide sur et à proximité du périmètre rapproché.....	20
Carte 8 : Localisation des stations d'inventaire de la flore .....	23
Carte 9 : Localisation des stations et transects d'inventaire de la faune vertebrée .....	24
Carte 10 : Localisation des stations d'inventaire de la faune invertébrée .....	25
Carte 11 : Cartographie de l'occupation du sol dans un rayon de 10 km autour du périmètre rapproché .....	33
Carte 12 : Cartographie des habitats au sein du périmètre rapproché et de ses abords .....	35

Carte 13 : Localisation des espèces floristiques remarquables sur et à proximité du périmètre rapproché .....	43
Carte 14: Localisation de l'avifaune remarquable sur le périmètre rapproché et ses abords.....	49
Carte 15: Localisation de la faune vertébrée terrestre remarquable et des axes de déplacement de la grande faune sur le périmètre rapproché et ses abords .....	53
Carte 16: Localisation des espèces exotiques envahissantes au sein du périmètre rapproché et de ses abords .....	56
Carte 17: Localisation des chiroptères sur le périmètre rapproché et ses abords	61
Carte 18: Localisation de la faune invertébrée remarquable sur le périmètre rapproché et ses abords .....	69
Carte 19 : Localisation des biocorridors au niveau du périmètre d'étude.....	71
Carte 20 : Hiérarchisation des enjeux réglementaires.....	79
Carte 21 : Hiérarchisation des enjeux patrimoniaux.....	81
Carte 22 : Secteurs concernés par le projet .....	83
Carte 23 : Phasage de l'exploitation .....	83
Carte 24 : localisation de la bande transporteuse .....	84
Carte 25 : Circulation des engins.....	86
Carte 26 : Remise en état.....	87
Carte 27 : Plan de circulation .....	96
Carte 28 : Localisation des sites Natura 2000 situés à proximité du périmètre d'étude .....	113
Carte 29 : Remise en état programmée au lieudit des Garceaux et interférence possible avec la bande transporteuse du projet étudié. Source : Environnement Conseil groupe Auddicé, juin 2013 .....	117

# INTRODUCTION

Dans le cadre du projet d'ouverture de carrière sur la commune d'Orconte, dans le département de la Marne (51), à proximité de la limite départementale entre la Marne et la Haute Marne, la demande d'autorisation d'exploiter requiert une bio-évaluation « Faune, Flore, Habitats naturels » afin de dégager l'aménagement le moins préjudiciable à l'environnement naturel.

L'objectif de cette étude est donc l'évaluation de la sensibilité éventuelle des milieux naturels présents sur le site retenu et ses abords.

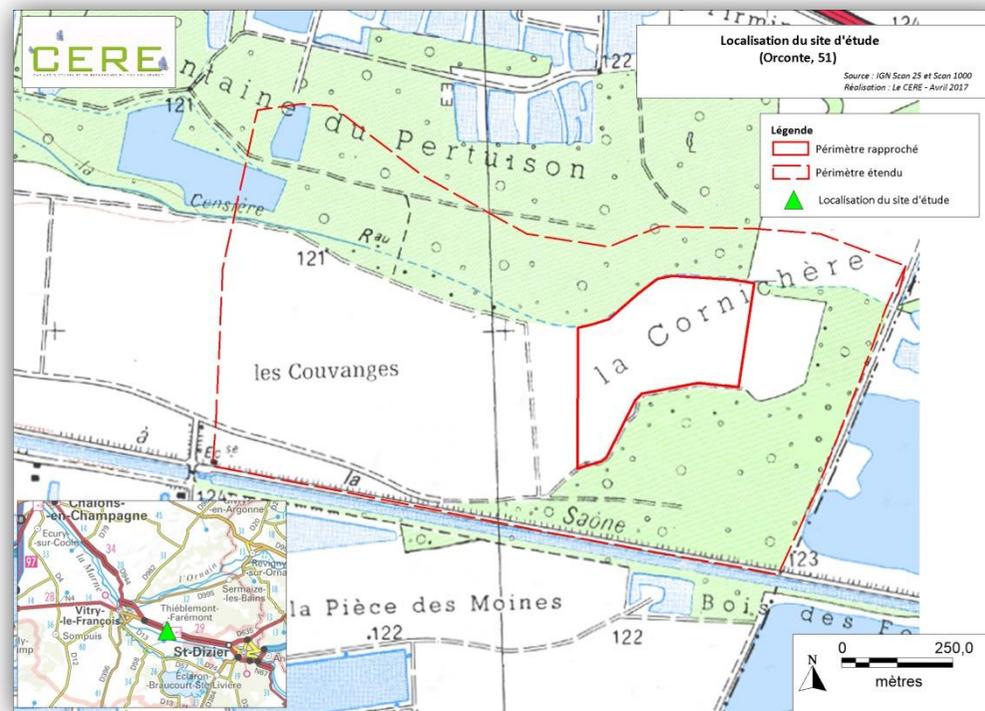
La mission consiste, dans un premier temps, à analyser l'état actuel des écosystèmes naturels concernés afin d'identifier leurs potentialités en terme de richesse écologique. Cette analyse se base à la fois sur les données issues de la bibliographie disponible et sur une expertise écologique de terrain menée sur un cycle biologique complet. Cette analyse permet de mettre en exergue les habitats et espèces remarquables<sup>1</sup> présents sur le site d'étude et pouvant présenter des contraintes pour le projet.

Dans un second temps, la mission consiste à vérifier, au travers d'une analyse, les impacts prévisibles du projet sur les écosystèmes naturels mais également les zones protégées, les zones d'inventaires et les continuités écologiques.

Enfin, la mission se termine par la proposition de mesures destinées en priorité à éviter puis réduire les impacts du projet sur les éléments écologiques remarquables. Si des impacts résiduels persistent, les mesures de compensation les plus adaptées à la sauvegarde des espèces animales et végétales identifiées en état initial seront proposées.

Le périmètre sollicité est une culture labourée. Il se situe en contexte agricole, entre les bois de la Fontaine de Pertuison et le bois de Longchamp. Il se situe au sud d'une exploitation autorisée au lieu-dit les Garceaux et borde l'exploitation de carrière existante sur la commune de Perthes, à l'est. Le cours d'eau de la Censièrre s'écoule en bordure nord de ce périmètre rapproché.

Carte 1 : Localisation du périmètre rapproché



<sup>1</sup> Remarquable = protégée et/ou menacée

# A. ETAT INITIAL



# I – CONTEXTE GÉNÉRAL

## I.1 – PROTECTIONS RÉGLEMENTAIRES ET INVENTAIRES DU PATRIMOINE NATUREL

### I.1.1 – RAPPEL DES DÉFINITIONS

#### **ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique)**

Secteur du territoire particulièrement intéressant sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espèces animales et végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional. On distingue deux types de ZNIEFF :

- les **ZNIEFF de type I**, d'une superficie généralement limitée, définies par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional ;
- les **ZNIEFF de type II** qui sont de grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. Ces zones peuvent inclure une ou plusieurs ZNIEFF de type I.

Nous noterons que cette appellation ne confère aucune protection réglementaire à la zone concernée, mais peut tout de même constituer un instrument d'appréciation et de sensibilisation face aux décisions publiques ou privées suivant les dispositions législatives.

#### **ZICO (Zone d'Importance Communautaire pour les Oiseaux)**

Sites d'intérêt majeur qui hébergent des effectifs d'oiseaux sauvages considérés d'importance communautaire ou européenne.

#### **Réseau Natura 2000 – ZPS & ZSC**

Réseau écologique européen cohérent formé par les Zones de Protection Spéciale (ZPS) et les Zones Spéciales de Conservation (ZSC (ou SIC avant désignation finale)) classées respectivement au titre de la Directive « Oiseaux » et de la Directive « Habitats/Faune/Flore ». L'objectif est de contribuer à préserver la diversité biologique sur le territoire de l'Union Européenne. Dans ce réseau, les États membres s'engagent à maintenir dans un état de conservation favorable les habitats et les espèces d'intérêt communautaire.

#### **Réserve biologique**

S'applique au domaine forestier de l'État géré par l'Office National des Forêts (ONF) et concerne les milieux forestiers riches, rares ou fragiles.

#### **Réserve nationale de chasse et de faune sauvage (RNCFS)**

Une RNCFS a pour objet de protéger les populations d'oiseaux migrateurs conformément aux engagements internationaux, d'assurer la protection des milieux naturels indispensables à la sauvegarde d'espèces menacées, de favoriser la mise au point d'outils de gestion des espèces de faune sauvage et de leurs habitats et de contribuer au développement durable de la chasse au sein des territoires ruraux.

#### **Réserve Naturelle Nationale (RNN)**

Espace naturel, d'une superficie généralement réduite, protégeant un patrimoine naturel remarquable par une réglementation adaptée tenant aussi compte du contexte local. C'est également un instrument réservé à des enjeux patrimoniaux forts au niveau régional, national ou international.

#### **Réserve Naturelle Régionale (RNR)**

Espace naturel, d'une superficie généralement réduite, protégeant un patrimoine naturel remarquable par une réglementation adaptée tenant aussi compte du contexte local. Les RNR possèdent des enjeux patrimoniaux importants, tant à l'échelle régionale, que nationale ou internationale.

#### **Parc Naturel Régional (PNR)**

Territoire rural habité, reconnu au niveau national pour sa forte valeur patrimoniale et paysagère qui s'organise autour d'un projet concerté de développement durable, fondé sur la protection et la valorisation de ce patrimoine. Il s'appuie sur l'affirmation d'une identité forte. Il représente une entité naturelle et paysagère remarquable et ses limites peuvent être sur plusieurs cantons, départements ou régions.

### ***Espaces Naturels Sensibles (ENS)***

Un ENS a pour objectif de protéger un patrimoine naturel, paysager ou géologique de qualité, qui se révèle menacé ou vulnérable par l'urbanisation, le développement d'activités ou des intérêts privés. En sus de cette mission de conservation, les ENS ont aussi une mission d'accueil du public et de sensibilisation.

### ***Arrêté de Protection de Biotope (AAPB ou APPB)***

L'arrêté préfectoral de *protection* de biotope a pour objectif la préservation des milieux naturels nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie des espèces animales ou végétales protégées par la loi. Pris par le Préfet de département, cet arrêté établit les mesures d'interdiction ou de réglementation des activités pouvant porter atteinte au milieu.

### ***Convention sur les zones humides d'importance internationale (Convention RAMSAR)***

Traité intergouvernemental qui sert de cadre à l'action nationale et à la coopération internationale pour la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides et de leurs ressources.

### ***Site classé***

Lieux dont le caractère exceptionnel justifie une protection de niveau national : éléments remarquables, lieux dont on souhaite conserver les vestiges ou la mémoire pour les événements qui s'y sont déroulés. Le classement est une reconnaissance de la qualité d'un site justifiant une surveillance de son évolution, sous forme d'une consultation de l'architecte des Bâtiments de France sur les travaux qui y sont entrepris.

### ***Site inscrit***

Concerne les sites qui, sans présenter une valeur ou une fragilité telle que soit justifié leur classement, ont suffisamment d'intérêt pour que leur évolution soit surveillée de très près. En pratique, l'inscription d'un site précède souvent le classement de celui-ci.

### I.1.2 – ZONAGES SUR LE PÉRIMÈTRE RAPPROCHÉ

Le périmètre rapproché n'intersecte aucun zonage réglementaire ou zone d'inventaire patrimonial. Le périmètre rapproché est inclus dans la zone Ramsar FR7200004, nommée "Étangs de la Champagne humide".

### I.1.3 – ZONAGES À PROXIMITÉ DU PÉRIMÈTRE RAPPROCHÉ

#### I.1.3.1 - Identification des zonages réglementaires et d'inventaires

Le périmètre rapproché est à proximité d'un ensemble de milieux dont la richesse écologique est indiquée par la présence d'espaces remarquables résumés dans le tableau suivant et localisés sur les prochaines cartes. Ces espaces remarquables (hors Natura 2000) seront identifiés dans un rayon de 10 km.

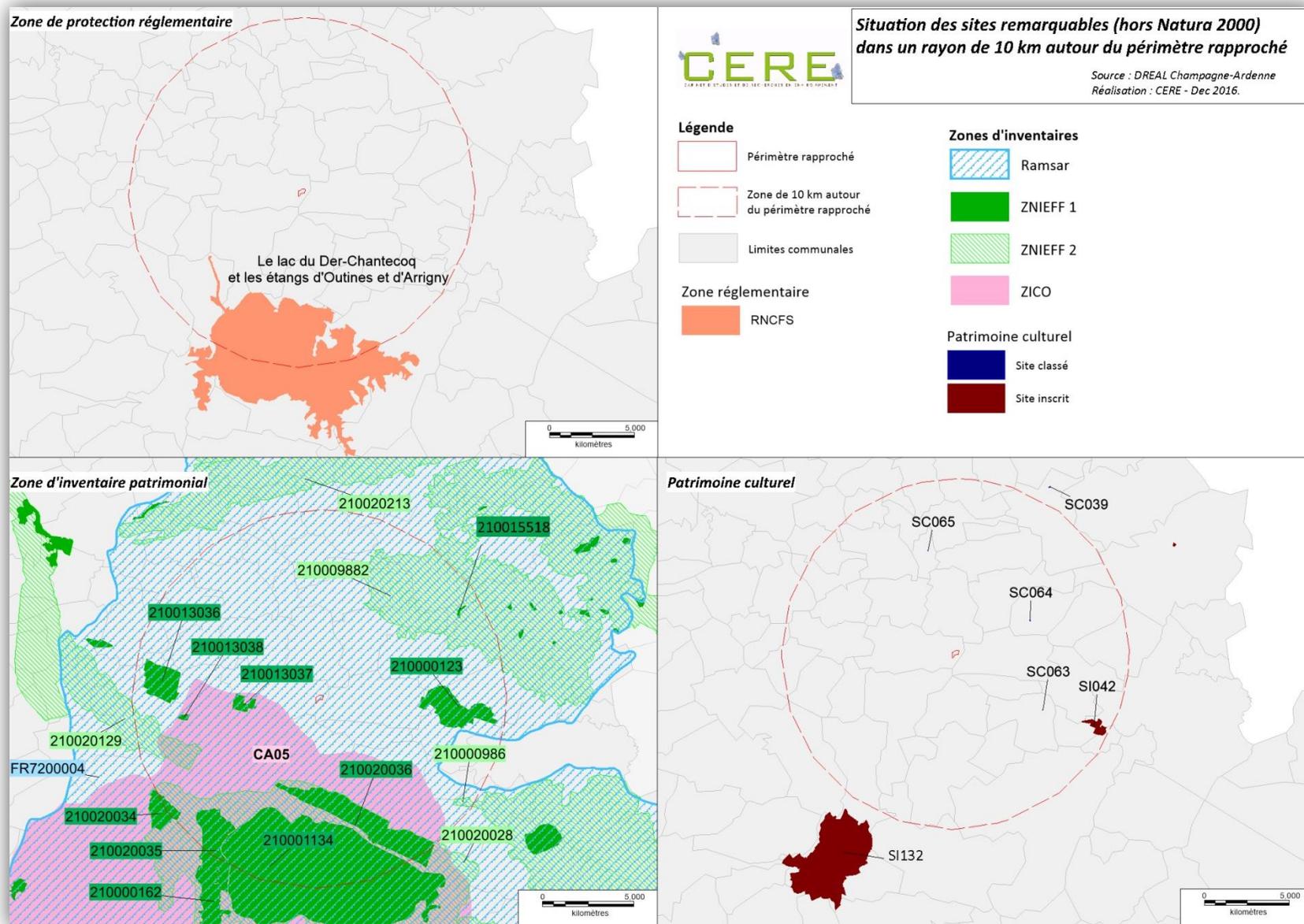
**Tableau 1 : Espaces remarquables hors réseau Natura 2000 localisés à proximité du périmètre rapproché**

*N.B. : les zones Natura 2000 font l'objet d'un chapitre dédié plus après dans le rapport*

Type de zone	N° de zone	Nom de zone	Surface (ha)	Distance (km)
Zone de protection				
APB		aucun dans un rayon de 10 km		
RNN		aucune dans un rayon de 10 km		
RNR		aucune dans un rayon de 10 km		
ENS		Aucun dans un rayon de 10 km		
RNCFS	FR5100001	Le lac du Der-Chantecoq et les étangs d'Outines et d'Arrigny	5651,14	5,98
PNR		aucun dans un rayon de 10 km		
Zone d'inventaire				
ZNIEFF type I	210013037	Ensemble de gravières entre Orconte et Larzicourt	77,52	3,17
	210020036	Vallée de la Blaise entre Éclaron et Écollemont	943,09	4,58
	210000123	Forêt de la Garenne de Perthes à Perthes	470,41	5,26
	210001134	Réservoir Marne (Lac du Der-Chantecoq)	5952,67	6,06
	210013038	Gravière de la Côte au nord de Montcetz-l'Abbaye	14,95	6,86

Type de zone	N° de zone	Nom de zone	Surface (ha)	Distance (km)
	210013036	Gravières et milieux environnants entre le chemin de Norrois et la pièce d'Isle à Cloyes et Matignicourt	323,18	7,39
	210020035	Bois de l'Argentolle, bois de Huiron et bois des Filles à Arrigny	501,51	7,70
	210015518	Stations botaniques en forêt de Trois-Fontaines	169,21	8,45
	210020034	Prairies et Bois de la ferme aux grues à Saint-Rémy-en-Bouzemont	214,94	9,39
	210000162	Étangs latéraux au réservoir Marne	385,51	10,34
ZNIEFF type II	210020028	Les environs du lac du Der	14332,46	4,28
	210009882	Forêts domaniales de Trois-Fontaines, de Jean d'Heurs, de la haie Renault et autres bois de Maurupt	11280,60	5,14
	210020129	Vallée de la Marne d'Isle-sur-Marne à Frignicourt	1626,58	6,67
	210000986	Forêt du Val	6509,14	8,98
	210020213	Vallée de la Saulx de Vitry-en-Perthois à Sermaize-les-Bains	4219,49	10,52
ZICO	CA05	Lac du Der-Chantecoq et étangs latéraux	56315,11	1,53
RAMSAR	<b>FR7200004</b>	<b>Étangs de la Champagne humide</b>	<b>255788,2</b>	<b>inclus</b>
Patrimoine culturel				
Site classé	SC064	Marronnier situé sur la place publique à Vouillers (51)	0,27	4,47
	SC063	Marronniers situés à l'entrée du cimetière à Ambrières (51)	0,06	5,87
	SC065	Marronnier sur la place publique à Haussignemont (51)	0,08	6,02
	SC039	Cimetière ancien à Maurupt-le-Montois (51)	0,29	10,86
Site inscrit	SI042	Côtes noires et boucles de la Marne à Laneuville-au-Pont, Moeslains et Saint-Dizier (52)	56,53	8,21
	SI132	Village d'Outines (51)	1536,78	10,72

Carte 2 : Localisation des espaces remarquables (hors Natura 2000) dans un rayon de 10 km autour du périmètre rapproché



### **I.1.3.2 - Relations entre les zonages réglementaires et d'inventaires et le périmètre rapproché**

---

La carte en page suivante localise le périmètre rapproché au regard des grands types d'habitats constituant les réservoirs de biodiversité autour du périmètre rapproché.

Il est possible d'observer qu'à l'est du périmètre rapproché se dessine un ensemble de boisements (en vert sur la carte), alors qu'au nord, à l'est et au sud les milieux humides et aquatiques sont majoritaires (en bleu sur la carte). Il est également possible de noter deux grands ensembles de prairies et pelouses (en jaune sur la carte) situés au sud du périmètre rapproché.

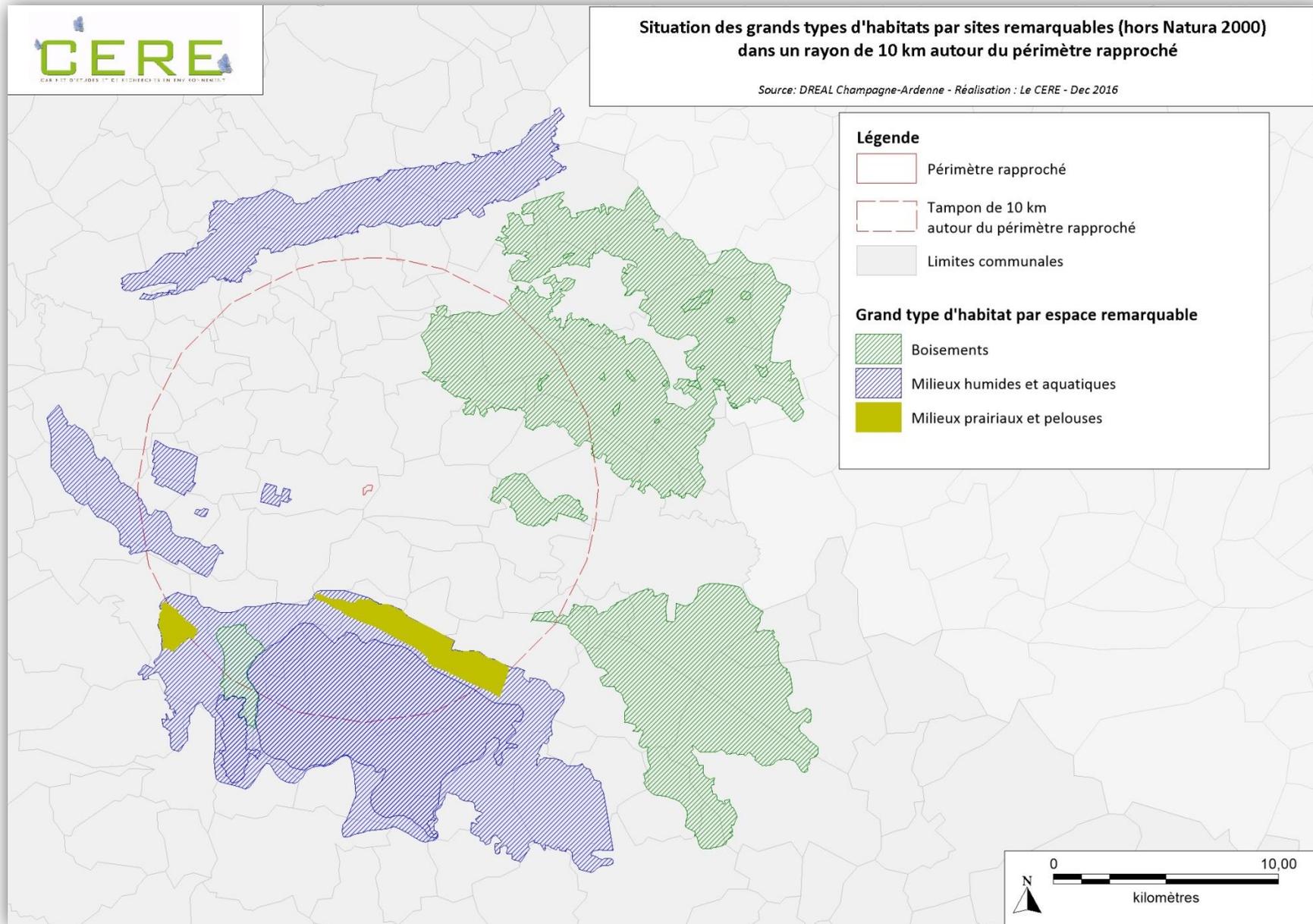
**Le projet n'intersecte aucun de ces espaces emblématiques.**

En revanche un cours d'eau est présent en bordure nord du périmètre rapproché, mais ce cours d'eau n'est pas connecté aux espaces naturels remarquables. Concernant les boisements, ceux d'intérêt n'ont pas été observés sur le périmètre rapproché mais il existe des potentialités concernant les boisements en bordure du périmètre rapproché.

En ce sens, les potentialités pour que les populations d'espèces qui utilisent les espaces naturels remarquables situés à proximité du site en projet soient connectées au périmètre rapproché sont moyennes à faibles, la distance et le manque de connexion étant un élément limitant la présence de ces espèces et de ces populations d'espèces.

Le périmètre rapproché étudié **ne semble pas en relation directe** avec les espaces remarquables identifiés aux alentours ; malgré cela, l'existence de plusieurs de ces sites remarquables dans le périmètre de 10 km ne peut exclure la **possibilité d'échanges** avec ceux-ci, notamment en ce qui concerne **l'avifaune**.

Carte 3 : Situation du périmètre rapproché par rapport aux principaux réservoirs de biodiversité



### I.1.4 – ZONES NATURA 2000 SITUÉES À PROXIMITÉ DU PÉRIMÈTRE RAPPROCHÉ

Le réseau Natura 2000 à prendre en compte dans le cadre du présent projet en vue de l'évaluation des incidences, comprend 11 sites Natura 2000 dans un rayon de 20 km, détaillés dans le tableau suivant.

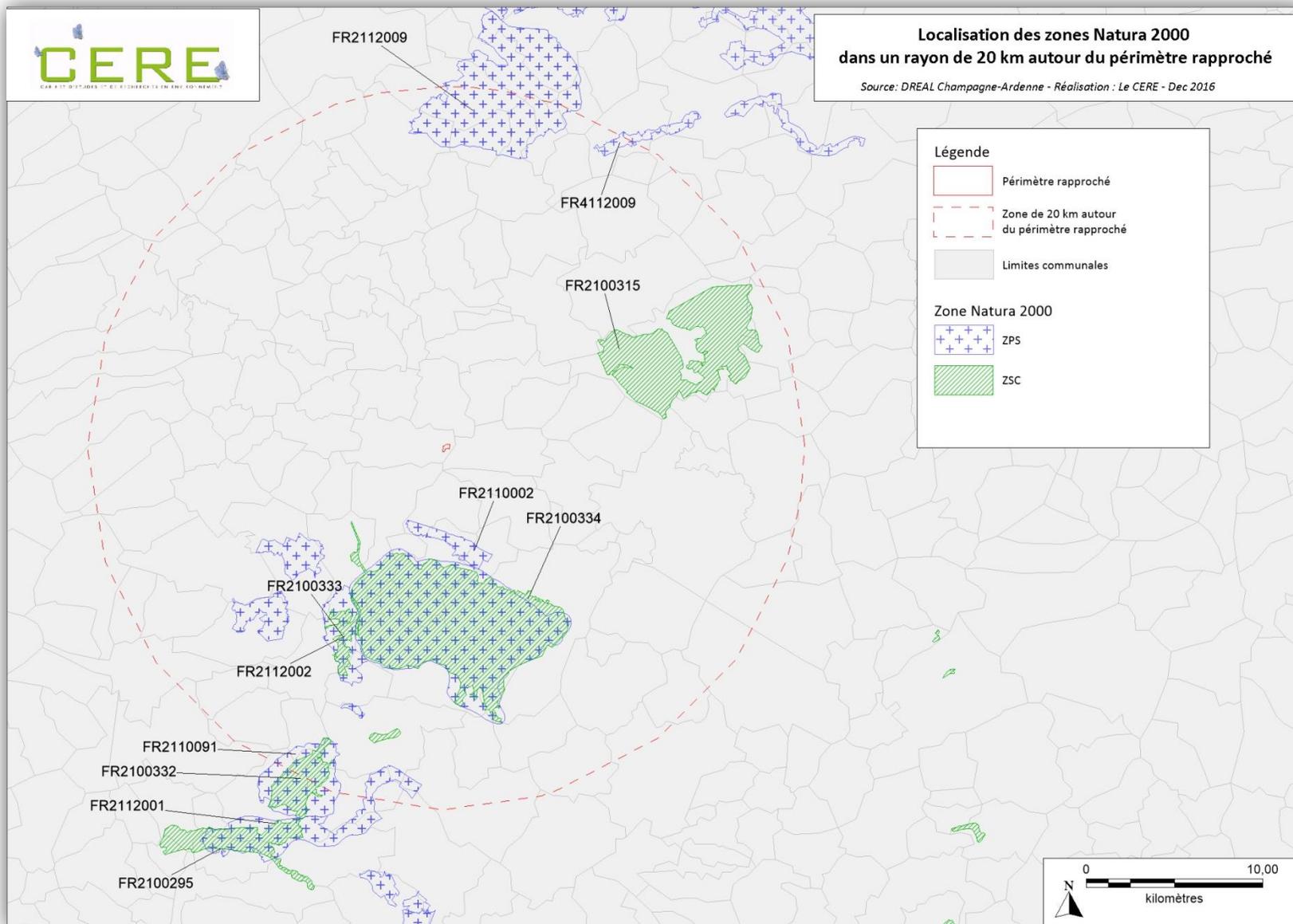
**Tableau 2 : Sites Natura 2000 localisés à proximité du périmètre rapproché**

Type de protection	Identification régionale / nationale	Nom du site Natura 2000	Surface (ha)	Distance (km)
ZPS	FR2112002	Herbages et cultures autour du lac du Der	2161,86	4,21
	FR2110002	Lac du Der	6510,85	5,90
	FR2112001	Herbages et cultures des vallées de la Voire, de l'Héronne et de la Laines	2274,24	14,95
	FR2112009	Étangs d'Argonne	14248,70	16,36
	FR2110091	Étang de la Horre	1481,64	17,25
	FR4112009	Forêt et étangs d'Argonne et vallée de l'Ornain	15308,00	18,30
ZSC	FR2100334	Réservoir de la Marne dit du Der-Chantecoq	6111,73	6,02
	FR2100333	Étangs latéraux du Der	306,26	9,55
	FR2100315	Forêt de Trois-Fontaines	3312,51	9,66
	FR2100295	Prairies de la Voire et de l'Héronne	1084,11	15,68
	FR2100332	Étang de la Horre	722,18	17,21

#### Connectivité entre le périmètre rapproché et les zones Natura 2000

Compte-tenu de la distance et des connectivités entre le périmètre rapproché et les sites Natura 2000 présentés dans le tableau ci-dessus, **le périmètre rapproché semble être en relation avec une partie des zones Natura 2000 localisées dans un rayon de 20 km autour de ce dernier. L'analyse des impacts du projet s'attachera donc à évaluer les impacts résiduels sur ces espaces remarquables à travers une notice d'incidence Natura 2000.**

**Carte 4 : Situation des zones Natura 2000 dans un rayon de 20 km autour du périmètre rapproché**



## I.2 – TRAME VERTE ET BLEUE ET CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES

### II.2.1 – SCHÉMA RÉGIONAL DE COHÉRENCE ÉCOLOGIQUE

Le COMité OPérationnelle Trame Verte et Bleue (COMOP TVB) issu du Grenelle de l'Environnement a été chargé par l'État, en décembre 2007, de définir les voies, moyens et conditions de mise en œuvre de la Trame verte et bleue. Son mandat s'est achevé début 2010.

À l'issue de ce mandat, le comité a remis trois documents, à destination respectivement des décideurs, des services de l'État et des régions (qui auront notamment à piloter l'élaboration des schémas régionaux de cohérence écologique et des gestionnaires d'infrastructures linéaires de transport de l'État). Le document à destination des décideurs (« Choix stratégiques de nature à contribuer à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques ») fournit d'ores et déjà certaines pistes à suivre quant aux directions à donner à l'aménagement pour une bonne prise en compte des continuités écologiques. Elles sont résumées ici :

- 1- Diminuer la fragmentation et la vulnérabilité des habitats naturels et habitats d'espèces et prendre en compte leur déplacement dans le contexte du changement climatique
- 2- Identifier, préserver et relier les espaces importants pour la préservation de la biodiversité par des corridors écologiques
- 3- Mettre en œuvre les objectifs de qualité et de quantité des eaux que fixent les SDAGE et préserver les zones humides importantes pour ces objectifs et importantes pour la préservation de la biodiversité
- 4- Prendre en compte la biologie des espèces sauvages
- 5- Faciliter les échanges génétiques nécessaires à la survie des espèces de la faune et de la flore sauvages
- 6- Améliorer la qualité et la diversité des paysages

Le schéma régional de cohérence écologique de Champagne-Ardenne a été adopté par arrêté du préfet de région le 8 décembre 2015.

La carte en page suivante localise le site d'étude au regard des composantes de la trame verte et bleue définies d'après ce Schéma Régional de Cohérence Écologique de Champagne-Ardenne. Les objectifs de préservation ou de restauration des composantes identifiées sont également présentés sur cette carte.

D'après cette carte, le périmètre rapproché est bordé au nord par une trame aquatique à préserver, représentée par le cours d'eau de la Censière, et sa moitié nord se situe au sein d'un corridor écologique des milieux humides à préserver, représenté par les marges de la Censière.

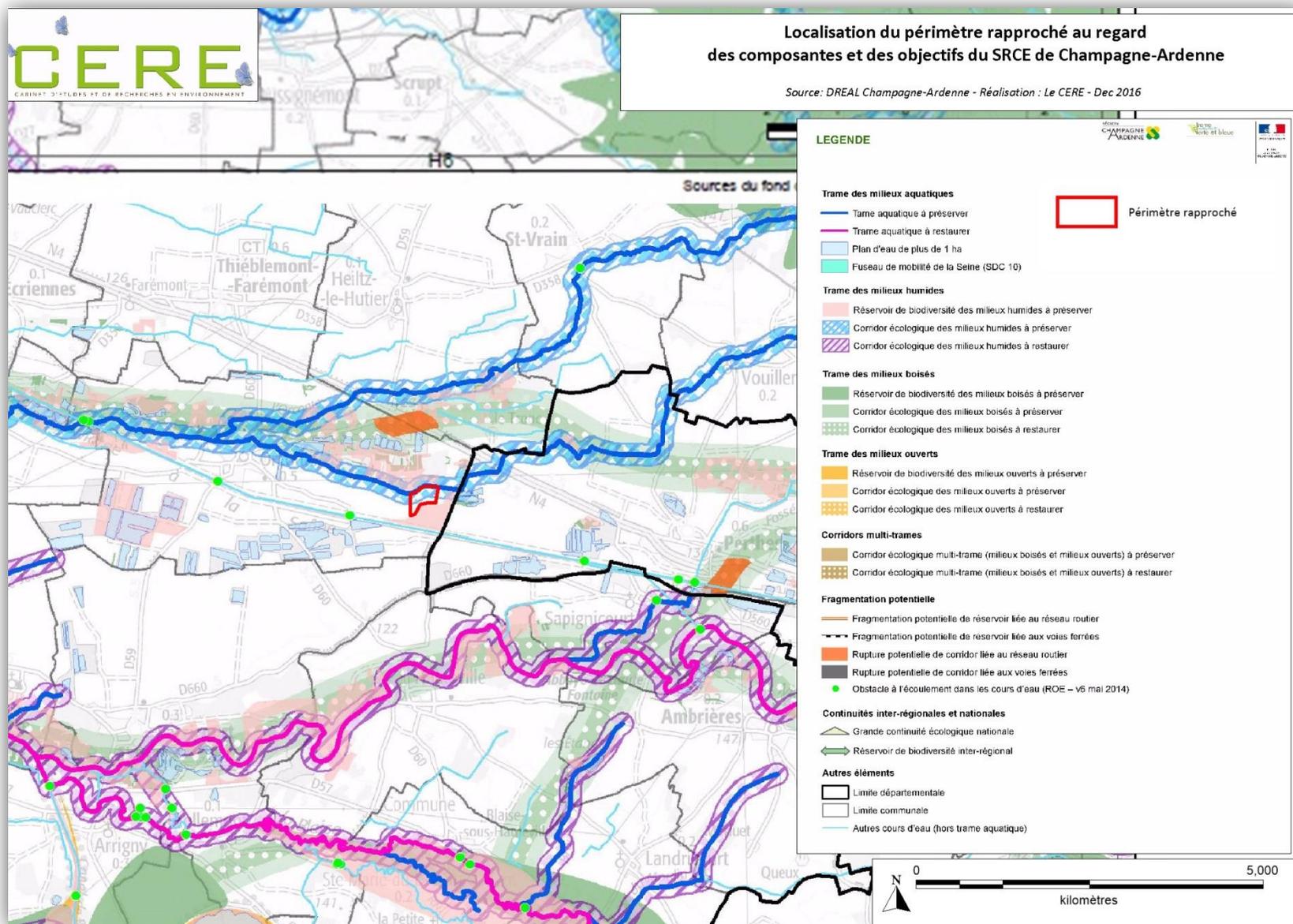
Un autre corridor proche (2 km) se situe au sud du périmètre rapproché, il s'agit d'une trame aquatique à restaurer et d'un corridor écologique des milieux humides à restaurer.

En bordure nord et sud du périmètre rapproché sont aussi présents des boisements (Bois de la Fontaine de Pertuison et Bois Longchamp) identifiés par le SRCE comme des réservoirs de biodiversité des milieux humides à préserver.

Ces éléments incluent le projet dans un contexte écologique humide fonctionnel, dont il faudra tenir compte lors de cette étude.

**Le périmètre rapproché est partiellement bordé et inclus dans un biocorridor des milieux humides à préserver, représenté par le cours d'eau de la Censière et ses marges. Il borde des boisements identifiés comme « réservoir de biodiversité des milieux humides ».**

Carte 5 : Localisation du périmètre rapproché au regard des composantes et des objectifs du SRCE de Champagne-Ardenne



### II.2.3 – SDAGE DU BASSIN SEINE NORMANDIE (2016-2021)

Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) est un document de planification qui a pour objet de mettre en œuvre les grands principes de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 et de la Directive Cadre Européenne sur l'eau d'Octobre 2000. Il s'intéresse particulièrement aux cours d'eau et à leurs bassins versants ainsi qu'aux aquifères.

Il traite l'eau en tant que support de biodiversité, en tant que ressource naturelle et en tant qu'élément pouvant représenter un risque (inondation).

Le territoire concerné par le projet est rattaché à l'unité hydrographique Marne-Blaise du SDAGE Seine Normandie (2016-2021) et s'inscrit dans le bassin versant de la Marne et dans le sous bassin versant de l'Orconte. Il n'est pas concerné par un SAGE (version locale d'un SDAGE).

Le périmètre rapproché du projet n'est traversé par aucun cours d'eau, mais il est bordé au Nord par le cours d'eau de « la Censière ». Ce cours d'eau afflue dans l'Orconte, et l'Orconte se déverse dans la Marne, environ 13 km à l'Ouest, en aval du site en projet.

Le périmètre rapproché se situe non loin du canal de la Marne à la Saône, également appelé canal entre Champagne et Bourgogne.

Le plan d'eau le plus proche visé par le SDAGE, le Lac du Der, se situe à 7 km du périmètre rapproché. Ce plan d'eau n'est pas connecté au site en projet par le réseau hydrographique. Les plans d'eau les plus proches se situent en bordure Est du périmètre rapproché, au sein de la sablière des Ets Blandin, sur la commune de Perthes en Haute-Marne (52).

Le SDAGE du bassin Seine-Normandie (2016-2021) définit entre autre les secteurs d'actions prioritaires du plan de gestion de l'Anguille du bassin Seine-Normandie. D'après la carte en page suivante, le périmètre rapproché n'est ni concerné, ni connecté à ce type de secteur.

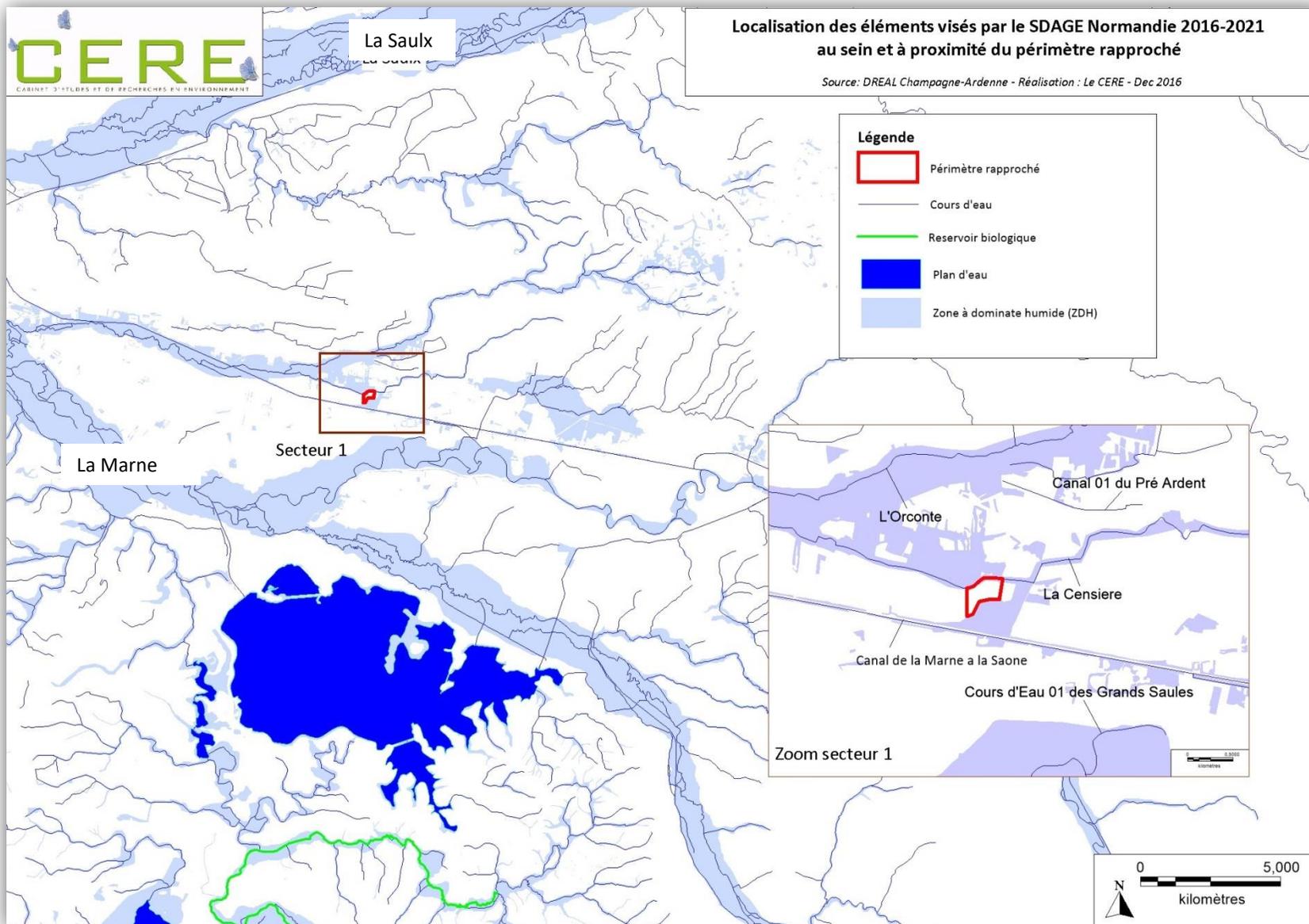
Le SDAGE du bassin Seine-Normandie (2016-2021) définit également les réservoirs biologiques aquatiques. Ces réservoirs sont des aires où les espèces animales et végétales des communautés définissant un bon état écologique des masses d'eau, peuvent accéder à l'ensemble des habitats naturels nécessaires à l'accomplissement des principales phases de leur cycle biologique et permettant leur répartition dans un ou plusieurs cours d'eau du bassin versant.

Le périmètre rapproché étudié n'est pas concerné par un réservoir biologique du SDAGE. Le réservoir biologique le plus proche se situe à 15 km (au sud), et le réseau hydrographique ne permet pas d'échanges entre le cours d'eau situé au nord (la Censière) du périmètre rapproché et ce réservoir.

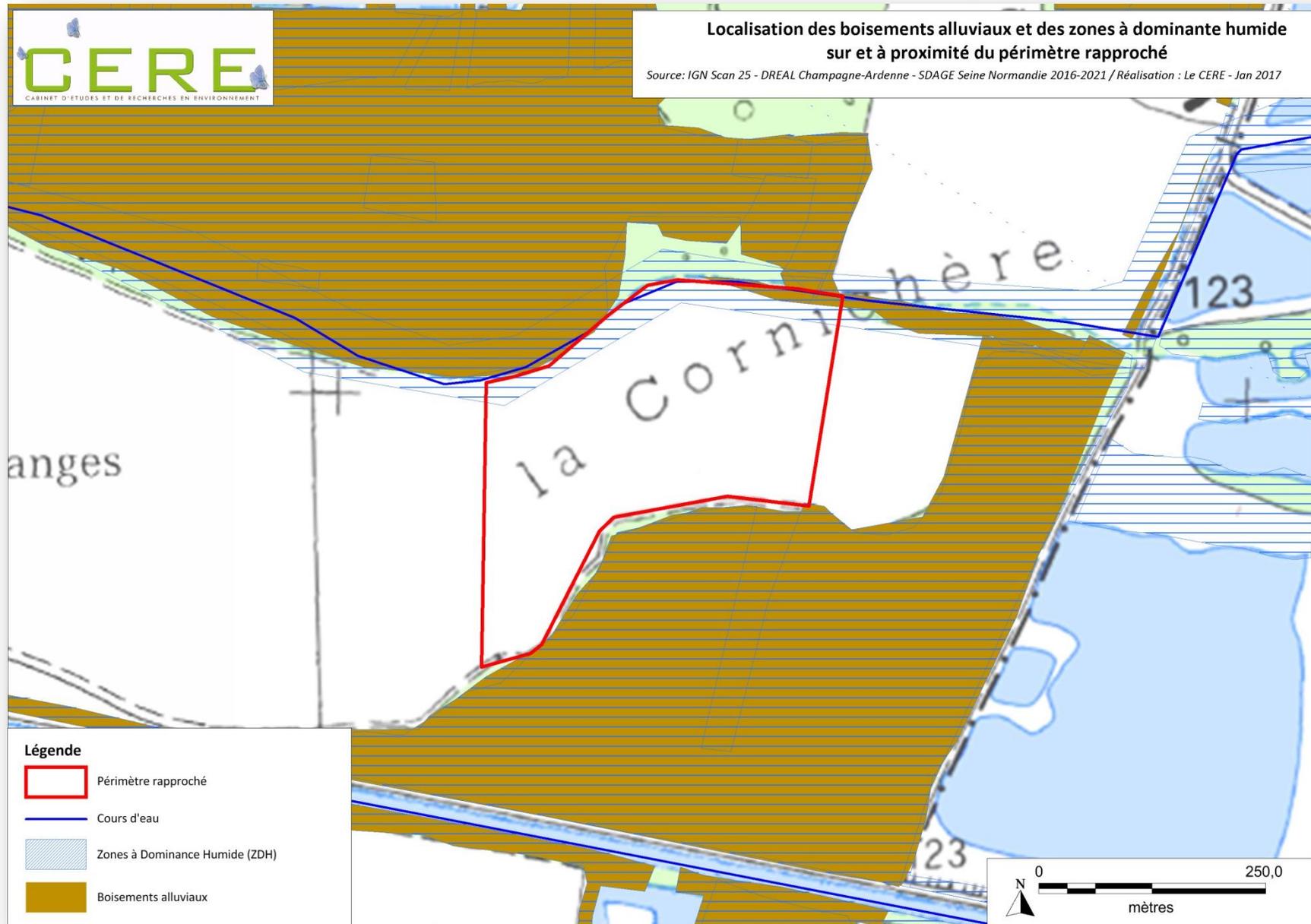
Le périmètre rapproché est bordé au Nord et au Sud par des zones à dominante humide (ZDH) identifiées par le SDAGE. Il est également bordé, au Nord et au Sud par des boisements alluviaux identifiés par la DREAL Champagne-Ardenne (carte 7). Ces boisements alluviaux se rejoignent dans la partie Nord-Est du site en projet.

**Il n'existe aucun échange entre le cours d'eau présent au nord du périmètre rapproché étudié et les réservoirs de biodiversité aquatique visés par le SDAGE. Le périmètre rapproché est bordé au Nord et au Sud par des zones à dominante humide et par des boisements alluviaux dont il faudra tenir compte.**

Carte 6 : Localisation des éléments visés par le SDAGE Seine Normandie 2016-2021 au sein et à proximité du périmètre rapproché



Carte 7 : Localisation des boisements alluviaux et des zones à dominante humide sur et à proximité du périmètre rapproché



## II – DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

### II.1 – MÉTHODES

#### II.1.1 – DÉFINITION DES PÉRIMÈTRES D'ÉTUDE

Le périmètre rapproché occupe une surface d'environ 9,51 ha. Ce périmètre ainsi que ses marges ont fait l'objet d'inventaires détaillés, sur les groupes et selon les méthodologies décrites ci-après, afin d'identifier les espèces animales et végétales présentes et susceptibles d'être traduites en terme de contrainte pour le projet.

Un périmètre étendu a également fait l'objet de prospections avec une pression d'échantillonnage moindre, ces dernières visant à resituer le site dans son contexte écologique, notamment pour les espèces mobiles, telles que les oiseaux. Ce périmètre étendu a été défini en fonction du recueil de données (présence d'espaces et/ou d'espèces remarquables à proximité) et des éléments marquants du paysage (éléments fragmentant tels que les routes dans le cas présent ; éléments propices à la présence d'espèces remarquables). Ce périmètre étendu occupe une surface d'environ 100 ha (estimé à 140 ha avec la portée des jumelles), dont la majeure partie concerne les boisements et les milieux humides situés au nord du canal entre Champagne et Bourgogne.

#### II.1.2 – RECUEIL DE DONNÉES BIBLIOGRAPHIQUES

Une recherche de données bibliographiques a été menée auprès de :

- Le site internet de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) (recherche par commune et par espace remarquable),
- La Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du Logement de Champagne Ardenne (DREAL),
- La Direction Départementale des Territoires (DDT 51),
- Le Conservatoire Botanique National de Bailleul (CBNBL),
- L'Office national des Forêts (ONF),
- L'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS),
- La Fédération Départementale des Chasseurs de la Marne (FDC 51),
- Le Conservatoire d'Espaces naturels de Champagne-Ardenne (CENCA),
- La Ligue de Protection des Oiseaux (LPO).

Un tableau en annexe A, détaille les démarches réalisées auprès de tous ces interlocuteurs.

Dans la mesure du possible, les éléments issus de ce recueil de données ont été cartographiés.

#### II.1.3 – INVENTAIRES DE TERRAIN

##### II.1.3.1 – Dates de prospection et conditions météorologiques

Le tableau ci-dessous détaille les dates de prospection pour chaque groupe et les conditions météorologiques associées.

**Tableau 3 : Dates de prospections écologiques et conditions météorologiques**

Groupe	Type de prospections	Date	Conditions météo
Oiseaux (hivernants) et mammifères	Diurne	22 janvier 2016	8°C, Ciel couvert, vent faible sud-ouest
Oiseaux (en période prénuptiale), mammifères et amphibiens	Diurne	16 mars 2016	13°C, ciel couvert, vent nul
Oiseaux (nicheurs), mammifères et amphibiens	Diurne et nocturne	20 avril 2016	16°C, Ciel dégagé, Vent moyen sud
Flore & Habitats	Diurne	27-avril-2016	10°C, Ciel couvert (nébulosité 90%), vent faible
Oiseaux (nicheurs), mammifères, amphibiens, reptiles et poissons	Diurne et nocturne	25 mai 2016	21°C, Ciel dégagé, vent faible sud-ouest
Chiroptères	Nocturne	15-juin-15	T° = 15°C – Nuages = 70% - Vent = faible nord
Flore & Habitats	Diurne	20-juin-2016	17°C, Ciel semi-couvert (nébulosité 40-50%), vent nul

Insectes <sup>(1)</sup> et mollusques	Diurne	20-juin-2016	17°C, Ciel semi-couvert (nébulosité 40-50%), vent nul
Oiseaux (nicheurs) et reptiles	Diurne	30 juin 2016	27°C, Ciel dégagé, vent nul
Oiseaux (nicheurs), reptiles et chiroptères	Diurne et nocturne	08 juillet 2016	
Insectes <sup>(2)</sup>	Diurne	27-juil-2016	24°C, Ciel dégagé (nébulosité 30%), vent faible
Insectes <sup>(2)</sup> et mollusques	Diurne	13-sept-2016	19°C, Ciel clair (nébulosité 15%), vent faible
Reptiles et chiroptères	Diurne et nocturne	15 septembre 2016	25°C, Ciel dégagé, vent faible sud-est
Oiseaux (en période postnuptiale) et mammifères	Diurne	24 novembre 2016	11°C, Ciel dégagé, vent faible est-sud-est

<sup>(1)</sup> : Lépidoptères diurnes, odonates, coléoptères

<sup>(2)</sup> : Lépidoptères diurnes, odonates, coléoptères, orthoptères

### II.1.3.2 – Les 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 est précisée par les relevés floristiques. La caractérisation des habitats est effectuée à partir de la typologie EUNIS.

### II.1.3.3 – La flore

La recherche d'espèces végétales a été réalisée à partir de **relevés floristiques phytosociologiques** (stations échantillons) selon la méthode de la phytosociologie synusiale (B de Foucault, F. Gillet P. Julve) 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 attribuer 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 :

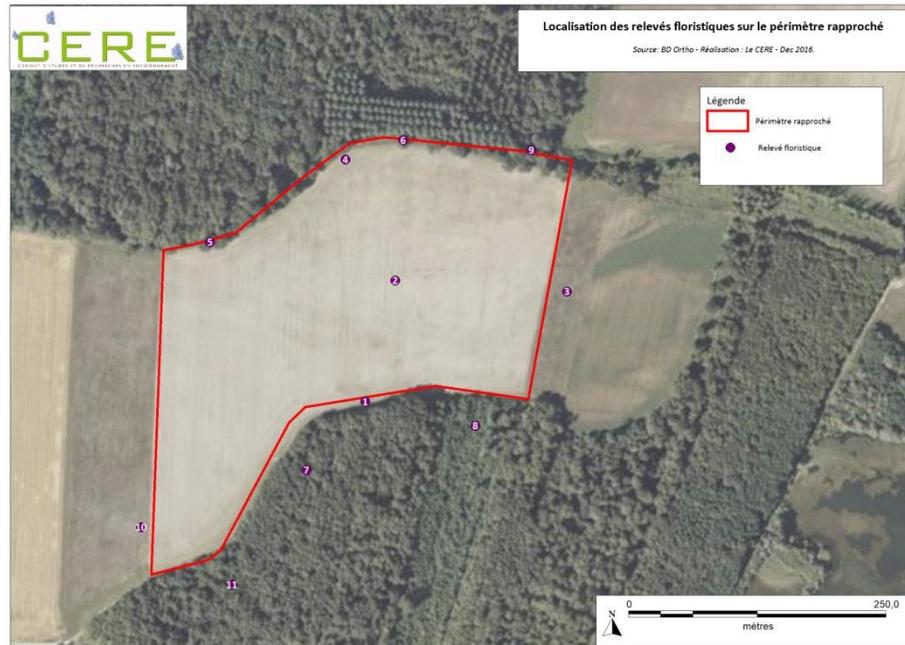
- + ou R : individus rares (ou très rares) et recouvrement très faible,
- 1 : individus assez abondants, mais recouvrement faible,
- 2 : individus très abondants, recouvrement au moins 1/20,
- 3 : nombre d'individus quelconque, recouvrement 1/4 à 1/2,
- 4 : nombre d'individus quelconque, recouvrement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

Les investigations ont concerné les végétaux supérieurs : Ptéridophytes (Cryptogames vasculaires) et Spermatophytes (Phanérogames).

Par ailleurs, l'ensemble du périmètre rapproché a été parcouru afin de rechercher d'éventuelles espèces remarquables.

Le détail des espèces inventoriées sur chaque placette est fourni en annexe. Les placettes d'inventaire sont localisées sur la carte ci-après.

**Carte 8 : Localisation des stations d'inventaire de la flore**



### **II.1.3.4 – Les oiseaux**

#### **Les oiseaux en phase 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 sept stations échantillons couvrant l'ensemble du périmètre rapproché.

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

Les tableaux de relevés et la carte de leur localisation sont fournis en annexe.

#### **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 autres groupes d'oiseaux comme par exemple les rapaces et les laridés.

#### **Les oiseaux en phase de migration**

L'objectif des prospections de l'avifaune en période de migration est de définir les potentialités du site en termes de haltes migratoires.

Quatre points d'observation en période de migration ont été répartis sur le secteur et l'ensemble des oiseaux présentant un comportement migrateur ont été notés (vol en direction du nord pour la migration prénuptiale).

#### **Les oiseaux en phase d'hivernage**

Cinq points d'observation ont été déterminés pour permettre d'identifier les espèces présentes et les mouvements dans l'espace. Les principales zones d'hivernage ont été cartographiées afin de déterminer l'importance du site.

Le détail des espèces d'oiseau inventoriées par station d'inventaire est présenté en annexe. Les stations d'inventaire des oiseaux (en reproduction, en migration, en hivernage) sont localisées sur la carte ci-après (localisation des stations d'inventaire de la faune vertébrée).

### **II.1.3.5 – L'herpétofaune**

#### **Les amphibiens en phase reproduction**

Malgré la présence de 5 espèces d'amphibiens inventoriées à proximité du site d'étude rapproché, l'absence de zone potentielle de reproduction (points d'eau) et de zone potentielle d'hivernage (haies, fourrés, boisements...) au sein même du périmètre rapproché nous permet de conclure que les potentialités pour ce groupe sont faibles.

## Les reptiles

Des recherches qualitatives ont été réalisées de façon approfondie sur tous les secteurs ensoleillés favorables aux reptiles, notamment les lisières, au sein et à proximité du périmètre rapproché. Ces recherches ont été réalisées de jour, dans des conditions favorables d'observation (vent faible, températures élevées, ensoleillement maximal). Les reptiles ont été recherchés à vue, ainsi qu'en inspectant les microhabitats favorables, notamment en retournant des pierres aux heures les plus chaudes de la journée.

Le détail des espèces de reptiles inventoriées est présenté en annexe.

### II.1.3.6 – Les mammifères terrestres

Pour l'étude des mammifères terrestres, l'inventaire s'est effectué en période diurne en suivant des transects. Les espèces ont été déterminées par observation directe (individus vivants ou morts) ainsi qu'en recherchant des indices de leur présence (empreintes, fèces, reliefs de repas, terriers).

Des recherches complémentaires ont été réalisées en période nocturne durant le suivi des chiroptères.

Le détail des espèces de mammifères inventoriées est présenté en annexe.

### II.1.3.7 – Les Chiroptères

Les Chiroptères (chauves-souris) ont été identifiés à l'aide d'un détecteur d'ultrasons Pettersson D240X et leurs cris ont été enregistrés à l'aide d'un Zoom H2n, le long de transects préétablis. Cette technique permet, dans une certaine mesure, de repérer des sites de chasse ou de transit et de différencier les espèces les utilisant.

Le détail des espèces de chiroptères inventoriées est présenté en annexe. Les transects d'inventaire sont localisés dans la carte ci-après (localisation des stations d'inventaire de la faune vertebrée).

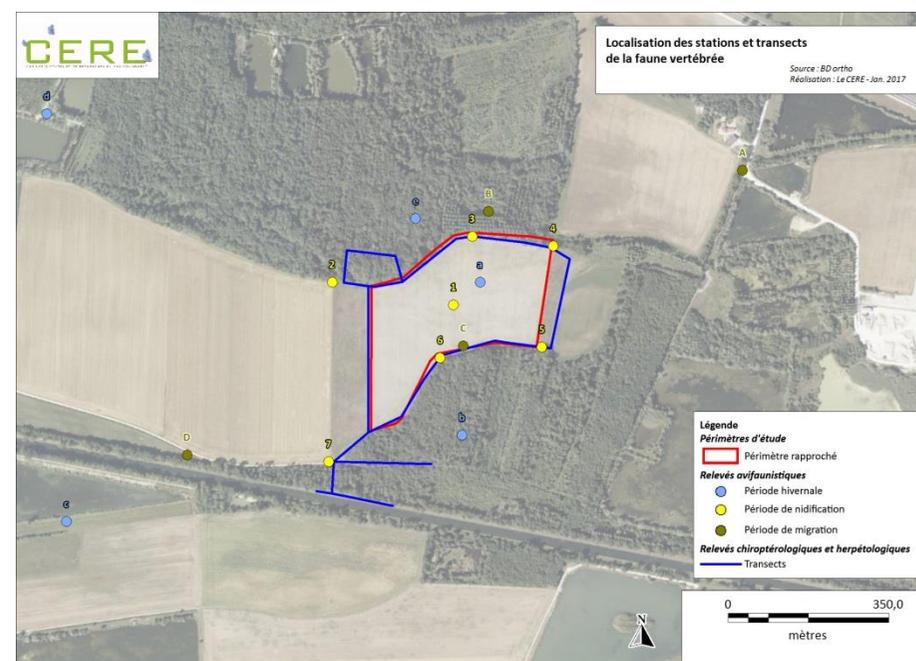
Les données recueillies ont été analysées à partir d'un logiciel spécifique : BatSound 3.2. L'analyse des séquences par expansion temporelle a permis de distinguer la plupart des espèces grâce aux travaux de M. Barataud (Barataud, 2012). Cependant, pour diverses raisons (fréquences communes à plusieurs 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 au sein des boisements qui jouxtent le périmètre rapproché.

Le détail des espèces de chiroptères inventoriées par transect est présenté en annexe. Ces transects sont localisés sur la carte ci-après.

**Carte 9 : Localisation des stations et transects d'inventaire de la faune vertebrée**



### II.1.3.8 – Les insectes

#### Les lépidoptères

L'inventaire des lépidoptères rhopalocères (papillons dits de jour) a été réalisé de jour, dans des conditions favorables d'observation (vent faible, températures élevées, ensoleillement maximal). Les imagos ont été recherchés dans tous les types de milieux. Ils ont été identifiés à vue, ou suite à une capture temporaire réalisée à l'aide d'un filet à papillons, puis relâchés. Cette recherche active a concerné à la fois les espèces totalement diurnes et quelques espèces nocturnes (lépidoptères hétérocères) dérangées par le passage de l'entomologiste. Les chenilles âgées ont également été recherchées et identifiées lorsque cela a été possible avec certitude. Les espèces ont été inventoriées sur des placettes échantillons, mais toute espèce remarquable contactée lors de nos déplacements a été notée.

#### Les odonates

L'inventaire des odonates (libellules et demoiselles) a été réalisé de jour, dans des conditions favorables d'observation (vent faible, températures élevées, ensoleillement maximal). Les odonates ont été recherchés dans tous les types de milieux, aquatiques ou terrestres. En effet, bien que les odonates aient un cycle de vie intimement lié à l'eau, les imagos s'éloignent fréquemment des zones humides lors de la phase de maturation sexuelle ou pour la chasse. Les espèces ont soit été déterminées à vue, soit après capture au filet à papillon, puis relâchées.

#### Les orthoptères

L'inventaire des orthoptères (criquets, sauterelles et grillons) a été réalisé de jour, dans des conditions favorables d'observation (vent faible, températures élevées, ensoleillement maximal). Les orthoptères ont été identifiés à travers l'écoute de leurs chants de reproduction, ou à vue après une capture temporaire réalisée à l'aide d'un filet à papillon. L'inventaire spécifique a été réalisé sur les placettes d'inventaire des lépidoptères, mais toute espèce remarquable contactée hors de ces placettes a été notée. Le battage de branches et le fauchage des plantes hautes permettent de détecter les sauterelles arboricoles et certains grillons. Seuls les adultes ont été pris en compte, les larves étant rarement identifiables. Ainsi, les prospections spécifiques ont été réalisées à la fin de l'été (septembre).

#### 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

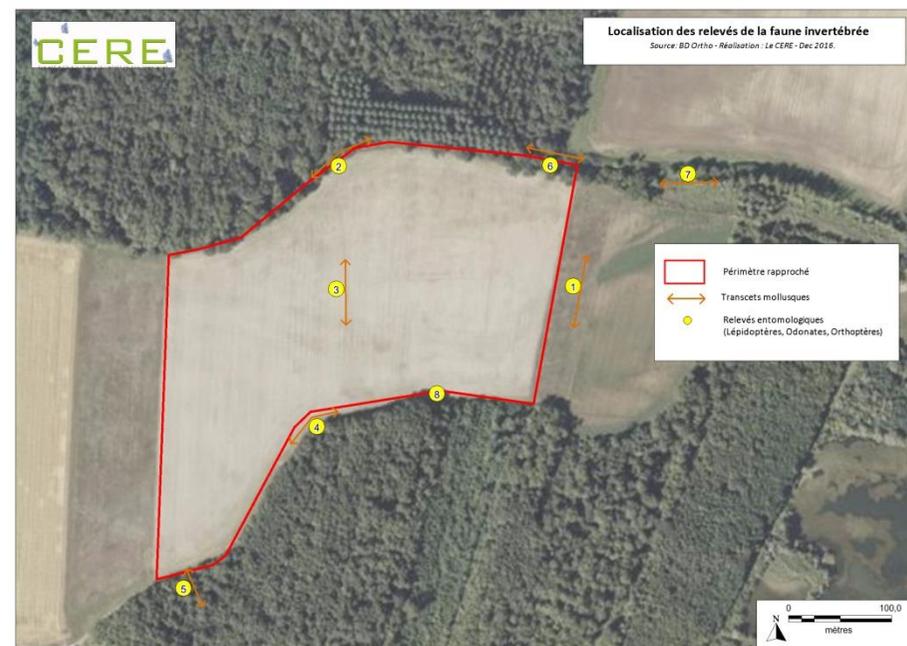
les coléoptères de forte valeur patrimoniale ont été recherchés de façon spécifique dans leurs habitats de prédilection (absents sur le site en projet).

### II.1.3.9 – Les mollusques terrestres

Les mollusques terrestres ont été recherchés spécifiquement le matin lorsque la rosée procure des conditions de vie idéales à ce groupe d'espèces par la méthode du transect et selon une recherche visuelle des espèces centimétriques (battage de la végétation, inspection du bois mort...). Ils ont été déterminés sous loupe binoculaire (grossissement \*10). Les transects d'inventaires ont été réalisés sur les placettes d'inventaire des lépidoptères et des orthoptères.

Le détail des espèces de la faune invertébrée inventoriées par station d'inventaire est présenté en annexe. La carte ci-dessous localise les stations d'inventaire de la faune invertébrée.

**Carte 10 : Localisation des stations d'inventaire de la faune invertébrée**



### II.1.3.9 – Les zones humides

#### Cadre général

L'arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008, paru au J.O. du 24 novembre 2009, précise les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement.

Dans son article premier, ce dernier précise qu'un « *espace peut être considéré comme zone humide (...) dès qu'il présente l'un des critères suivants :*

1. *Ses sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques parmi ceux mentionnés dans la liste figurant à l'annexe 1.1 et identifiés selon la méthode figurant à l'annexe 1.2 ;*
2. *Sa végétation, si elle existe, est caractérisée :*
  - *soit par des espèces indicatrices de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe 2.1 complétée, si nécessaire, par une liste additive d'espèces arrêtée par le préfet de région sur proposition du conseil scientifique régional du patrimoine naturel, le cas échéant adaptée par territoire biogéographique ;*
  - *soit par des communautés d'espèces végétales, dénommées « habitats », caractéristiques de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2.2. »*

#### Protocole

Les zones humides doivent être caractérisées selon la méthodologie suivante :

- dans un premier temps par l'analyse des types d'habitats présents,
- dans un deuxième temps par l'analyse des relevés floristiques,
- dans un troisième temps par une étude des critères pédologiques.

Dans le cadre de cette étude, seule la caractérisation des zones humides par l'analyse des habitats et des relevés floristiques est présentée ici.

Différents niveaux d'enjeu écologique ont pu être attribués aux zones humides recensées sur le site d'étude. Le tableau suivant résume les critères qui ont permis cette classification.

Tableau 4 : Critères de classification de la valeur écologique des zones humides

<b>Forte valeur écologique si</b>	la zone humide abrite un habitat d'intérêt communautaire caractéristique de zone humide et en bon état de conservation <b>et</b> la zone humide abrite une ou plusieurs espèces remarquables floristiques ou faunistiques caractéristiques de zone humide <b>ou</b> la zone humide abrite un biocorridor constaté pour la faune et/ou la flore des zones humides et en bon état de conservation
<b>Valeur écologique moyenne si</b>	la zone humide abrite un habitat d'intérêt communautaire et/ou une végétation caractéristique de zone humide et en bon état de conservation <b>ou</b> la zone humide abrite une ou plusieurs espèces remarquables floristiques ou faunistiques caractéristiques de zone humide <b>ou</b> la zone humide abrite un biocorridor constaté pour la faune et/ou la flore des zones humides et en mauvais état de conservation
<b>Faible valeur écologique si</b>	la zone humide n'abrite aucun habitat d'intérêt communautaire et/ou végétation caractéristique de zone humide et en bon état de conservation <b>et</b> la zone humide n'abrite aucune espèce remarquable floristique et/ou faunistique caractéristique de zone humide <b>et</b> la zone humide n'abrite aucun biocorridor constaté pour la faune et/ou la flore des zones humides

*N.B. : en tant que bureau d'études faune flore, le CERE est à même de caractériser la valeur écologique des zones humides. Toutefois, notre domaine de compétences ne nous permet pas de caractériser leur fonction hydrologique.*

### II.1.3.10 – LIMITES DES INVENTAIRES DE TERRAIN

Les prospections de terrain ont pour vocation de donner une approche fine des espèces susceptibles d'être rencontrées sur les parcelles concernées par le projet. Néanmoins, elles ne peuvent pas avoir la prétention de révéler la stricte totalité des espèces présentes.

## II.1.4 – RÉFÉRENTIELS ET ABRÉVIATIONS

Sont présentés ci-dessous les différents textes législatifs et référentiels relatifs à la protection des espèces et des habitats, en vigueur aux niveaux européen, national et régional, et sur lesquels repose l'évaluation réglementaire et patrimoniale. Sont également indiquées en gras les abréviations de ces textes utilisés dans la suite du présent document.

### TEXTES LÉGISLATIFS

#### Les textes internationaux :

- **Bonn** : « convention de Bonn » relative à la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage approuvée par la décision du Conseil 82/461/CEE du 24 juin 1982 et ratifiée par la France le 31 décembre 1989 (JO du 2 janvier 1990) ;
- **Berne** : « convention de Berne » relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe approuvée par la décision du Conseil 82/72/CEE du 3 décembre 1981 et ratifiée par la France le 31 décembre 1989 (JO du 2 janvier 1990) ;
- **Wash.** : « convention de Washington » relative à la commercialisation internationale des espèces de faune et de flore sauvage menacées d'extinction (CITES) ratifiée par la France

#### Les textes européens :

- **DO** : Directive 79/409 (dite « Directive Oiseaux ») du 2 avril 1979 mise à jour par la Directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009 relative à la conservation des oiseaux sauvages et surtout son Annexe I (**DO1**) ;
- **DH** : Directive 92/43 (dite « Directive Habitats ») du 21 mai 1992 relative à la conservation des habitats naturels, de la faune et de la flore sauvage et surtout ses Annexes I (**DH1**), II (**DH2**) et IV (**DH4**).

Les textes nationaux en application de la loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature (JO du 13 juillet 1976 rectifié au JO du 28 novembre 1976) :

- **PN** : Arrêté du 20 janvier 1982 modifié par ceux du 15 septembre 1982, du 31 août 1995 et enfin par celui du 14 décembre 2006 paru au JO du 24 février 2007, fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national.
- **PN** : Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire national, version abrogée le 6 décembre 2009 ;

- **PN** : Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire national, version consolidée au 07 octobre 2012 ;
- **PN** : Arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire national, version consolidée au 19 décembre 2007 ;
- **PN** : Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection, version consolidée au 06 mai 2007.
- **PN** : Arrêté du 30 juillet 2010 interdisant sur le territoire métropolitain l'introduction dans le milieu naturel de certaines espèces d'animaux vertébrés.
- **PNm** : Arrêté du 27 mai 2009 modifiant l'arrêté du 9 juillet 1999 fixant les espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département.

#### Les textes régionaux :

- **PR** : L'Arrêté ministériel du 8 février 1988 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Champagne-Ardenne complétant la liste nationale (J.O 11/03/1988) ;

### RÉFÉRENTIELS DÉFINISSANT LES DEGRÉS DE MENACE

- Pour la flore et les habitats :
  - **LRM** : La Liste rouge mondiale des espèces menacées (IUCN, 2012)
  - **LVN** : Le Livre rouge de la flore menacée de France (MNHN, CBN de Porquerolles, Ministère de l'Environnement, 1995)
  - **LRN** : La liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine (IUCN, MNHN, FCBN, 2012)
  - **LRN** : La liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Orchidées de France métropolitaine (IUCN, MNHN, FCBN, SFO, 2012)
  - **LRR** : La liste rouge régionale des habitats de Champagne-Ardenne (Didier, Misset, Thévenin, Royer, 2007)
  - **LRR** : La liste rouge régionale de la flore vasculaire de Champagne-Ardenne (Behr et al., 2007)
- Pour la faune vertébrée :
  - **LRM** : La Liste rouge mondiale des espèces menacées (IUCN, 2012)

- **LRN** : La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2011)
  - **LRN** : La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Mammifères de France métropolitaine (UICN France, MNHN, SFPEM & ONCFS, 2009)
  - **LRN** : La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine (UICN France, MNHN & SHF, 2009)
  - **LRR** : La liste rouge régionale des oiseaux nicheurs de Champagne-Ardenne (FAUVEL B. et al., 2007)
- Pour la faune invertébrée :
- Pour les insectes :**
- **LRM** : La Liste rouge mondiale des espèces menacées (IUCN, 2012)
  - **LRE** : La liste rouge européenne des rhopalocères (UICN, 2012) et des odonates (UICN, 2010) ;
  - **LRN** : La liste rouge nationale des odonates (SFO, 2009), des rhopalocères (UICN France, MNHN, OPIE et SEF, 2012) et des orthoptères (SARDET, DEFAUT, 2004) ;
  - **LRR** : La liste rouge régionale des rhopalocères, des odonates et des orthoptères de Champagne-Ardenne (COPPA G. et al., 2007)

## RÉFÉRENTIELS DÉFINISSANT LES STATUTS DE RARETÉ, ET LES ESPÈCES DÉTERMINANTES DE ZNIEFF

- Pour la flore :
- **Statuts de rareté** décrits au sein de la Nouvelle Flore de la Belgique, du G.-D du Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines – 5<sup>e</sup> édition (Lambinon et al., 2004) ;
  - **Det. ZNIEFF** : la liste des déterminants de ZNIEFF de Champagne-Ardenne (DREAL Champagne-Ardenne).
- Pour la faune vertébrée :
- Les statuts de rareté des oiseaux de Champagne-Ardenne (COCA (LPO CA), 1991) ;
  - Le statut des mammifères dans le monde en France et en Champagne-Ardenne (LPO Champagne-Ardenne, 2012) ;

- **Det. ZNIEFF** : La liste des espèces et des milieux déterminants de ZNIEFF de Champagne-Ardenne (2006) ;
  - Les ORGFH de Champagne-Ardenne (DREAL, 2004)
- Pour la faune invertébrée :
- Pour les Insectes :**
- la liste des espèces citées aux Orientations Régionales de Gestion de la Faune Sauvage et de l'Amélioration de la qualité de ses Habitats (ORGFH) de Champagne-Ardenne (LPO, ONCFS, Fédération régionale des chasseurs de Champagne-Ardenne, 2004) ;
  - la liste des déterminants de ZNIEFF de Champagne-Ardenne (DREAL Champagne-Ardenne).
  - La liste des indices de rareté des Orthoptères, lépidoptères et odonates de Champagne –Ardenne (RENARD 2007).

## ABRÉVIATIONS

Sont décrites ci-dessous les abréviations couramment retrouvées dans ce rapport :

**Statuts de menace** : Liste Rouge Régionale (LRR) et Liste Rouge Nationale (LRN)

**RE, E** = Éteint dans la région  
**CR** = En danger critique d'extinction  
**EN** = En danger d'extinction  
**VU** = Vulnérable  
**NT** = Quasi menacée  
**LC** = Préoccupation mineure  
**NA** = Non applicable  
**M** : Fortement menacé  
**AS** : Menacé, à surveiller

**Statuts de rareté** :

**RRR ou E** = Extrêmement rare  
**RR** = Très rare  
**R** = Rare  
**AR** = Assez rare  
**AC** = Assez commun  
**PC** = Peu commun  
**C** = commun  
**CCC** = Extrêmement commun

**Statut régional** :

**GM** : Gravement menacé  
**M** : Menacé  
**FM** : Faiblement menacé  
**V** : Vulnérable

**SCAP** : Stratégie de création d'aires protégées

## II.1.5 – DÉFINITION DE L'ENJEU DES ESPÈCES ET HABITATS

Étant donné l'hétérogénéité des statuts de protection entre les différents groupes étudiés dans le cadre d'une expertise écologique, ainsi que l'hétérogénéité des données disponibles quant aux statuts de rareté et statuts de menace des espèces, une grille spécifique à chaque groupe a été définie afin de déterminer le caractère remarquable de chaque espèce. Ces grilles sont présentées ci-dessous. Notons qu'elles dépendent fortement des données disponibles à l'échelle régionale et sont donc susceptibles de varier d'une région à l'autre, suivant l'ancienneté et la nature des données disponibles sur les espèces.

### II.1.5.1 – Enjeu réglementaire

L'enjeu réglementaire permet de définir quelles espèces présenteront une contrainte pour le projet en termes réglementaires, c'est-à-dire dont la présence pourrait entraîner la rédaction d'un dossier réglementaire de type étude d'incidences Natura 2000, dossier de dérogation « espèces protégées »... si leur présence n'était pas prise en compte dans le projet d'aménagement.

#### Flore

Le tableau suivant résume les critères permettant la classification des enjeux réglementaires pour la flore.

**Tableau 5 : Critères d'attribution des enjeux réglementaires pour les espèces floristiques**

Enjeu réglementaire	Statut de protection européen	Statut de protection, national et/ou régional	Aucun statut de protection
Très fort	x		
Fort		x	
Nul			x

#### Habitats

Aucune liste de protection ne concerne les habitats. Ainsi, aucun enjeu réglementaire ne peut leur être attribué.

#### Oiseaux

Le tableau suivant résume les critères permettant la classification des enjeux réglementaires pour les oiseaux.

**Tableau 6 : Critères d'attribution des enjeux réglementaires pour les espèces d'oiseaux**

Oiseaux	Protection	
	Européenne	Nationale
Très fort		PNm
Fort	DO1	
Faible		PN
Nul		

#### Autres vertébrés

Le tableau suivant résume les critères permettant la classification des enjeux réglementaires pour la faune vertébrée hors oiseaux.

**Tableau 7 : Critères d'attribution des enjeux réglementaires pour la faune vertébrée**

Vertébrés	Protection	
	Européenne	Nationale
Très fort		PNm
Fort	DH2	
Moyen	DH4	
Faible	DH5	PN
Nul		

## Insectes

Le tableau suivant résume les critères permettant la classification des enjeux réglementaires pour les insectes.

**Tableau 8 : Critères d'attribution des enjeux réglementaires pour les insectes**

Enjeu réglementaire	Statut de protection national et/ou régional	Statut européen (DH) seul	Aucun statut de protection
Fort	x		
Moyen		x	
Nul			x

### II.1.5.2 – ENJEU PATRIMONIAL

L'enjeu patrimonial permet de définir quelles espèces présentent un enjeu de conservation à l'échelle de la région, **indépendamment de l'enjeu réglementaire**. L'enjeu patrimonial permet de définir l'effort de mesure à mettre en œuvre pour l'espèce ou l'habitat en fonction de son statut de conservation à l'échelle régionale.

## Flore

Le tableau suivant résume les critères permettant la classification des enjeux patrimoniaux pour la flore.

**Tableau 9 : Critères d'attribution des enjeux patrimoniaux pour les espèces floristiques**

Enjeu patrimonial	Statuts de menace (LRN)	Statuts de menace (LRR)	SCAP
Très fort	RE, CR		
Fort	EN, VU	E, RRR	SCAP 1
Moyen	NT	RR, R	SCAP 2
Faible			

## Habitats

Le tableau suivant résume les critères permettant la classification des enjeux patrimoniaux pour les habitats.

**Tableau 10 : Critères d'attribution des enjeux patrimoniaux pour les habitats**

Enjeu patrimonial	Directive "Habitats"	SCAP	Liste rouge régionale	Diversité floristique remarquable
Très fort	Habitat prioritaire			
Fort	Habitat non prioritaire	SCAP 1	X	
Moyen	Habitat non prioritaire de faible valeur écologique	SCAP 2		x
Faible				

## Oiseaux

Le tableau suivant résume les critères permettant la classification des enjeux patrimoniaux pour les oiseaux.

**Tableau 11 : Critères d'attribution des enjeux patrimoniaux pour les espèces d'oiseaux reproductrices**

Oiseaux nicheurs	Référentiel utilisé		
	LRR	Statut de rareté départemental	Dét. ZNIEFF
Très fort	E	E	
Fort	V/R	TR/R	
Moyen		PC/L	X
Faible			

**Tableau 12 : Critères d'attribution des enjeux patrimoniaux pour les espèces d'oiseaux hivernantes et/ou migratrices**

Halte migratoire et zone d'hivernage	Référentiels utilisés
<b>Enjeu</b>	
<b>Très fort</b>	Zone d'importance Internationale/Nationale
<b>Fort</b>	Zone d'importance Régionale
<b>Moyen</b>	Zone d'importance Locale
<b>Faible</b>	

Les enjeux définis peuvent être réajustés en fonction :

- Des effectifs constatés ;
- De la distance de l'observation par rapport au périmètre rapproché ;
- Du statut de rareté de l'espèce.

**Enjeu des haltes migratoires et/ou zones d'hivernage :**

Les enjeux ne sont pas attribués directement en fonction des espèces et de leur statut de rareté ou déterminant de ZNIEFF mais en fonction de la fonctionnalité de l'habitat. En effet en fonction du nombre et des espèces présentes nous définissons l'enjeu que représente l'habitat en termes de fonctionnalité écologique en tant que zone de halte et/ou de zone d'hivernage.

**Autres vertébrés**

Le tableau suivant résume les critères permettant la classification des enjeux patrimoniaux pour les vertébrés.

**Tableau 13 : Critères d'attribution des enjeux patrimoniaux pour l'herpétofaune**

Herpétofaune	Référentiel utilisé	
Enjeu	LRR	Dét. ZNIEFF
<b>Très fort</b>	E/X	
<b>Fort</b>	R/V	
<b>Moyen</b>		X
<b>Faible</b>		

**Tableau 14 : Critères d'attribution des enjeux patrimoniaux pour les mammifères**

Mammifère	Référentiel utilisé
<b>Enjeu</b>	Dét. ZNIEFF
<b>Très fort</b>	
<b>Fort</b>	
<b>Moyen</b>	X
<b>Faible</b>	

**Insectes**

Le tableau suivant résume les critères permettant la classification des enjeux patrimoniaux pour les insectes.

**Tableau 15 : Critères d'attribution des enjeux patrimoniaux pour les espèces d'invertébrés**

Enjeu patrimonial	Statut de menace (LRN, LRE)	Statut de menace (LRN : orthoptères)	Liste Rouge Régionale	Déterminant de ZNIEFF
<b>Très fort</b>	RE, CR	E		
<b>Fort</b>	EN, VU	M	x	
<b>Moyen</b>	NT	AS		x
<b>Faible</b>				

## II.2 – LES HABITATS

### II.2.1 – DONNÉES BIBLIOGRAPHIQUES

#### L'occupation des sols

La base de données Corine Land Cover permet d'établir une cartographie des grands types d'habitats présents sur les périmètres rapproché et étendu. Cette carte est présentée en page suivante. On peut y voir que le périmètre rapproché et ses abords se composent en grande partie de terres arables.

En bordure immédiate du périmètre rapproché se trouvent des forêts de feuillus ainsi que des plans d'eau. Nous pouvons aussi noter la présence d'autres sites d'extraction de matériaux (une dizaine dans un rayon de 10 km).

Enfin, aux alentours du périmètre rapproché, le secteur est ponctué de tissu urbain discontinu avec notamment les villages d'Orconte, Saint-Vrain, Perthes et Hauteville.

#### Données d'études diverses

D'après une étude du bureau d'étude Environnement Conseil, Groupe Auddicé, réalisée en 2013 à proximité du périmètre rapproché, 3 habitats d'intérêt communautaire ont été observés. Il s'agit de :

- Végétation des rivières mésotrophes à eutrophes
- Ourlet des cours d'eau
- Forêt de Frênes et d'Aulnes des rivières à courant faible

L'habitat « végétation des rivières mésotrophes à eutrophes » a été observé à proximité du périmètre rapproché mais dans un état dégradé ne permettant pas le classement en tant qu'habitat d'intérêt communautaire.

Une étude réalisée en 2015 par le CERE pour le projet d'extension de carrière sur la commune de Vauclerc (commune voisine d'Orconte) n'a mis en évidence aucun habitat remarquable.

#### Données des espaces naturels remarquables

Aucune ZNIEFF n'est incluse dans le périmètre rapproché, ni située à moins de 2 km de ce dernier. Néanmoins nous pouvons prendre en compte les 3 ZNIEFF les plus proches qui se situent à moins de 5 km du périmètre rapproché.

La ZNIEFF la plus proche (située à 3,1 km) est la ZNIEFF de type 1 n° 210013037, « Ensemble de gravières entre Orconte et Larzicourt ». 3 habitats déterminants de ZNIEFF y ont été observés :

- Eaux douces
- Communautés amphibies
- Végétations aquatiques

Des communautés appartenant au groupe « végétations aquatiques » ont été observées dans le cours d'eau en bordure nord du périmètre rapproché.

La ZNIEFF de type 1 n° 210020036, « Vallée de la Blaise entre Éclaron et Écollemont », située à 4,5 km du périmètre rapproché abrite 3 habitats déterminants de ZNIEFF :

- Prairies humides eutrophes
- Prairies de fauche de basse altitude
- Forêt de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens

Aucun de ces habitats n'a été observé sur le périmètre rapproché et ses abords.

La ZNIEFF de type 2 n°210020028, « Les environs du lac du Der » située à 4,2 km du périmètre rapproché présente quant à elle 5 habitats déterminants de ZNIEFF :

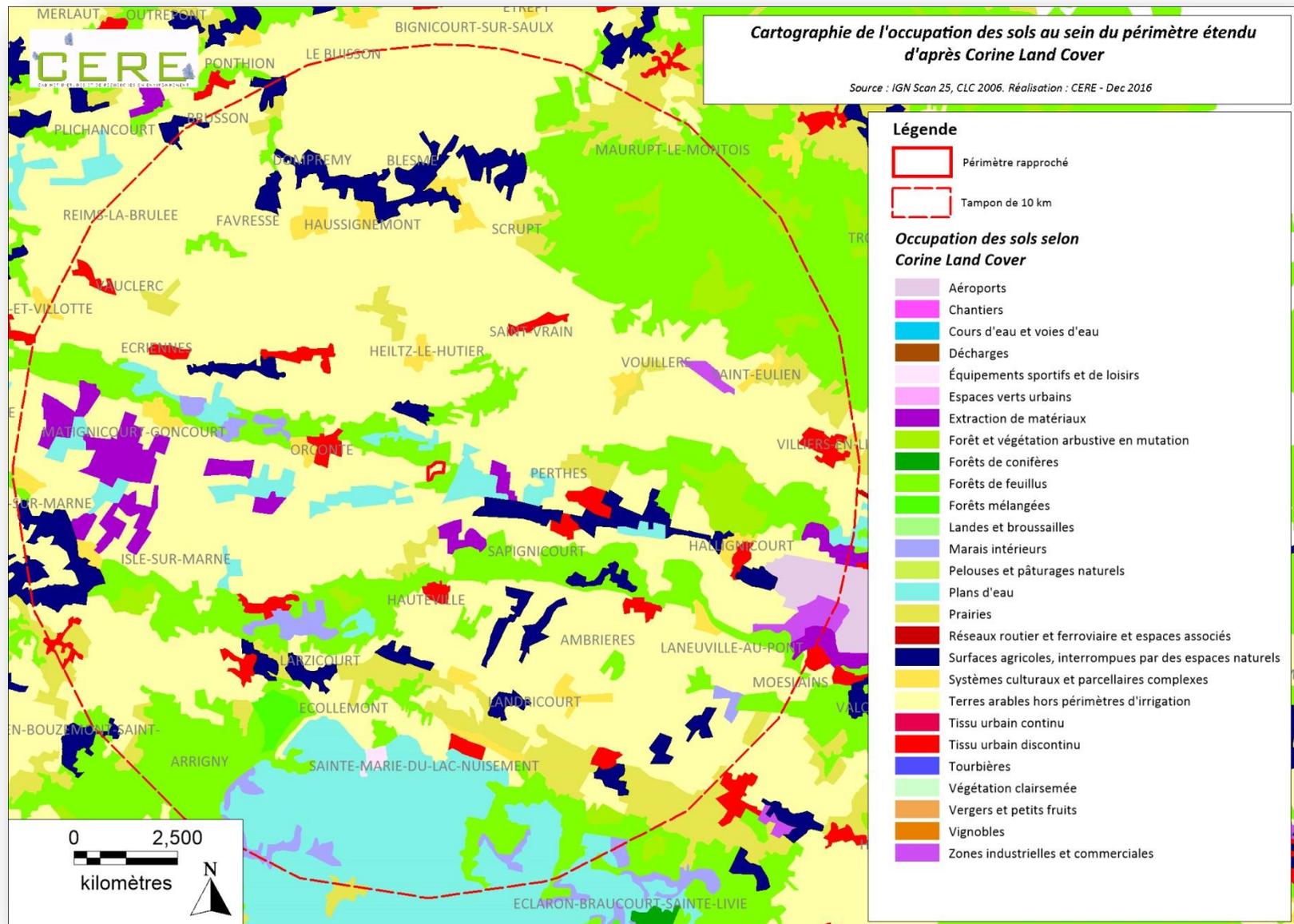
- Eaux mésotrophes
- Communautés amphibies
- Végétations aquatiques
- Chênaies-charmaies à Stellaire sub-atlantiques
- Roselières

Des communautés appartenant au groupe « végétations aquatiques » ont été observées dans le cours d'eau en bordure nord du périmètre rapproché.

De même que pour les ZNIEFF, aucun site Natura 2000 n'est inclus dans le périmètre rapproché. En revanche, un site est présent à moins de 5 km, il s'agit du site FR2112002 « Herbages et cultures autour du lac du Der ». D'après le formulaire standard de données de l'INPN, cet espace ne présente aucun habitat remarquable.

Ainsi, les habitats remarquables que l'on peut potentiellement associer au périmètre rapproché et ses abords sont principalement **des habitats aquatiques de cours d'eau, et des milieux boisés plus ou moins humides.**

Carte 11 : Cartographie de l'occupation du sol dans un rayon de 10 km autour du périmètre rapproché



## II.2.2 – LES HABITATS DU PÉRIMÈTRE RAPPROCHÉ

11 habitats caractérisés selon la typologie EUNIS tel que l'indique le tableau ci-dessous ont été identifiés sur le périmètre rapproché et ses abords.

Un des habitats identifié présente un enjeu patrimonial fort (cours d'eau), et un autre habitat présente un intérêt patrimonial moyen (pelouse évoluant vers une prairie).

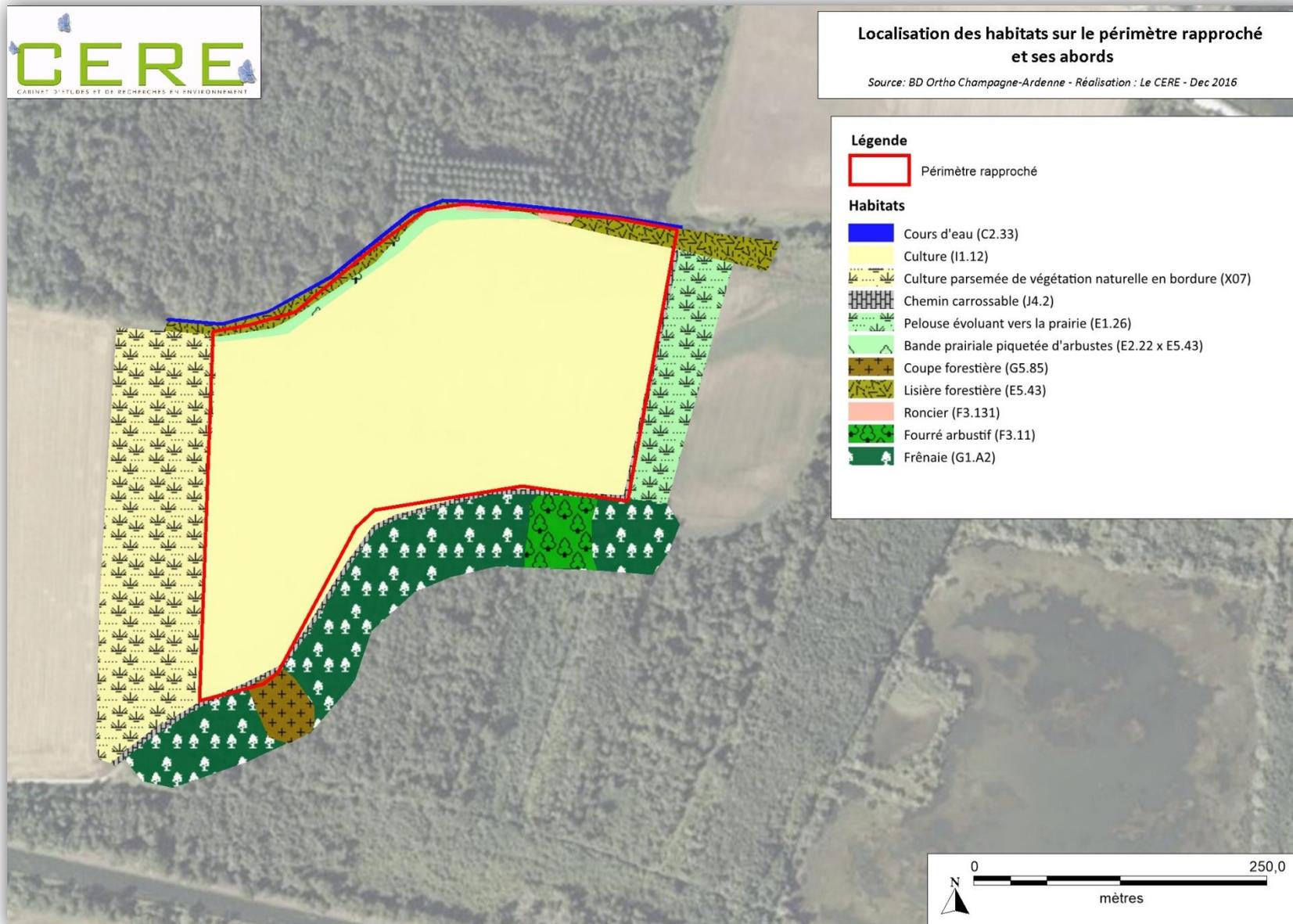
Ces deux habitats se situent en bordure externe du périmètre rapproché.

**Tableau 16 : Habitats sur le périmètre rapproché et ses abords**

Unité écologique	N° de relevé	Habitat	EUNIS		CORINE BIOTOPES		NATURA 2000		Surface (ha)	SCAP	LRR habitats	Diversité floristique remarquable	Enjeu patrimonial
			Typologie	Code	Typologie	Code	Typologie	Code					
Milieux aquatiques	9	Cours d'eau*	Végétation mésotrophe des cours d'eau à débit lent	C2.33	Végétation des rives mésotrophes	24.43	-	-	0,14	2	X		Fort
Milieux ouverts	10	Culture parsemée de végétation naturelle en bordure*	Cultures intensives parsemées de bandes de végétation naturelle et/ou semi-naturelle	X07	Cultures avec marges de végétation spontanée	82.2	-	-	2,93				Faible
	2	Culture	Monocultures intensives de taille moyenne	I1.12	Grandes cultures	82.11	-	-	9,01				Faible
	3	Pelouse évoluant vers la prairie*	Pelouses semi-sèches calcaires subatlantiques	E1.26	Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides	34.32	-	-	0,86	2		X	Moyen
	4	Bande prairiale piquetée d'arbustes	Friche herbacée à prairiale x Lisières forestières ombragées	E2.22 x E5.43	Prairies des plaines médio-européennes à fourrage x Franges des bords boisés ombragés	38.22 x 37.72	-	-	0,23				Faible
Milieux semi-fermés	6	Roncier	Ronciers	F3.131	Ronciers	31.831	-	-	0,05				Faible
	11	Coupe forestière*	Clairières à couvert arbustif	G5.85	Clairière forestière	31.87	-	-	0,23				Faible
	5	Lisière forestière	Lisières forestières ombragées	E5.43	Frange des bords boisés ombragés	37.72	-	-	0,59				Faible
	8	Fourré arbustif*	Fourrés médio-européens sur sols riches	F3.11	Fourrés médio-européens sur sol fertile	31.81	-	-	0,34				Faible
Milieux fermés	7	Frênaie*	Frênaies non riveraines	G1.A2	Frênaies	41.3	-	-	2,41				Faible
Milieux artificiels anthropiques	1	Chemin carrossable	Réseaux routiers	J4.2	Villages	86.2	-	-	0,30				Faible

\* : habitats non inclus au sein du périmètre rapproché mais présents à ses abords.

Carte 12 : Cartographie des habitats au sein du périmètre rapproché et de ses abords



### II.2.2.1 Les milieux aquatiques

#### Cours d'eau (Code EUNIS : C2.33)

Cet habitat considéré comme remarquable sera décrit ci-après dans le paragraphe II.2.3 (habitats remarquables).

### II.2.2.2 – Les milieux ouverts

#### Culture (Code EUNIS : I1.12)

Au sein du périmètre rapproché est présent une culture de céréales de 9 hectares. Celle-ci représente la majorité du site d'étude. Cette culture présente une diversité faible avec le blé tendre *Triticum aestivum* comme espèce cultivée, accompagnée de 4 espèces (2 espèces de Plantain : *Plantago major* et *Plantago lanceolata*, le Cirse des champs *Cirsium arvense* et un pissenlit *Taraxacum sp.*)



Culture

Ce type d'habitat, soumis à une forte exposition en produits phytosanitaires présente une fonctionnalité très limitée pour la botanique. Ceci est à mettre en relation avec la très faible diversité spécifique relevée au sein des cultures.

État de conservation et enjeu: Cet habitat présente un enjeu patrimonial globalement **faible** pour la flore.

#### Culture parsemée de végétation naturelle en bordure du périmètre rapproché (Code EUNIS : X07)

La culture jouxtant le périmètre rapproché est une culture de brassicacées, présentant une diversité floristique plus élevée bien que relativement faible (23 taxons). Cet habitat présente des bandes de végétation prairiales et des adventices de cultures en bordure, avec des espèces telles que le Coquelicot *Papaver rhoeas*, le Géranium découpé *Geranium dissectum*, la Matricaire camomille *Matricaria recutita* ou encore le Myosotis des champs *Myosotis arvensis*.



Culture et bords de culture

État de conservation et enjeu: Cet habitat présente un enjeu patrimonial globalement **faible** pour la flore.

#### Bande prairiale piquetée d'arbustes (Code EUNIS : E2.22 x E5.43)

Au nord du périmètre rapproché est présente une bande prairiale qui forme la liaison entre la culture et la lisière forestière. La strate herbacée y est haute (100 cm) et dense (recouvrement de 100%) avec des espèces de prairies comme le Brome stérile *Anisantha sterilis* ou le Fromental élevé *Arrhenatherum elatius* et des espèces de friches, telles que la Grande ortie *Urtica dioica* ou la Carotte sauvage *Daucus carotta*.



Bande prairiale piquetée d'arbustes

La strate arbustive est tout de même bien présente avec un recouvrement de 40 à 60%, avec une nette dominance du prunier *Prunus spinosa*.

État de conservation et enjeu: Cet habitat présente un enjeu patrimonial globalement **faible** pour la flore.

#### Pelouse évoluant vers une prairie (Code EUNIS : E1.26)

Cet habitat considéré comme remarquable sera décrit ci-après dans le paragraphe II.2.3 (habitats remarquables).

### II.2.2.3 – Les milieux semi-fermés

#### Roncier (Code EUNIS : F3.131)

Une partie de la lisière présente au nord du périmètre rapproché s'apparente à un roncier. Ce milieu de taille réduite, est constitué d'espèces eutrophes au sein duquel domine la Ronce *Rubus sp.* Cet habitat colonise souvent les zones laissées à l'abandon.



Roncier

État de conservation et enjeu: Cet habitat présente un enjeu patrimonial globalement **faible** pour la flore.

### Coupe forestière (Code EUNIS : G5.85)

Une coupe forestière rattachable aux clairières forestières est présente en bordure sud du périmètre rapproché. La strate herbacée y est dense (recouvrement de 100%) et haute (120 cm). La strate arbustive est haute (2m de hauteur) et peu couvrante (5%). Cet habitat est relativement bien diversifié avec 37 taxons inventoriés. La végétation abrite des taxons d'ourlets comme la Clématite des haies *Clematis vitalba*, le Lierre grimpant *Hedera helix* ou encore la ronce *Rubus sp.*



Coupe forestière

État de conservation et enjeu: Cet habitat présente un enjeu patrimonial globalement **faible** pour la flore.

### Lisière forestière (Code EUNIS : E5.43)

Au nord du périmètre rapproché est présente une lisière forestière. Elle se caractérise par une végétation herbacée basse (20-40%) et couvrante (100%) avec des espèces telles que le Gaillet accrochant *Galium aparine* et le Lierre grimpant *Glechoma hederacea*. La strate arbustive basse (jusqu'à 4 m) et couvrante (90%), est caractérisée par la nette dominance du Noisetier commun *Corylus avellana*. Enfin, la strate arbustive haute (jusqu'à 20 m) est elle aussi très couvrante (90%) et présente des espèces telles que le Frêne élevé *Fraxinus excelsior* et le Chêne rouvre *Quercus petraea*. Ce type de lisière se développe le long des côtés ombragés des peuplements boisés et des haies.

État de conservation et enjeu: Cet habitat présente un enjeu patrimonial globalement **faible** pour la flore.

### Fourré arbustif (Code EUNIS : F3.11)

Au sud-est du périmètre rapproché est présent un fourré arbustif dont la diversité floristique est moyenne (27 espèces). Il s'agit de formations arbustives basses et denses (recouvrement 100%). La strate arbustive est moyennement diversifiée (11 espèces) et composée d'espèces communes et typiques de ce type de milieux (*Corylus avellana*, le Noisetier commun, *Prunus spinosa*, le Prunellier). La strate herbacée, haute (120 cm) et dense (90% de recouvrement), est globalement composée d'espèces eutrophes (*Urtica dioica*, la Grande ortie, *Glechoma hederacea*, le Lierre terrestre).



Fourré arbustif

État de conservation et enjeu: Cet habitat présente un enjeu patrimonial globalement **faible** pour la flore.

## II.2.2.4 – Les milieux fermés

### Frênaie (Code EUNIS : G1.A2)

Ce boisement se situe en bordure sud du périmètre rapproché. La strate arborée est haute (20 m) et dense (recouvrement de 90%). Elle est principalement composée de Frêne commun *Fraxinus excelsior*, accompagné de Chêne rouvre *Quercus petraea* et d'Aulne glutineux *Alnus glutinosa* permettant de rattacher cet habitat à l'alliance *Fraxino excelsioris*. La strate arbustive, avec un recouvrement peu élevé (60%), se compose principalement de Noisetier commun *Corylus avellana*.



Frênaie non riveraine

La strate herbacée, quant à elle, est dense (recouvrement de 100%) et basse (20 cm). Elle abrite notamment le Brachypode des bois *Brachypodium sylvaticum*, la Laïche des forêts *Carex sylvatica*, l'Épiaire des forêts *Stachys sylvatica*, la Benoîte commune *Geum urbanum* et le Lierre terrestre *Glechoma hederacea*.

Les essences de la strate arborée, ainsi que leurs abondances, laissent penser à une Aulnaie-Frênaie riveraine mais la strate herbacée est très différente de ce type d'habitat. De ce fait, ce milieu a été rattaché aux frênaies non riveraines, c'est-à-dire un milieu qui n'est pas d'importance communautaire.

État de conservation et enjeu: Cet habitat présente un enjeu patrimonial globalement **faible** pour la flore.

### II.2.2.5 Les milieux anthropiques

#### **Chemin carrossable (Code EUNIS : J4.2)**

Le site est bordé par un chemin carrossable. 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* et l'Aigremoine eupatoire, *Agrimonia eupatoria*...).



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 apparentée à celle du bord de culture, avec notamment le Dactyle aggloméré *Dactylis glomerata* et le Pâturin des prés *Poa pratensis*.

État de conservation et enjeu: Cet habitat présente un enjeu patrimonial globalement nul pour la flore.

## II.2.3 – LES HABITATS REMARQUABLES

### **Cours d'eau (Code EUNIS : C2.33)**

Au nord, en bordure externe du périmètre rapproché est présent un cours d'eau présentant une végétation enracinée flottante. La végétation aquatique y est relativement couvrante (40%), mais relativement peu diversifiée (8 espèces). Sont retrouvées des espèces telles que la petite lentille d'eau *Lemna minor*, le Rubanier dressé *Sparganium erectum* ou encore la Callitriche des eaux stagnantes *Callitriche stagnalis*.



Cours d'eau

La présence de certaines espèces telles que la Callitriche des eaux stagnantes *Callitriche stagnalis* et de la Menthe aquatique *Mentha aquatica* permet de rapprocher cet habitat des « Végétations mésotrophes des cours d'eau à débit lent », habitat considéré d'intérêt communautaire : code 3260 « Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion ». Néanmoins, l'état dégradé de cet habitat ne permet pas de le rattacher complètement à cet habitat d'intérêt communautaire.

État de conservation et enjeu : Cet habitat, bien que non rattachable totalement à l'habitat d'intérêt communautaire 3260 « Rivières des étages planitiaux à montagnards avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion » en raison de son état dégradé, est inscrit sur la liste rouge des habitats menacés en Champagne-Ardenne et est classé en SCAP 2. De ce fait, cet habitat présente un enjeu patrimonial **fort**.

### **Pelouse évoluant vers une prairie (Code EUNIS : E1.26)**

À l'Est du périmètre rapproché est présente une bande de pelouse d'environ 50 m de largeur, présentant une diversité floristique élevée pour ce type d'habitat (47 espèces). La végétation herbacée y est basse (30 cm) mais très recouvrante (recouvrement de 100%). Au sein de cet habitat, deux alliances phytosociologiques sont très présentes, l'*Arrhenatherion elatioris* typique des prairies de fauches mésophiles et le *Mesobromion* qui s'apparente davantage aux pelouses semi-sèches.



Pelouse évoluant vers une prairie

De ce fait, cette pelouse qui pourrait être rattachée à l'habitat d'intérêt communautaire 6210 « pelouses sèches semi-naturelles et facies d'embuissonnement sur calcaire », ne peut l'être totalement en raison de son évolution vers une végétation de type prairiale.

De plus, 6 espèces remarquables ont été observées au sein de cette pelouse : le Brome sans-arêtes *Bromopsis inermis*, la Laïche écartée *Carex divulsa*, la Luzule blanche *Luzula luzuloides*, le Myosotis bicolore *Myosotis discolor*, l'Ophrys abeille *Ophrys apifera* et l'Epervière cespiteuse *Pilosella caespitosa*.

État de conservation et enjeu : Cet habitat, bien que non rattachable totalement à l'habitat d'intérêt communautaire 6210, « pelouses sèches semi-naturelles et facies d'embuissonnement sur calcaire », présente une diversité floristique remarquable et est classé en SCAP 2. De ce fait il présente un enjeu patrimonial **moyen**.

## **II.3 – LA FLORE**

### **II.3.1 – DONNÉES BIBLIOGRAPHIQUES**

#### **Données d'études diverses**

D'après une étude du bureau d'étude Environnement Conseil, Groupe Auddicé, réalisée en 2013 à proximité du périmètre rapproché, 2 espèces floristiques remarquables ont été observées. Il s'agit de :

- La Molène blattaire (*Verbascum blattaria*)
- L'Orchis incarnat (*Dactylorhiza incarnata*)

Ces deux espèces n'ont pas été observées sur ou à proximité du périmètre rapproché.

Une étude réalisée en 2015 par le CERE pour le projet d'extension de carrière sur la commune de Vaulerc (commune voisine d'Orconte) n'a mis en évidence aucune espèce remarquable pour la flore.

#### **Données des espaces naturels remarquables**

Aucune ZNIEFF n'est incluse dans le périmètre rapproché, ni située à moins de 2 km de ce dernier. Néanmoins nous retenons pour la suite de l'analyse les 3 ZNIEFF les plus proches qui se situent à moins de 5 km du périmètre rapproché.

La ZNIEFF la plus proche (3,1 km) est la ZNIEFF de type 1 n° 210013037, « Ensemble de gravières entre Orconte et Larzicourt ». Une espèce déterminante pour la flore a été observée, la petite naïade *Najas minor*. Cette espèce remarquable n'a pas été observée sur ou à proximité du périmètre rapproché.

La ZNIEFF de type 1 n° 210020036, « Vallée de la Blaise entre Éclaron et Écollemont », située à 4,5 km du périmètre rapproché abrite 4 espèces déterminantes de ZNIEFF :

- Orchis incarnat *Dactylorhiza incarnata* (L.) Soó, 1962
- Oenanthe à feuilles de silaüs *Oenanthe silaifolia* M.Bieb., 1819
- Trèfle jaunâtre *Trifolium ochroleucon* Huds., 1762
- Orme lisse, Orme blanc *Ulmus laevis* Pall., 1784

Aucune de ces espèces remarquables n'a été observée sur ou à proximité du périmètre rapproché.

La ZNIEFF de type 2 n°210020028, « Les environs du lac du Der » située à 4,2 km du périmètre rapproché présente quant à elle 39 espèces déterminantes de ZNIEFF :

- *Alisma gramineum*
- *Alopecurus rendlei*
- *Campanula cervicaria*
- *Oxybasis rubra*
- *Crypsis alopecuroides*
- *Dactylorhiza incarnata*
- *Eleocharis*
- *Eleocharis ovata*
- *Epipactis purpurata*
- *Gypsophila muralis*
- *Lathyrus nissolia*
- *Leersia oryzoides*
- *Limosella aquatica*
- *Lythrum hyssopifolia*
- *Najas minor*
- *Nymphoides peltata*
- *Oenanthe silaifolia*
- *Poa palustris*
- *Persicaria minor*
- *Potamogeton acutifolius*
- *Potamogeton gramineus*
- *Potamogeton nodosus*
- *Potamogeton obtusifolius*
- *Potamogeton trichoides*
- *Potamogeton x zizii*
- *Potentilla supina*
- *Pulicaria vulgaris Gaertn*
- *Ranunculus lingua*
- *Rumex palustris*
- *Stellaria palustris*
- *Teucrium scordium*
- *Trapa natans*
- *Trifolium ochroleucon*
- *Ulmus laevis*
- *Utricularia vulgaris*
- *Zannichellia palustris*
- *Vitis vinifera subsp. sylvestris*
- *Ophioglossum vulgatum*
- *Ricciocarpos natans*

Aucune de ces espèces remarquables n'a été observée sur ou à proximité du périmètre rapproché.

De même que pour les ZNIEFF, aucun site Natura 2000 n'est inclus dans le périmètre rapproché. En revanche, un site est présent à moins de 5 km, il s'agit du site FR2112002 « Herbages et cultures autour du lac du Der ». Le formulaire standard de données de ce site ne mentionne aucune espèce remarquable pour la flore.

### Données communales du CBNBP

D'après les données communales de la base de données en ligne du Conservatoire Botanique National du Bassin parisien (CBNBP), 1 espèce remarquable a été observée sur la commune d'Orconte. Il s'agit du Potamot nouveau *Potamogeton nodosus* (ne sont prises en compte que les données de moins de 10 ans). Cette espèce n'a pas été observée au sein ou à proximité du périmètre rapproché, néanmoins, le cours d'eau

présent en bordure nord du périmètre rapproché pourrait être un habitat favorable à cette espèce.

En raison de la distance (importante) séparant les espaces remarquables et le périmètre rapproché et le faible rayon de dispersion des espèces végétales, il est peu probable que ces dernières se retrouvent au sein du périmètre rapproché. Néanmoins, il est à noter que des habitats favorables à certaines espèces, tels que le cours d'eau au nord du périmètre rapproché ainsi que les boisements humides et **la pelouse-prairie située à proximité du périmètre rapproché sont susceptibles d'accueillir ces espèces.**

### II.3.2 – ESPÈCES REMARQUABLES

8 espèces remarquables de la flore ont été identifiées lors des prospections de terrain. Aucune n'est protégée. Elles se trouvent toutes en bordure du périmètre rapproché, mais sont tout de même traitées ici. Ces espèces sont présentées dans le tableau ci-dessous, et localisées sur la carte suivante.

### II.3.3 – ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

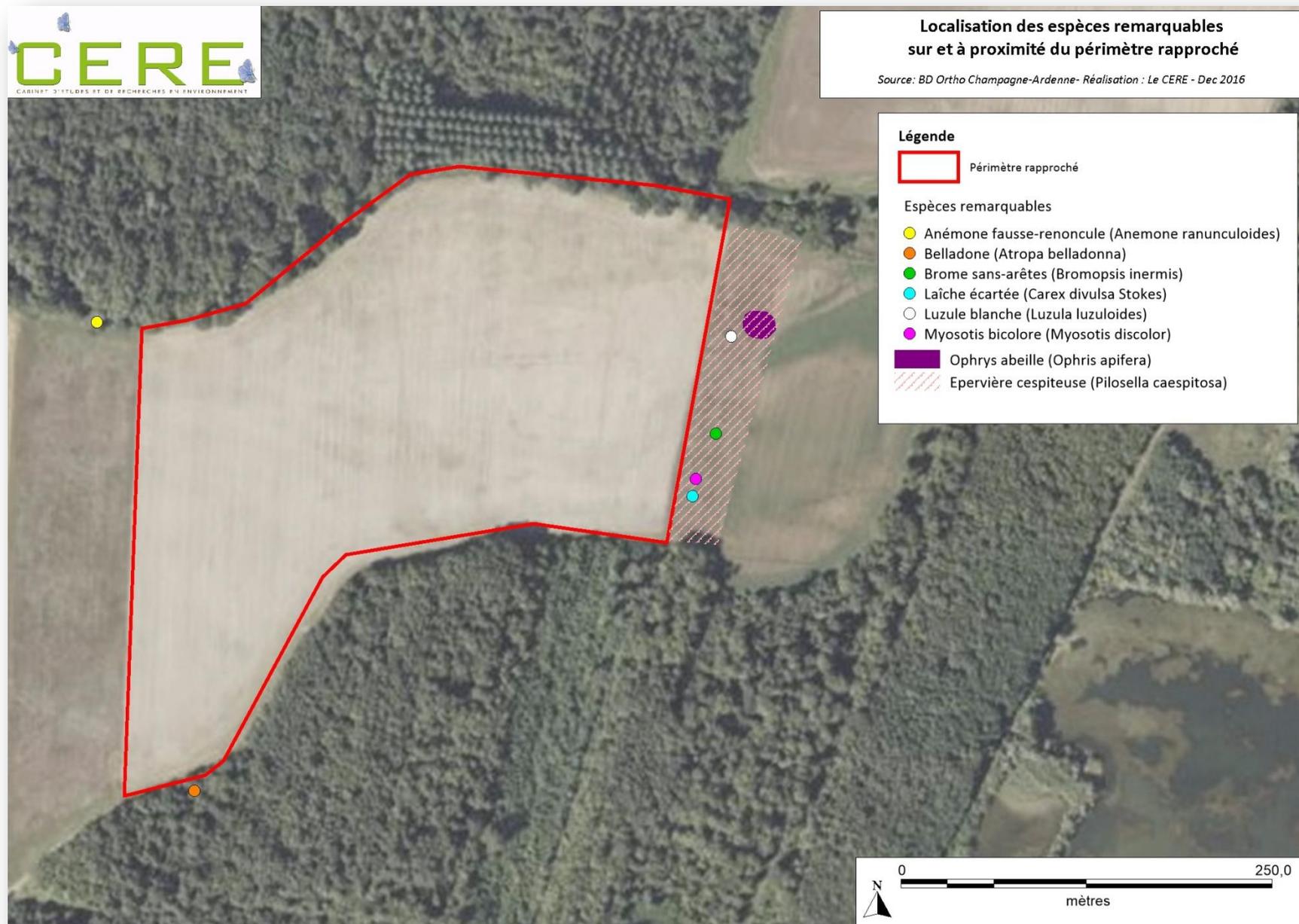
Aucune espèce exotique envahissante de la flore n'a été identifiée lors des prospections de terrain.

**Tableau 17 : espèces remarquables recensées sur le périmètre rapproché et ses abords**

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Critères ayant déterminé l'enjeu patrimonial	Enjeu réglementaire	Enjeu patrimonial	Milieus préférentiels	Taille et période de floraison	Habitat concerné	Effectif - Surface (m <sup>2</sup> )	Photo
Anémone fausse-renoncule	<i>Anemone ranunculoides</i> L., 1753	espèce rare à l'échelle régionale	Nul	Moyen	Bois et prairies humides	10-30 cm Mars-mai	Lisière forestière	1 station de quelques individus	
Belladone	<i>Atropa belladonna</i> L., 1753	espèce très rare à l'échelle régionale	Nul	Moyen	Bois, haies, décombres	1 m Juin-août	Coupe forestière	1 individu	 Source : Tela Botanica
Brome sans-arêtes ; Brome inerme	<i>Bromopsis inermis</i> (Leyss.) Holub, 1973	espèce très rare à l'échelle régionale	Nul	Moyen	Haies, chemins, fossés	1 m Juin-septembre	Pelouse évoluant vers la prairie	1 station de quelques individus	 Source : Tela Botanica
Laïche écartée	<i>Carex divulsa</i> Stokes, 1787	espèce rare à l'échelle régionale	Nul	Moyen	Lieux incultes	30-60 cm Avril-juin	Pelouse évoluant vers la prairie	1 station de quelques individus	

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Critères ayant déterminé l'enjeu patrimonial	Enjeu réglementaire	Enjeu patrimonial	Milieux préférentiels	Taille et période de floraison	Habitat concerné	Effectif - Surface (m²)	Photo
Luzule blanche	<i>Luzula luzuloides</i> (Lam.) Dandy & Wilmott, 1938	espèce rare à l'échelle régionale	Nul	Moyen	Forêts, principalement hêtraies, coupes forestières, prairies sèches	30-60 cm Juin-septembre	Pelouse évoluant vers la prairie	1 station de quelques individus	
Myosotis bicolor	<i>Myosotis discolor</i> Pers., 1797	espèce exceptionnelle à l'échelle régionale et en danger	Nul	Fort	Moissons sur des sables limoneux, pelouses ouvertes	10-30 cm Mai-juin	Pelouse évoluant vers la prairie	1 station de quelques individus	
Ophrys abeille	<i>Ophrys apifera</i> Huds., 1762	espèce rare à l'échelle régionale	Nul	Moyen	Lieux herbeux ou boisés	20-50 cm Avril-juillet	Pelouse évoluant vers la prairie	110 individus	
Epervière des prairies ; Epervière cespiteuse ; Epervière gazonnante	<i>Pilosella caespitosa</i> (Dumort.) P.D.Sell & C.West, 1967	espèce très rare à l'échelle régionale	Nul	Moyen	Prairies, vieux murs	25-55 cm Juin-août	Pelouse évoluant vers la prairie	1 station recouvrant la pelouse avec une abondance de 2 (recouvrement de 5-25%)	 Source : Tela Botanica

Carte 13 : Localisation des espèces floristiques remarquables sur et à proximité du périmètre rapproché



## II.4 – LES OISEAUX

### II.4.1 – DONNÉES BIBLIOGRAPHIQUES

#### Données de la base de données « Faune Champagne-Ardenne »

La base de données régionale Faune Champagne-Ardenne indique l'observation de **16 espèces inscrites à l'annexe I de la Directive « Oiseaux »** observées au moins une fois après 2000 sur la commune d'Orconte :

- la Bondrée apivore *Pernis apivorus*,
- le Busard-Saint-Martin *Circus cyaneus*,
- la Cigogne blanche *Ciconia ciconia*,
- le Cygne chanteur *Cygnus cygnus*,
- le Faucon émerillon *Falco columbarius*,
- la Grande aigrette *Ardea alba*,
- le Grèbe esclavon *Podiceps auritus*,
- la Grue cendrée *Grus grus*,
- le Harle piette *Mergellus albellus*,
- le Héron pourpré *Ardea purpurea*,
- le Hibou des marais *Asio flammeus*,
- le Martin-pêcheur d'Europe *Alcedo atthis*,
- le Milan noir *Milvus migrans*,
- le Milan royal *Milvus milvus*,
- le Pic noir *Dryocopus martius*,
- la Sterne pierregarin *Sterna hirundo*.

#### Données d'études diverses

L'étude écologique réalisée à proximité du périmètre rapproché, par le bureau Environnement Conseil, en 2013, a relevé la présence de plusieurs espèces remarquables à proximité du périmètre rapproché.

On note en particulier la présence d'espèces à enjeu patrimonial au regard de leur statut de menace régionale :

- le Canard chipeau *Anas strepera*,
- le Canard souchet *Anas clypeata*,
- le Chevalier guignette *Actitis hypoleucos*,
- le Fuligule milouin *Aythya ferina*,
- le Fuligule morillon *Aythya fuligula*,

- le Grand cormoran *Phalacrocorax carbo*,
- le Milan noir *Milvus migrans*,
- le Milan royal *Milvus milvus*,
- la Mouette rieuse *Chroicocephalus ridibundus*,
- la Nette rousse *Netta rufina*,
- le Petit gravelot *Charadrius dubius*,
- la Sterne pierregarin *Sterna hirundo*,
- le Vanneau huppé *Vanellus vanellus*,
- le Tarin des aulnes *Carduelis spinus*.

À cette liste s'ajoute 3 autres espèces inscrites à l'annexe I de la Directive « Oiseaux » mais sans statut de menace particulière à l'échelon régional :

- la Grande aigrette *Ardea alba*,
- la Grue cendrée *Grus grus*,
- le Martin-pêcheur d'Europe *Alcedo atthis*.

De plus, une étude réalisée en 2015 par le CERE pour le projet d'extension de carrière sur la commune de Vauclerc (commune voisine d'Orconte) a mis en évidence la présence de deux espèces remarquables, à savoir : la Grue cendrée et le Héron cendré.

#### Données des espaces naturels remarquables

Au regard des distances (relativement faibles pour les oiseaux) séparant les zones protégées et d'inventaire du périmètre rapproché, ainsi que des milieux présents sur le périmètre rapproché, les oiseaux observés dans la ZNIEFF de type I n°210013037 « Ensemble de gravières entre Orconte et Larzicourt » peuvent être retrouvés sur le périmètre rapproché et ses abords.

Dans les espèces déterminantes de cette zone d'inventaire, on retrouve :

- le Fuligule morillon *Aythya fuligula*,
- le Petit gravelot *Charadrius dubius*,
- la Sterne pierregarin *Sterna hirundo*,
- la Pie-grièche grise *Lanius excubitor*.

## Retours de la LPO Champagne-Ardenne

L'association n'a pas de données concernant la parcelle cultivée en particulier. Autour, elle signale qu'elle n'a pas connaissance d'espèces particulières sauf celles liées aux gravières, donc plutôt favorisées par ce type de projet.

### II.4.2 – CORTÈGES AVIFAUNISTIQUES EN PÉRIODE DE REPRODUCTION

Au cours des prospections de l'avifaune en période de reproduction, 61 espèces ont été inventoriées sur le périmètre rapproché et à proximité.

Sur ces 61 espèces, 47 sont protégées au niveau national et 6 à l'échelon européen.

L'ensemble de ces espèces se répartit en quatre cortèges avifaunistiques :

- les espèces des milieux ouverts (cultures et pelouse),
- les espèces des milieux semi-fermés (bande prairiale piquetée d'arbustes, roncier, fourré arbustif, lisière forestière),
- les espèces des milieux fermés (boisements)
- les espèces des milieux humides (ruisseau de la Censière et végétation rivulaire).

#### Milieux ouverts : les cultures et la pelouse

Peu d'espèces nicheuses ont été contactées dans ce type de milieu : l'Alouette des champs *Alauda arvensis*, la Bergeronnette printanière *Motacilla flava*, la Caille des blés *Coturnix coturnix*, la Perdrix grise *Perdix perdix*, le Bruant jaune *Emberiza citrinella*, le Bruant proyer *Emberiza calandra* sont les six espèces nicheuses dans ce type d'habitat. Ces milieux sont également des zones de gagnage pour d'autres espèces nichant dans les milieux avoisinants. C'est le cas par exemple du Faucon crécerelle *Falco tinnunculus*, de la Bergeronnette grise *Motacilla alba* et de l'Hirondelle rustique *Hirundo rustica*.

Enfin, d'autres oiseaux, comme le Héron cendré *Ardea cinerea*, le Goéland argenté *Larus argentatus*, la Mouette rieuse *Chroicocephalus ridibundus* ou le Busard Saint-Martin *Circus cyaneus*, survolent simplement ces milieux.

Cet habitat présente un **intérêt faible** pour l'avifaune nicheuse.

#### Milieux semi-fermés : bande prairiale piquetée d'arbustes, roncier, fourré arbustif et lisière forestière

Ces milieux ne représentent qu'une faible surface sur le périmètre rapproché et aux alentours, mais ils accueillent un nombre important d'espèces nicheuses d'oiseaux. En effet, ces milieux semi-fermés sont, pour la plupart, des zones de transition entre les milieux fermés et ouverts. On y retrouve, par exemple, l'Accenteur mouchet *Prunella modularis*, le Chardonneret élégant *Carduelis carduelis*, l'Etourneau sansonnet *Strunus vulgaris*, le Faisan de Colchide *Phasianus colchicus*, la Fauvette à tête noire *Sylvia atricapilla*, la Fauvette des jardins *Sylvia borin*, la Fauvette grisette *Sylvia communis*, la Grive musicienne *Trudus philomelos*, l'Hypolaïs polyglotte *Hippolais polyglotta*, la Linotte mélodieuse *Carduelis cannabina*, le Merle noir *Trudus merula*, la Mésange charbonnière *Parus major*, la Pie-grièche écorcheur *Lanius collurio* et le Rossignol philomèle *Luscinia megarhynchos*.

Ces milieux accueillent deux espèces remarquables inféodées aux milieux semi-fermés : le Tarier pâtre et la Pie-grièche écorcheur.

Ces habitats présentent un **intérêt moyen à localement fort** pour l'avifaune nicheuse.

#### Milieux fermés : boisements

Les boisements forment les limites nord et sud du périmètre rapproché. C'est le type de milieu qui accueille le plus d'espèces nicheuses à l'échelle locale.

On y trouve, entre-autre, l'Accenteur mouchet *Prunella modularis*, la Buse variable *Buteo buteo*, le Chardonneret élégant *Carduelis carduelis*, la Chouette hulotte *Strix aluco*, la Corneille noire *Corvus corone*, le Coucou gris *Cuculus canorus*, l'Etourneau sansonnet *Strunus vulgaris*, le Faisan de Colchide *Phasianus colchicus*, la Fauvette à tête noire *Sylvia atricapilla*, la Fauvette grisette *Sylvia communis*, le Geai des chênes *Garrulus glandarius*, le Grimpereau des jardins *Certhia brachydactylka*, la Grive musicienne *Trudus philomelos*, l'Hypolaïs polyglotte *Hippolais polyglotta*, la Linotte mélodieuse *Carduelis cannabina*, le Lorient d'Europe *Oriolus oriolus*, le Merle noir *Trudus merula*, la Mésange à longue queue *Aegithalos caudatus*, la Mésange bleue *Cyanistes caeruleus*, la Mésange charbonnière *Parus major*, la Mésange nonnette *Poecile palustris*, le Pic épeiche *Dendrocopos major*, le Pic noir *Dryocopus martius*, le Pic vert *Picus viridis*, le Pigeon ramier *Columba palumbus*, le Pinson des arbres *Fringilla coelebs*, le Pouillot fitis *Phylloscopus trochilus*, le Pouillot véloce *Phylloscopus collybita*, le Rossignol philomèle *Luscinia megarhynchos*, le Rougegorge familier *Erithacus rubecula*, la Sittelle torchepot *Sitta europaea*, la Tourterelle des bois *Streptopelia turtur*, le Troglodyte mignon *Troglodytes troglodytes* et le Verdier d'Europe *Chloris chloris*.

À noter que ces boisements accueillent la nidification du Pic noir, espèce remarquable d'intérêt communautaire.

Ce type d'habitat présente un intérêt **moyen** à localement **fort** pour l'avifaune nicheuse.

#### **Milieux humides : ruisseau de la Censière et sa végétation rivulaire**

Peu d'espèces nicheuses inféodées aux milieux humides ont été entendues ou vues sur le périmètre rapproché et ses abords mais elles sont toutes remarquables de par leurs statuts réglementaires et/ou patrimoniaux : la Locustelle tachetée *Locustella naevia* et la Rousserolle verderolle *Acrocephalus palustris*, nicheuses probables.

D'autres espèces typiques de ces milieux ont été vues sans comportement de nidification : le Martin-pêcheur d'Europe *Alcedo atthis*, le Héron cendré *Ardea cinerea*, la Mouette rieuse *Chroicocephalus ridibundus* et le Canard colvert *Anas platyrhynchos*.

La partie est du ruisseau de la Censière présente un intérêt **fort** pour l'avifaune nicheuse. Les autres secteurs humides n'ont qu'un intérêt **faible**.

### **II.4.3 – ESPÈCES MIGRATRICES ET HIVERNANTES**

#### **En période de migration**

Au total, ce sont 75 espèces migratrices qui ont été recensées sur l'aire d'étude dont 49 protégées en France et 10 au niveau européen.

Parmi ces 10 espèces à fort enjeu réglementaire, **seules quatre utilisent les milieux du périmètre rapproché et de ses abords comme zone de repos ou de gagnage :**

- le **Busard Saint-Martin** *Curcus cyaneus* et la **Grande aigrette** *Ardea alba*, utilisent les cultures du périmètre rapproché et de ses environs à des fins de gagnage. Mais, au regard de la surface localement représentée par ce type d'habitat, ces deux espèces n'induiront pas de contrainte particulière pour le projet ;
- le **Hibou des marais** *Asio flammeus*, dont un individu a été observé en halte près d'un des nombreux plans d'eau à l'est du périmètre rapproché ;
- le **Pic noir** *Dryocopus martius*, espèce présente toute l'année dans le bois de la fontaine du Pertuison.

Concernant les haltes d'importance, la mosaïque d'habitats et surtout les plans d'eau situés à l'est du périmètre rapproché représentent **une zone de fort intérêt** pour de très nombreux oiseaux d'eau et d'espèces inféodées aux milieux humides.

#### **En période d'hivernage**

Au total, 27 espèces d'oiseaux, dont 17 sont protégées au niveau national et 3 à l'échelon européen, ont été observées sur le périmètre rapproché et à proximité, en période hivernale. Parmi ces 27 espèces, **5 sont remarquables**.

- le **Fuligule morillon** *Aythya fuligula* et la **Sarcelle d'hiver**, dont respectivement 30 et 5 individus ont été observés en halte sur un plan d'eau au nord-est du périmètre rapproché ;
- la **Grande aigrette** *Ardea alba*, observée à trois endroits au niveau des bords de plans d'eau dans le bois de la Fontaine du Pertuison ;
- la **Grue cendrée** *Grus grus*, observée en petits groupes dans les cultures à l'ouest et sur le périmètre rapproché. Un groupe de 82 individus a également été vu dans une culture au sud du projet, de l'autre côté du canal entre Champagne et Bourgogne, faisant de ce lieu une halte de moyenne importance ;
- le **Pic noir** *Dryocopus martius*, entendu à plusieurs reprises dans le bois de la Fontaine du Pertuison ;

Le périmètre rapproché n'est donc pas une halte d'importance pour les oiseaux hivernants. En revanche, les milieux alentours, notamment les milieux aquatiques et boisés, accueillent des espèces remarquables et une importante diversité avifaunistique.

Au cours de la migration et de l'hivernage, le périmètre rapproché **ne présente pas d'intérêt particulier** pour l'avifaune. En revanche, les milieux boisés et aquatiques proches accueillent des espèces remarquables et présentent donc un intérêt **localement moyen à fort**.

#### II.4.4 – ESPÈCES REMARQUABLES

Le caractère remarquable des espèces est déterminé par l'enjeu réglementaire et/ou patrimonial de l'espèce ainsi que par son comportement.

Les inventaires ornithologiques ont permis de recenser un total de 95 espèces d'oiseaux. Parmi ces espèces, de par leur inscription sur liste rouge et/ou leur statut de rareté et/ou leur caractère déterminant de ZNIEFF, **15 d'entre elles peuvent être considérées comme remarquables.**

À noter qu'en période de nidification, 2 espèces ont été déclassées malgré leurs statuts patrimoniaux d'espèces remarquables. En effet, le Héron cendré, espèce déterminante de ZNIEFF en Champagne-Ardenne n'a été observé qu'en vol dans le cadre de cette étude. Tandis que le Faisan de Colchide, peu commun dans la région, n'a pas été gardé en tant qu'espèce remarquable car la quasi-totalité des individus proviennent d'élevage et sont relâchés pour la chasse.

Le tableau en page suivante synthétise les espèces remarquables de l'avifaune tandis que la carte suivante localise les observations faites sur le périmètre rapproché et dans les milieux adjacents.

#### II.4.5 – ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

Aucune espèce exotique envahissante n'a été contactée sur le périmètre rapproché.

**Tableau 18 : Avifaune remarquable du périmètre rapproché et de ses abords**

	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Enjeux		Effectif et comportement sur le périmètre rapproché	Effectif et comportement à proximité du périmètre rapproché	Enjeu patrimonial selon le comportement de l'espèce
			Réglementaire	Patrimonial			
<b>Oiseaux nicheurs</b>	Bondrée apivore*	<i>Pernis apivorus</i>	Fort	Moyen	-	1V	Faible
	Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	Fort	Fort	1V	1V	Moyen
	Locustelle tachetée*	<i>Locustella naevia</i>	Faible	Moyen	-	1NPR	Moyen
	Martin-pêcheur d'Europe*	<i>Alcedo atthis</i>	Fort	Faible	-	1G	Faible
	Milan noir*	<i>Milvus migrans</i>	Fort	Fort	-	1V	Moyen
	Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Faible	Fort	2V	-	Moyen
	Pic noir*	<i>Dryocopus martius</i>	Fort	Moyen	-	1NPR	Moyen
	Pie-grièche écorcheur*	<i>Lanius collurio</i>	Fort	Fort	-	1NPR	Fort
	Rousserolle verderolle*	<i>Acrocephalus palustris</i>	Faible	Moyen	-	1 NPR	Moyen
	Tarier pâtre*	<i>Saxicola rubicola</i>	Faible	Moyen	-	1 NPR	Moyen
<b>Oiseaux hivernants</b>	Fuligule morillon*	<i>Aythya fuligula</i>	Nul	Moyen	-	30P	Moyen
	Grande Aigrette*	<i>Ardea alba</i>	Fort	Faible	-	3P	Faible
	Grue cendrée	<i>Grus grus</i>	Fort	Moyen	19G / 6V	97P	Moyen
	Pic noir*	<i>Dryocopus martius</i>	Fort	Faible	-	3P	Faible
	Sarcelle d'hiver*	<i>Anas crecca</i>	Nul	Moyen	-	5P	Moyen
<b>Oiseaux migrants</b>	Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	Fort	Moyen	1G	-	Moyen
	Grande Aigrette*	<i>Ardea alba</i>	Fort	Faible	-	1P	Faible
	Hibou des marais*	<i>Asio flammeus</i>	Fort	Moyen	-	1P	Moyen
	Pic noir*	<i>Dryocopus martius</i>	Fort	Faible	-	1P	Faible

\*espèce inventoriée uniquement en dehors du périmètre rapproché

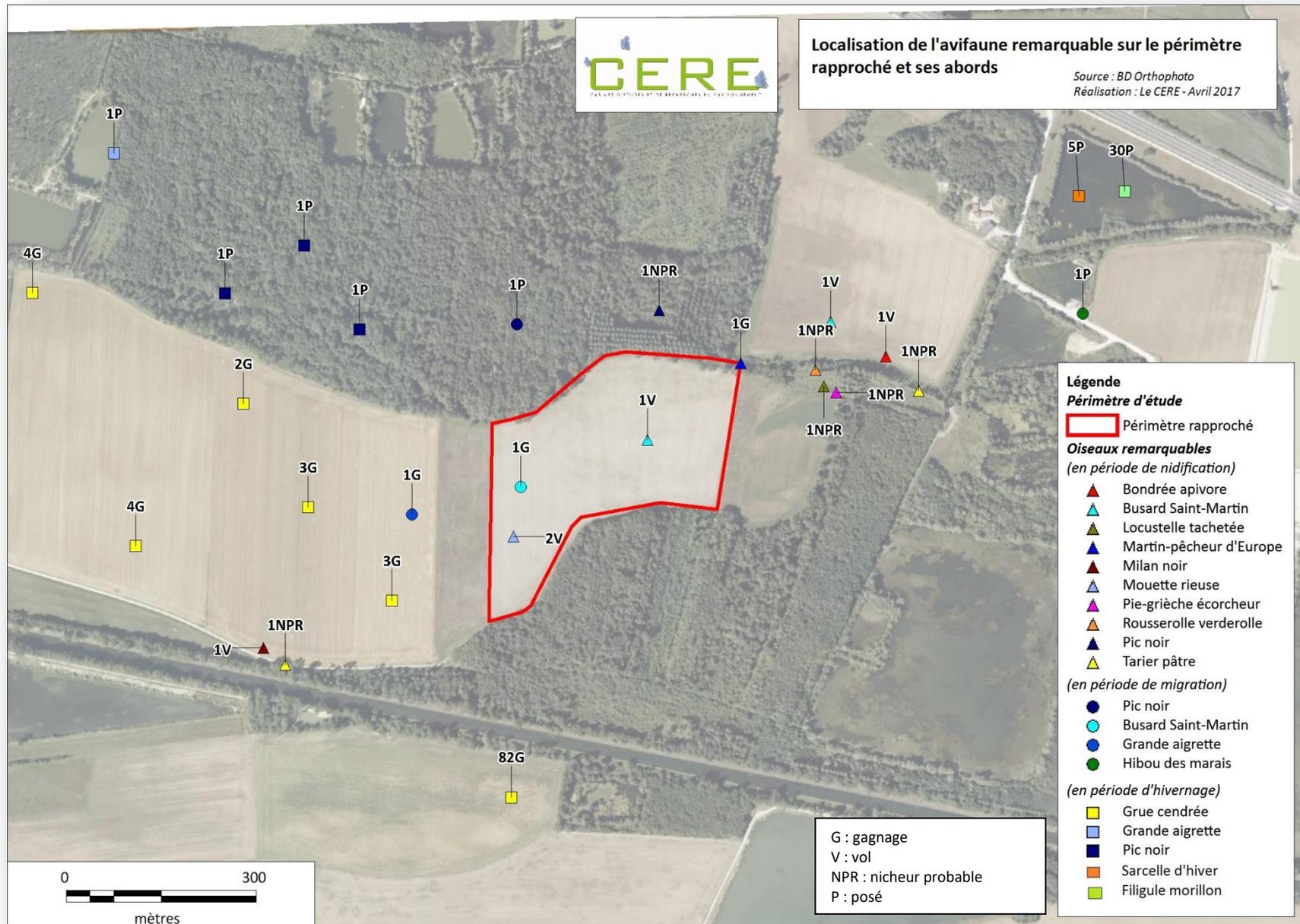
NPR : nicheur probable

V : observé en vol

G : observé en gagnage

P : posé

Carte 14: Localisation de l'avifaune remarquable sur le périmètre rapproché et ses abords



## II.5 – L'HERPÉTOFAUNE

### II.5.1 – DONNÉES BIBLIOGRAPHIQUES

#### Données d'études diverses

Selon une étude menée à proximité immédiate du site d'étude en 2013 (Environnement Conseil 2013), une espèce de reptile et quatre espèces d'amphibiens étaient présentes en périphérie du site, c'est-à-dire à plus ou moins 500 mètres du périmètre rapproché.

De par la proximité des deux sites en question, il semble fort possible que les espèces identifiées lors de l'étude réalisée par Environnement Conseil fréquentent également le périmètre rapproché du site d'étude.

En outre, trois ZNIEFF sont localisées aux environs du site, entre 3 et 5 kilomètres de distance :

-ZNIEFF 210013037, caractérisée par la présence du Crapaud calamite (*Bufo calamita*) ;

-ZNIEFF 210020036, caractérisée par la présence du Crapaud commun (*Bufo bufo*), de la Grenouille verte (*Pelophylax kl. Esculentus*) ainsi que de la Couleuvre à collier (*Natrix natrix*) ;

-ZNIEFF 210020028, caractérisée par la présence du Lézard des souches (*Lacerta agilis*).

Compte-tenu de la distance de dispersion (relativement faible) des espèces citées mais également des grands axes routiers localisés entre le site et les ZNIEFF les plus proches, il y a peu de probabilités pour que les populations des espaces naturels remarquables soient connectées aux populations inventoriées en 2013 à proximité du site en projet.

Pour terminer, selon une étude réalisée en 2015 par le CERE pour le projet d'extension de carrière sur la commune de Vaulerc (commune voisine d'Orconte) aucune espèce remarquable n'a été mise en évidence à proximité du site d'étude.

### II.5.2 – HERPÉTOFAUNE DU PÉRIMÈTRE RAPPROCHÉ

Lors des prospections menées, 6 espèces d'amphibiens et 4 espèces de reptiles ont été recensées à proximité immédiate du périmètre rapproché :

- le Crapaud commun *Bufo bufo* ;
- la Grenouille rousse *Rana temporaria* ;
- la Grenouille verte *Pelophylax kl. esculentus* ;
- la Salamandre tachetée *Salamandra salamandra* ;
- le Triton alpestre *Ichthyosaura alpestris* ;
- le Triton palmé *Lissotriton helveticus* ;
- la Coronelle lisse *Coronella austriaca* ;
- la Couleuvre à collier *Natrix natrix* ;
- le Lézard des murailles *Podarcis muralis* ;
- l'Orvet fragile *Anguis fragilis*.

### II.5.3 – ESPÈCES REMARQUABLES

Parmi les espèces inventoriées ou indiquées à proximité du périmètre rapproché, 7 sont des espèces remarquables et toutes sont protégées.

**Tableau 19: Herpétofaune remarquable recensée à proximité immédiate du périmètre rapproché et ses abords**

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Enjeux	
		Réglementaire	Patrimonial
Salamandre tachetée *	<i>Salamandra salamandra</i>	Faible	Fort
Triton alpestre *	<i>Ichthyosaura alpestris</i>	Faible	Moyen
Grenouille agile *	<i>Rana temporaria</i>	Moyen	Fort
Triton crête *	<i>Triturus cristatus</i>	Fort	Fort
Coronelle lisse*	<i>Coronella austriaca</i>	Moyen	Fort
Couleuvre à collier*	<i>Natrix natrix</i>	Moyen	Faible
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Moyen	Moyen

\* espèce détectée uniquement en dehors du périmètre rapproché. Les données sur la Grenouille agile et le Triton crête sont issues de la bibliographie (2013).

### La Salamandre tachetée *Salamandra salamandra*

La salamandre tachetée est une espèce forestière (surtout de feuillus : hêtraie) et de bocage, qui fréquente les ruisselets bien oxygénés, et dans une moindre mesure, les petits plans d'eau pour se reproduire. La salamandre est un animal nocturne et crépusculaire. Elle recherche particulièrement la fraîcheur et l'humidité. Son activité diurne est restreinte : elle reste cachée dans les anfractuosités du sol, sous les pierres, la mousse, une souche ou sous une racine. Lors de sa période d'hibernation, la Salamandre tachetée se réfugie dans diverses anfractuosités souterraines.

**Cette espèce a été observée dans le boisement au sud du périmètre rapproché.**



### Le Triton alpestre *Ichthyosaura alpestris*

Le Triton alpestre est un urodèle que l'on rencontre dans les eaux calmes et pauvres en poissons comme les mares et les fossés en eau. La présence de boisements à proximité est également nécessaire pour l'espèce en hiver, car cet habitat lui permet de survivre durant la mauvaise saison.

Ce triton vit donc majoritairement à terre. Il ne se rapproche des trous d'eau qu'au moment de la reproduction. Il devient alors très aquatique et s'installe dans la mare qui lui sert de sites de ponte.

**Cette espèce a été observée dans le boisement au sud du périmètre rapproché.**



### La Grenouille agile

Cette espèce se rencontre principalement en plaine et plus particulièrement dans les boisements mais également dans les zones plus humides et les prairies. L'espèce fréquente les mares forestières et prairiales durant sa période de reproduction, surtout si ces dernières bénéficient d'un bon ensoleillement et d'une faible pente.



**L'espèce a été observée en 2013 au nord-est du site, dans un petit massif boisé.**

### Le Triton crêté

L'espèce fréquente les boisements et les haies durant sa phase terrestre puis rejoint les mares au moment de la période de reproduction. La présence de l'espèce est déterminée par la typologie des mares ainsi que la structure du paysage. Ainsi, le Triton crêté a besoin d'un minimum de 5 à 6 mares situées à moins d'un kilomètre les unes des autres.

**L'espèce a été observée en 2013 au nord-est du site, au sein d'un petit massif boisé.**



### La Coronelle lisse *Coronella austriaca*

Ce serpent à vaste répartition européenne est présent de manière régulière dans la grande majorité de la France, à l'exception des extrémités nord et sud du pays. Dans la partie nord de son aire de répartition, cette espèce a une attirance pour les habitats thermophiles. Elle s'observe à découvert dans la végétation par temps doux et nuageux tandis qu'elle s'abrite sous divers abris par temps plus chaud afin de profiter de la chaleur accumulée.

**La Coronelle lisse est présente le long de la lisière du boisement situé au nord de l'emprise du projet.**



### La Couleuvre à collier *Natrix natrix*

La Couleuvre à collier vit dans tous types d'habitats humides (forêts, prairies, marais, ...), même si les adultes (en particulier les femelles cherchant une zone de ponte) peuvent fréquenter des milieux secs. Cette couleuvre est une excellente nageuse, qui plonge et peut rester longtemps en apnée. Cette espèce se nourrit principalement d'amphibiens et plus rarement de micromammifères, voire de poissons.



**La Couleuvre à collier est présente au nord-est du site d'étude, le long de la lisière forestière.**

**Le Lézard des murailles *Podarcis muralis***

Cette espèce, commune en France, est la plus urbaine de l'ordre des squamates. On la trouve en particulier dans les vieux murs, les tas de pierres, dans les carrières et sur les rochers.



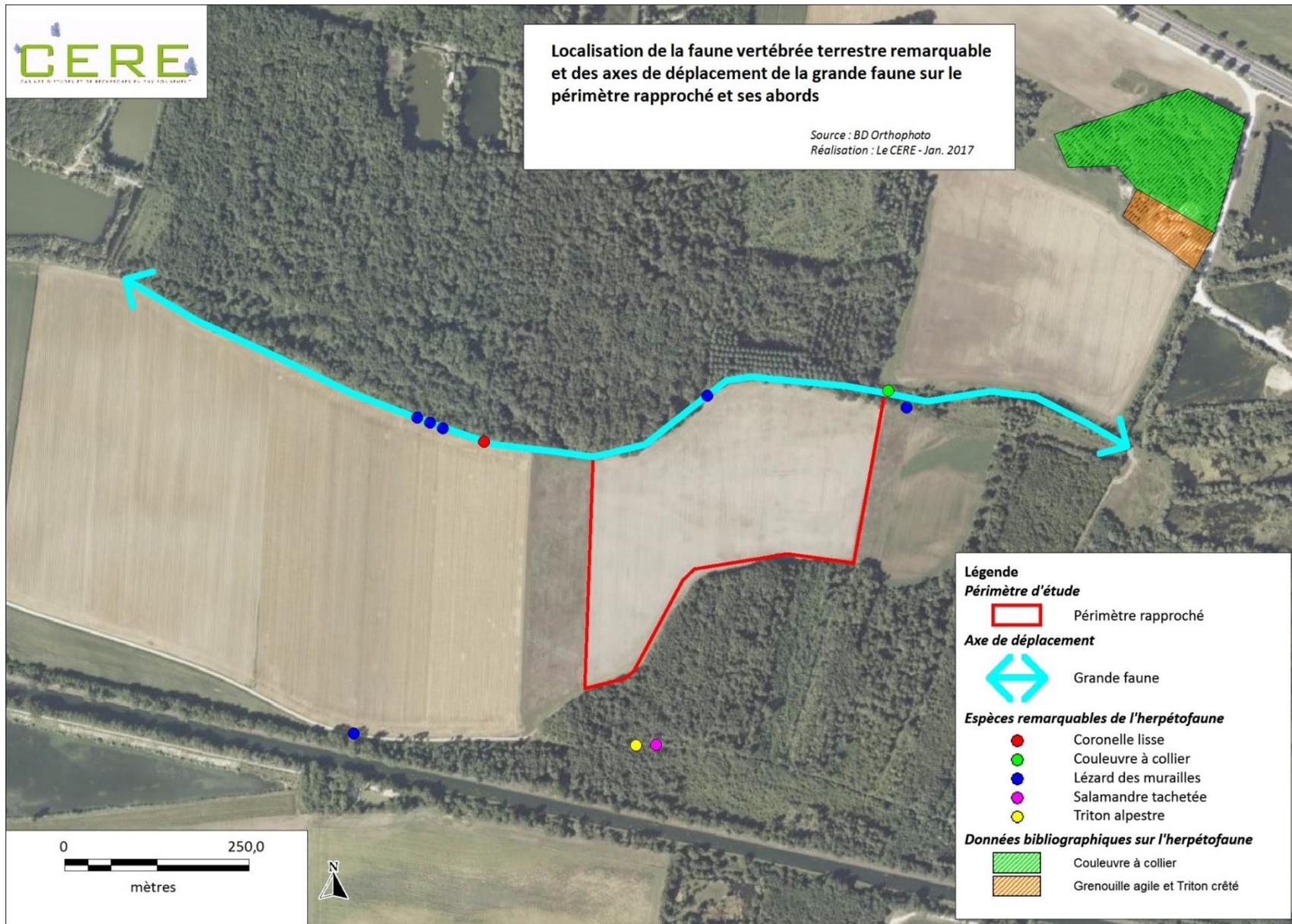
**L'espèce a été observée à plusieurs reprises le long des lisières forestières, dont une fois au sein du périmètre rapproché.**

La carte suivante localise les contacts détectés durant les prospections.

#### **II.5.4 – ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES**

Aucune espèce exotique envahissante de l'herpétofaune n'a été contactée sur le périmètre rapproché ou ses abords.

Carte 15: Localisation de la faune vertebrée terrestre remarquable et des axes de déplacement de la grande faune sur le périmètre rapproché et ses abords



## II.6 – LES MAMMIFÈRES TERRESTRES

### II.6.1 – DONNÉES BIBLIOGRAPHIQUES

#### Données d'études diverses

Selon les données d'une étude réalisée par Environnement Conseil en 2013 dans le cadre d'un dossier de demande d'ouverture de carrière à Orconte, 17 espèces de mammifères terrestres sont présentes localement, à plus ou moins 500 m du périmètre rapproché.

Parmi ces dernières, notons la présence du Chat sauvage (*Felix sylvestris*), de la Martre des pins (*Martes martes*), du Blaireau européen (*Meles meles*) et du Putois (*Mustela nivalis*), toutes considérées comme des espèces remarquables.

Étant donné la proximité immédiate entre les deux sites considérés, il est tout à fait possible d'observer les mêmes espèces au sein du périmètre rapproché et de ses abords.

Pour terminer, selon une étude réalisée en 2015 par le CERE pour le projet d'extension de carrière sur la commune de Vaclerc (commune voisine d'Orconte) aucune espèce remarquable n'a été mise en évidence à proximité du site d'étude.

#### Données des espaces naturels remarquables

Les ZNIEFF localisées à proximité du site d'étude mentionnent la Musaraigne aquatique (ZNIEFF 210020028), ainsi que de la Fouine, le Hérisson d'Europe, le Renard roux, le Campagnol roussâtre, le Campagnol agreste, le Campagnol des champs, le Mulot à collier et le Mulot sylvestre (ZNIEFF 210020036).

Compte-tenu de la distance de dispersion (relativement faible) des espèces citées mais également des grands axes routiers localisés entre le site et les ZNIEFF les plus proches, il y a peu de probabilités pour que les populations de mammifères des espaces naturels remarquables fréquentent le site en projet.

### II.6.2 – MAMMIFÈRES TERRESTRES DU PÉRIMÈTRE RAPPROCHÉ

8 espèces de mammifères terrestres ont été recensées à proximité immédiate du périmètre rapproché :

- Le Chevreuil *Capreolus capreolus*

- Le Sanglier *Sus scrofa* ;
- La Taupe d'Europe *Talpa europaea* ;
- Le Lièvre d'Europe *Lepus europaeus* ;
- La Musaraigne pygmée *Sorex minutus* ;
- L'Écureuil roux *Sciurus vulgaris* ;
- Le Rat musqué *Ondatra zibethicus* (espèce exotique envahissante) ;
- Le Ragondin *Myocastor coypus* (espèce exotique envahissante).

Parmi ces espèces, 1 seule est protégée par la législation nationale : l'Écureuil roux, il n'est pas considéré comme remarquable, car il s'agit d'une espèce commune en Champagne Ardenne. Cette espèce présente des enjeux réglementaire et patrimonial faibles.

### II.6.3 – AXES DE DÉPLACEMENT DE LA GRANDE FAUNE

La grande faune (Chevreuil, Sanglier, Lièvre d'Europe, etc.) trouve au nord du périmètre rapproché un corridor écologique composé de lisières forestières et du ru de la Censière qui leur permet de se déplacer. La carte n°15 localise cet axe de déplacement.

### II.6.4 – ESPÈCES REMARQUABLES

Aucune espèce remarquable de mammifère terrestre n'a été contactée sur le périmètre rapproché.

## II.6.5 – ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

Deux espèces exotiques envahissantes de mammifères terrestres/aquatiques ont été recensées à proximité du site d'étude, le long du ru de la Censière. Il s'agit du Ragondin et du Rat musqué.

### **Le Ragondin *Ondatra zibethicus***

Originare d'Amérique du sud, l'espèce fréquente les étangs et les marais dont il dégrade les berges et perturbe le régime hydraulique en creusant ses galeries. Le Ragondin est également le vecteur de nombreux parasites comme la Douve du foie, la leptospirose ou encore la toxoplasmose.

**L'espèce est présente au niveau du ru de la Censière, au nord de l'emprise rapprochée.**



### **Le Rat musqué *Myocastor coypus***

Cette espèce d'origine américaine apprécie les eaux calmes et stagnantes. Lui aussi peut creuser des galeries dans les berges, mais il construit souvent une hutte.

**L'espèce est présente au niveau du ru de la Censière, au nord de l'emprise rapprochée.**





## II.7 – LES CHIROPTÈRES

### II.7.1 – DONNÉES BIBLIOGRAPHIQUES

#### Données d'études diverses

L'étude du bureau d'étude Environnement conseil (2013), réalisée au nord du site en projet, a relevé la présence de **5 espèces remarquables** de chiroptères à proximité du périmètre rapproché :

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

De plus, selon une étude réalisée en 2015 par le CERE pour le projet d'extension de carrière sur la commune de Vauclerc (commune voisine d'Orconte) aucune espèce remarquable n'a été mise en évidence à proximité du site d'étude.

#### Données des espaces naturels remarquables

La ZSC FR2100334 «Réservoir de la Marne dit du Der-Chantecoq », située à 6km du périmètre rapproché, indique la présence de **5 autres espèces remarquables** :

- le Grand rhinolophe *Rhinolophus ferrumequinum*,
- la Barbastelle d'Europe *Barbastella barbastellus*,
- le Grand murin *Myotis myotis*,
- le Murin à oreilles échancrées *Myotis emarginatus*,
- le Murin de Bechstein *Myotis bechsteinii*.

Au regard des habitats présents sur le périmètre rapproché et sur ses abords, ces espèces sont susceptibles d'être rencontrées sur le site en projet.

### II.7.2 – CHIROPTÈRES DU PÉRIMÈTRE RAPPROCHÉ

Lors des prospections nocturnes effectuées, 5 espèces et 1 groupe d'espèces de chiroptères ont été relevés sur le périmètre rapproché et à proximité :

- le Murin de Daubenton *Myotis daubentonii*,
- le groupe des Murins indéterminés *Myotis sp.*,
- la Noctule de Leisler *Nyctalus leisleri*,

- la Sérotine commune *Eptesicus serotinus*,
- la Pipistrelle de Kuhl *Pipistrellus kuhlii*,
- la Pipistrelle commune *Pipistrellus pipistrellus*.

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

Le Murin de Daubenton est l'espèce la plus commune du genre *Myotis* en France. Inféodée 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.

**Cette espèce a été observée en chasse au-dessus du canal entre Champagne et Bourgogne, mais également au niveau du ruisseau de la Censière et de la lisière forestière au nord-ouest du périmètre rapproché.**



#### Le groupe Murin indéterminé *Myotis sp*

De par les espèces recensées dans les ZNIEFF à proximité du projet et de la capacité de déplacement des chauves-souris, de nombreuses espèces de Murins sont potentiellement présentes. Étant donné la faiblesse des signaux enregistrés et les milieux présents sur le site d'étude et ses alentours, il est impossible d'avoir une identification plus précise.

**Un individu de ce groupe a été entendu à l'ouest du périmètre rapproché. Il était en transit dans le boisement de la Fontaine du Pertuison.**



### La Noctule de Leisler *Nyctalus leisleri*

Cette noctule fréquente 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.

**Contactée à une seule reprise, la Noctule de Leisler a été détectée en transit au niveau de la lisière du boisement marquant la limite nord du périmètre rapproché.**



### 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. L'espèce est souvent difficile à observer car, malgré sa grande taille, elle se faufile souvent au fond des fissures à l'abri des regards. Elle chasse principalement dans des milieux ouverts comme les zones agricoles (vergers, pâturages) ou les espaces anthropiques (parcs urbains, plans d'eau). Son régime alimentaire est constitué principalement de Coléoptères et de Lépidoptères.

**Cette espèce a été détectée en chasse dans deux secteurs hors du périmètre rapproché : un individu chassant au-dessus du canal entre Champagne et Bourgogne et un autre le long de la lisière forestière du bois de la Fontaine du Pertuison.**



### La Pipistrelle de Kuhl *Pipistrellus kuhlii*

Morphologiquement très proche de la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kuhl est une chauve-souris légèrement plus robuste et massive que sa cousine.

Considérée comme un des chiroptères les plus anthropiques d'Europe, elle est aussi bien présente dans les petits villages que dans les grandes agglomérations d'une grande partie des régions de France. Mais, elle semble peu commune, voire rare, dans l'extrême nord-est du pays et notamment en Champagne-Ardenne.

Ses territoires de chasse sont souvent les mêmes que pour les autres Pipistrelles mais sa mâchoire plus puissante lui permet de se nourrir d'insectes plus gros que sa congénère la Pipistrelle commune.

**Au total, quatre individus de cette espèce ont été détectés : deux en chasse dans les espaces forestiers en bordure du canal entre Champagne et Bourgogne, un autre en chasse sur la lisière du bois de la Fontaine du Pertuison à l'ouest du périmètre rapproché, et un dernier en transit dans le même secteur.**



### 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 trouvent majoritairement sous les toitures du bâti où elles peuvent supporter les températures élevées des 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 à la chasse en milieu semi-ouvert.

**La Pipistrelle commune a été contactée plusieurs fois en transit et en chasse sur la lisière du bois de la Fontaine de Pertuison. Un individu a aussi été entendu chassant sur la lisière sud du périmètre rapproché et un autre au niveau du chemin forestier au sud-ouest du périmètre rapproché.** À noter que, sur le site en projet, l'activité de cette espèce est faible en comparaison à l'activité moyenne que l'on peut retrouver dans ce type de milieu et dans cette région.



## II.7.3 - HABITATS D'ESPÈCES

### Les zones de chasse

Les zones de chasse se concentrent principalement au niveau de la lisière boisée au nord du périmètre rapproché, pour la Pipistrelle de Kuhl, la Pipistrelle commune, le Murin de Daubenton et la Sérotine commune, ainsi qu'au niveau du canal entre Champagne et Bourgogne, pour le Murin de Daubenton, la Pipistrelle de Kuhl et la Sérotine commune.

Quelques individus en chasse ont également été observés au sein des boisements pour les deux espèces suivantes : la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Kuhl.

### Les gîtes

Aucune chauve-souris n'a été observée sortant d'un des gîtes potentiels du périmètre rapproché.

### Les zones de transit

Une seule zone de transit a pu être repérée : la lisière boisée au nord du périmètre rapproché.

## II.7.4 – ESPÈCES REMARQUABLES

Toutes les espèces de chiroptères sont considérées comme des espèces remarquables de par leurs inscriptions sur les annexes II et/ou IV de la « Directive Habitats ».

**Tableau 20 : Chiroptères remarquables recensés sur le périmètre rapproché et ses abords**

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Enjeux	
		Réglementaire	Patrimonial
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	Moyen	Moyen
Murin indéterminé	<i>Myotis sp.</i>	Moyen à fort	Faible à fort
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	Moyen	Fort
Sérotine commune*	<i>Eptesicus serotinus</i>	Moyen	Moyen
Pipistrelle de Kuhl*	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Moyen	Moyen
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Moyen	Moyen

\*espèce détectée en dehors du périmètre rapproché

La carte ci-après n°17 localise les contacts détectés durant les prospections nocturnes sur le périmètre rapproché et à proximité.

## II.8 – LES POISSONS

### II.8.1 – DONNÉES BIBLIOGRAPHIQUES

#### Données de l'ONEMA

Selon les données de l'ONEMA datant de 2015 (image.fr), trois espèces de poissons sont présentes dans le ruisseau de la Censière à Perthes, dont la station est localisée à 2,5 km de l'emprise d'étude :

- l'Épinoche *Gasterosteus aculeatus* ;
- la Tanche *Tinca tinca* ;
- la Loche franche *Barbatula barbatula*.

Aucune de ces espèces n'est considérée comme remarquable.

Ces espèces sont susceptibles d'être contactées dans la Censière au niveau du périmètre rapproché.

#### Données des espaces naturels remarquables

Au sein de la ZNIEFF 210020028, située à 5km au sud du périmètre rapproché, deux espèces de poissons ont été inventoriées :

- la Lote *Lota lota* ;
- la Bouvière *Rhodeus amarus* ;

Bien qu'il existe quelques connexions entre les cours d'eau de la ZNIEFF et le ru de la Censière, les deux sites sont relativement distants l'un de l'autre. De plus, ces deux espèces ne sont pas répertoriées au niveau de la station de l'ONEMA indiquant qu'il y a peu de probabilités pour qu'elles fréquentent le ru.

#### Donnée issues d'études diverses

Selon une étude réalisée en 2015 par le CERE pour le projet d'extension de carrière sur la commune de Vaclerc (commune voisine d'Orconte) aucune espèce remarquable n'a été mise en évidence à proximité du site d'étude.

## **II.8.2 – LES POISSONS DU PÉRIMÈTRE RAPPROCHÉ**

Aucune espèce de poisson n'a été recensée lors des prospections.

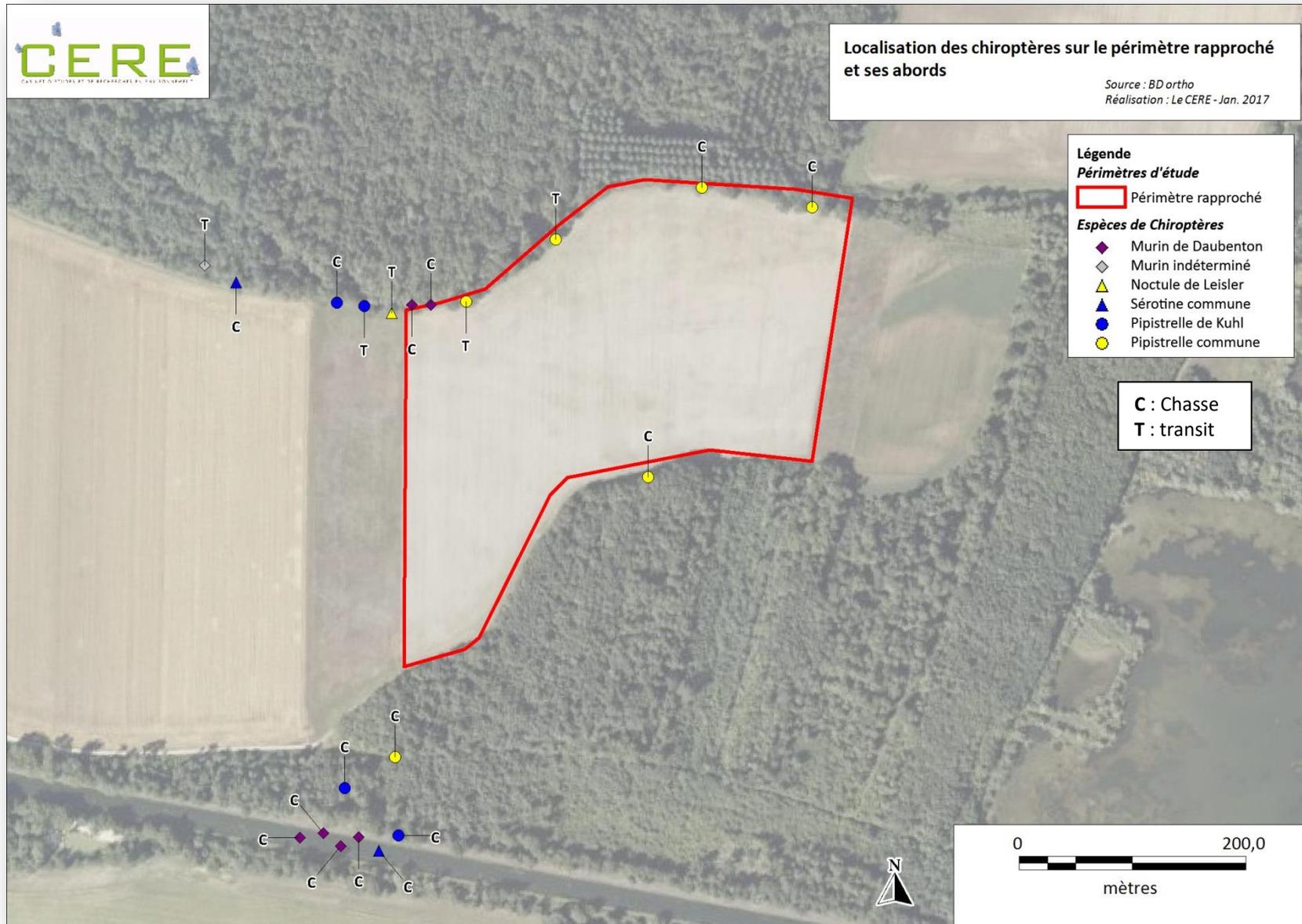
## **II.8.3 – ESPÈCES REMARQUABLES**

Parmi les 3 espèces présentes à proximité immédiate du site, aucune n'est considérée remarquable.

## **II.8.4 – ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES**

Aucune espèce exotique envahissante de poisson n'a été contactée sur le périmètre rapproché.

Carte 17: Localisation des chiroptères sur le périmètre rapproché et ses abords



## II.9 – LES INSECTES

### II.9.1 – DONNÉES BIBLIOGRAPHIQUES

#### Données des espaces naturels remarquables

Aucune ZNIEFF, ni site Natura 2000, ni APB, ni Réserve naturelle ne se situe à moins de 3 km du site en projet. Pour la faune invertébrée, dont les capacités de dispersion des espèces ne dépassent pas 2 km (ou très rarement en cas d'erratisme), aucune donnée provenant des espaces naturels remarquables n'est extrapolable au niveau du site en projet.

Ainsi, les populations d'invertébrés des espaces remarquables situés à proximité du site en projet n'entretiennent pas de relation significative avec les populations d'espèces présentes au niveau du projet.

**À titre informatif**, l'espace naturel remarquable le plus proche du site en projet, à 3,17 km, est la ZNIEFF de type I n°210013037 nommée « Ensemble de gravières entre Orconte et Larzicourt ». Les espèces ayant motivé la création de cette ZNIEFF sont exclusivement des oiseaux, un amphibien et une plante.

Le second espace naturel remarquable le plus proche, distant de 4,28 km du site en projet est la ZNIEFF de type II n° 210020028 nommée « Les environs du lac du Der ». Les espèces ayant motivé la création de cette vaste ZNIEFF comprennent, chez les insectes, 4 rhopalocères et 21 odonates, dont 4 ont été retrouvés sur le site en projet.

Enfin, le troisième espace naturel remarquable le plus proche, distant de 4,58 km du site en projet est la ZNIEFF de type I n° 210020036 nommée « Vallée de la Blaise entre Éclaron et Écollemont ». Les espèces ayant motivé la création de cette ZNIEFF sont exclusivement des oiseaux et des plantes.

Tableau 21 : Insectes ayant motivé la création de la ZNIEFF de type II « Les environs du lac du Der »

Groupe	Nom commun	Nom scientifique	Inventoriée sur le site en projet
Rhopalocères	Mélitée noirâtre	<i>Melitaea diamina</i>	
	Nacré de la Sanguisorbe	<i>Brenthis ino</i>	
	Petit Collier argenté	<i>Boloria selene</i>	
	Cuivré des marais	<i>Lycaena dispar</i>	
Odonates	Agrion mignon	<i>Coenagrion scitulum</i>	Oui
	Agrion exclamatif	<i>Coenagrion pulchellum</i>	
	Leste dryade	<i>Lestes dryas</i>	
	Gomphe vulgaire	<i>Gomphus vulgatissimus</i>	
	Gomphe à pinces	<i>Onychogomphus forcipatus</i>	
	Libellule fauve	<i>Libellula fulva</i>	Oui
	Orthétrum bleuisant	<i>Orthetrum coerulescens</i>	
	Orthétrum brun	<i>Orthetrum brunneum</i>	
	Sympétrum jaune d'or	<i>Sympetrum flaveolum</i>	
	Sympétrum méridional	<i>Sympetrum meridionale</i>	Oui
	Cordulie à corps fin	<i>Oxygastra curtisii</i>	
	Cordulie à deux taches	<i>Epitheca bimaculata</i>	
	Cordulie métallique	<i>Somatochlora metallica</i>	
	Cordulie à taches jaunes	<i>Somatochlora flavomaculata</i>	
Aeschne printanière	<i>Brachytron pratense</i>		
Aeschne grande	<i>Aeshna grandis</i>	Oui	
Aeschne isocèle	<i>Aeshna isoceles</i>		

#### Données communales de l'INPN

Concernant la faune invertébrée (insectes remarquables), les données de l'INPN, sur la commune d'Orconte et sur sa commune riveraine de Sapignicourt indiquent la présence d'un odonate protégé : la **Cordulie à corps fin** *Oxygastra curtisii* (inventoriée en 2008).

Au regard de ses exigences écologiques, il est possible que cette espèce fréquente le cours d'eau qui borde au Nord le site en projet (cours d'eau de la Censière).

## Données de diverses études

Nous disposons d'une étude réalisée juste au Nord du site en projet et qui aborde l'entomofaune, au lieu-dit « les Garceaux », au niveau des parcelles cadastrales n° 856, 854, 822, 855, 853 :

- Dossier de demande d'ouverture de carrière à Orconte (Marne) – Environnement conseil - juin 2013.

Les prospections de terrain réalisées au cours de cette étude indiquent une seule espèce remarquable de la faune invertébrée : le **Criquet ensanglanté** (*S. grossum*), inventorié au niveau, et typique des bandes herbeuses humides de type mégaphorbiaie, cariçaie, phalaridaie. Certaines espèces sont citées comme « potentiellement présentes ».

22 autres espèces de lépidoptères rhopalocères, ainsi que 10 autres espèces d'orthoptères ont été inventoriées, dans et à proximité du site qui a été étudié par Environnement Conseil. La plupart de ces espèces sont communes.

Groupe	Nom scientifique	Nom commun	Liste rouge	Dét. ZNIEFF
Rhopalocères	<i>Aglais urticae</i>	Petite tortue		
	<i>Coenonympha</i>	Fadet commun		
	<i>Erynnis tages</i>	Point de Hongrie		
	<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citron		
	<i>Inachis io</i>	Paon du jour		
	<i>Issoria lathonia</i>	Petit nacré		
	<i>Lasiommata megera</i>	Mégère		
	<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil		
	<i>Pararge aegeria</i>	Tircis		
	<i>Pieris brassicae</i>	Piérade du Chou		
	<i>Polygonia c-album</i>	Robert-le-diable		
	<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré de la bugrane		
	<i>Pyronia tithonus</i>	Amaryllis		
	<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain		
	<i>Vanessa cardui</i>	Belle-Dame		
	<i>Anthocharis</i>	Aurore**		
	<i>Pieris napi</i>	Piérade du Navet**		
	<i>Pieris rapae</i>	Piérade de la Rave**		
	<i>Araschnia levana</i>	Carte géographique**		
	<i>Aphantopus</i>	Tristan**		
	<i>Leptidea sinapis</i>	Piérade de la		
	<i>Iphiclides podalirius</i>	Flambé**	X	X

Groupe	Nom scientifique	Nom commun	Liste rouge	Dét. ZNIEFF
Orthoptères	<i>Stethophyma grossum</i>	Criquet ensanglanté	X	X
	<i>Chorthippus biguttulus</i>	Criquet mélodieux		
	<i>Chorthippus parallelus</i>	Criquet des pâtures		
	<i>Tettigonia viridissima</i>	Grande Sauterelle verte		
	<i>Gryllus campestris</i>	Grillon champêtre*		
	<i>Metrioptera roeselii</i>	Decticelle bariolée**		
	<i>Pholidoptera</i>	Decticelle cendrée**		
	<i>Conocephalus fuscus</i>	Conocéphale bigarré**		
	<i>Oedipoda caerulea</i>	Œdipode turquoise**	X	X
	<i>Gomphocerippus rufus</i>	Gomphocère roux**		
<i>Chrysochraon dispar</i>	Criquet des clairières**			

\*\* espèce indiquée potentielle

\*espèce indiquée en bordure

Une autre étude dont nous disposons, réalisée en 2015 par le CERE pour le projet d'extension de carrière sur la commune de Vauclerc (commune voisine d'Orconte), indique la présence d'espèces de la faune invertébrée déterminante de ZNIEFF et/ou figurant sur la liste rouge des espèces menacées en Champagne-Ardenne :

- Agrion mignon *Coenagrion scitulum*,
- Crocothemis écarlate *Crocothemis erythraea*,
- Grillon d'Italie *Oecanthus pellucens*,
- Conocéphale gracieux *Ruspolia nitidula*.

Toutes les espèces remarquables notées à Vauclerc ont été retrouvées à proximité du site en projet à Orconte.

### II.9.2 – CORTÈGES ENTOMOLOGIQUES DU PÉRIMÈTRE RAPPROCHÉ

Au sein du périmètre rapproché et de ses abords, 5 grands types d'habitats accueillent chacun un cortège d'invertébrés particulier.

Le tableau ci-dessous indique, le nombre d'espèces inventoriées dans chacun de ces habitats. Il met en évidence que ce sont le cours d'eau et ses bordures, ainsi que la bande enherbée qui abritent les cortèges d'invertébrés les plus diversifiés, et que la culture est l'habitat qui abrite le moins d'espèces de la faune invertébrée.

**Tableau 22 : Nombre d'espèces inventoriées en 2016 au sein des grands habitats faunistiques présents sur le périmètre rapproché et ses abords**

Groupe d'espèces	Culture	Bande enherbée	Cours d'eau et marges	Lisière forestière	Fourrés et ronciers
Odonates	8	10	11	9	3
Orthoptères	0	11	5	1	5
Rhopalocères	0	8	4	2	2
Hétérocères	0	0	11	0	1
Coléoptères	0	2	0	0	0
Total	8	31	31	12	11
Enjeu réglementaire	Nul	Nul	Nul	Nul	Nul
Enjeu patrimonial	Nul à faible	Fort	Fort	Moyen	Moyen

### Cortège des terres cultivées (labourées)

Peu d'insectes, et aucun insecte remarquable (protégé ou menacé) ne s'accommodent des cultures labourées.

En revanche, certains odonates, dont des espèces remarquables (Crocothémis écarlate, Libellule fauve, Sympetrum méridionale) utilisent les cultures comme zone de chasse, comme zone de maturation sexuelle et/ou comme site de repos.

Sur le site en projet, c'est notamment le cas des odonates qui émergent du ruisseau qui borde au Nord le site en projet.

### Cortège de la bande enherbée à l'Est

Disposant d'un couvert végétal pérenne et diversifié, la bande enherbée située en bordure externe, à l'Est du site en projet, satisfait l'alimentation, la reproduction des insectes. Cette bande enherbée abrite l'ensemble des orthoptères remarquables inventoriés. Les espèces présentes, comme par exemple le Caloptère italien, indiquent un milieu plutôt sec et chaud.

### Cortège du cours d'eau au Nord

Le cours d'eau et ses bordures accueillent la plus grande diversité d'espèces du périmètre rapproché et de ses abords. On y retrouve des espèces telles que le Caloptéryx vierge qui indique une bonne qualité de l'eau.

Tous les odonates inventoriés sur le site en projet et ses abords sont susceptibles de se reproduire dans ce cours d'eau, à l'exception peut-être, de l'Aeschne grande et de la Libellule écarlate (deux espèces remarquables) qui recherchent d'habitude des eaux stagnantes.

### Cortège des lisières forestières

Sur le site en projet, les lisières forestières sont essentiellement des zones de chasse et de déplacement pour la faune invertébrée, notamment pour les odonates.

### Cortège des fourrés et ronciers

Au même titre que le cours d'eau ou la bande prairiale, les fourrés et les ronciers du périmètre rapproché et de ses abords accueillent tous les groupes de la faune invertébrée, mais ils présentent un nombre d'espèce relativement faible.

## II.9.3 – ESPÈCES REMARQUABLES

Parmi les 46 espèces d'insectes identifiées (18 odonates, 13 rhopalocères, 1 hétérocère, 14 orthoptères) sur l'emprise du projet et sur ses abords, 12 peuvent être considérées comme « remarquables » en Champagne-Ardenne.

Toutes ces espèces sont déterminantes de ZNIEFF et 1 figure sur la liste rouge de la nature menacée en Champagne-Ardenne.

Aucune n'est protégée par la législation européenne, nationale ou régionale.

Ces espèces sont présentées dans le tableau ci-après et localisées sur la carte n°18 suivante.

## II.9.4 – ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

Aucune espèce exotique envahissante de la faune invertébrée n'a été inventoriée au sein du périmètre rapproché.

## II.10 – LES MOLLUSQUES

### II.10.1 – DONNÉES BIBLIOGRAPHIQUES

#### Données des espaces naturels remarquables

Aucune ZNIEFF, ni site Natura 2000, ni APB, ni Réserve naturelle ne se situe à moins de 3 km du site en projet. Pour la faune invertébrée, dont les capacités de dispersion des espèces ne dépassent pas 2 km (ou très rarement en cas d'erratisme), aucune donnée provenant des espaces naturels remarquables n'est extrapolable au niveau du site en projet.

Ainsi, les populations de mollusques des espaces remarquables situés à proximité du périmètre rapproché n'entretiennent pas de relation significative avec les populations d'espèces présentes au niveau du projet.

#### Données communales de l'INPN

Les données de l'INPN, sur la commune d'Orconte et sur sa commune riveraine de Sapignicourt indiquent la présence de la Grande cyclade (*Sphaerium rivicola*), espèce vulnérable inventoriée en 2000 sur la commune d'Orconte. Cette espèce n'a pas été observée sur le périmètre rapproché.

#### Données de diverses études

L'étude réalisée au Nord du site en projet au lieu-dit « les Garceaux », Dossier de demande d'ouverture de carrière à Orconte (Marne) réalisée par Environnement conseil en juin 2013 ne présente aucune donnée concernant les mollusques.

### II.9.2 - CORTÈGES MALACOLOGIQUES DU PÉRIMÈTRE RAPPROCHÉ

9 espèces de mollusques ont été inventoriées au sein du périmètre rapproché, toutes ces espèces sont communes dans la région. Les tableaux des relevés sont disponibles en annexes du présent rapport.

### II.10.3 – ESPÈCES REMARQUABLES

Parmi les espèces de mollusques inventoriées, aucune n'est remarquable.

### II.10.4 – ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

Aucun mollusque invasif n'a été contacté sur le périmètre rapproché.

**Tableau 23 : Espèces remarquables de la faune invertébrée inventoriées sur le périmètre rapproché et ses abords**

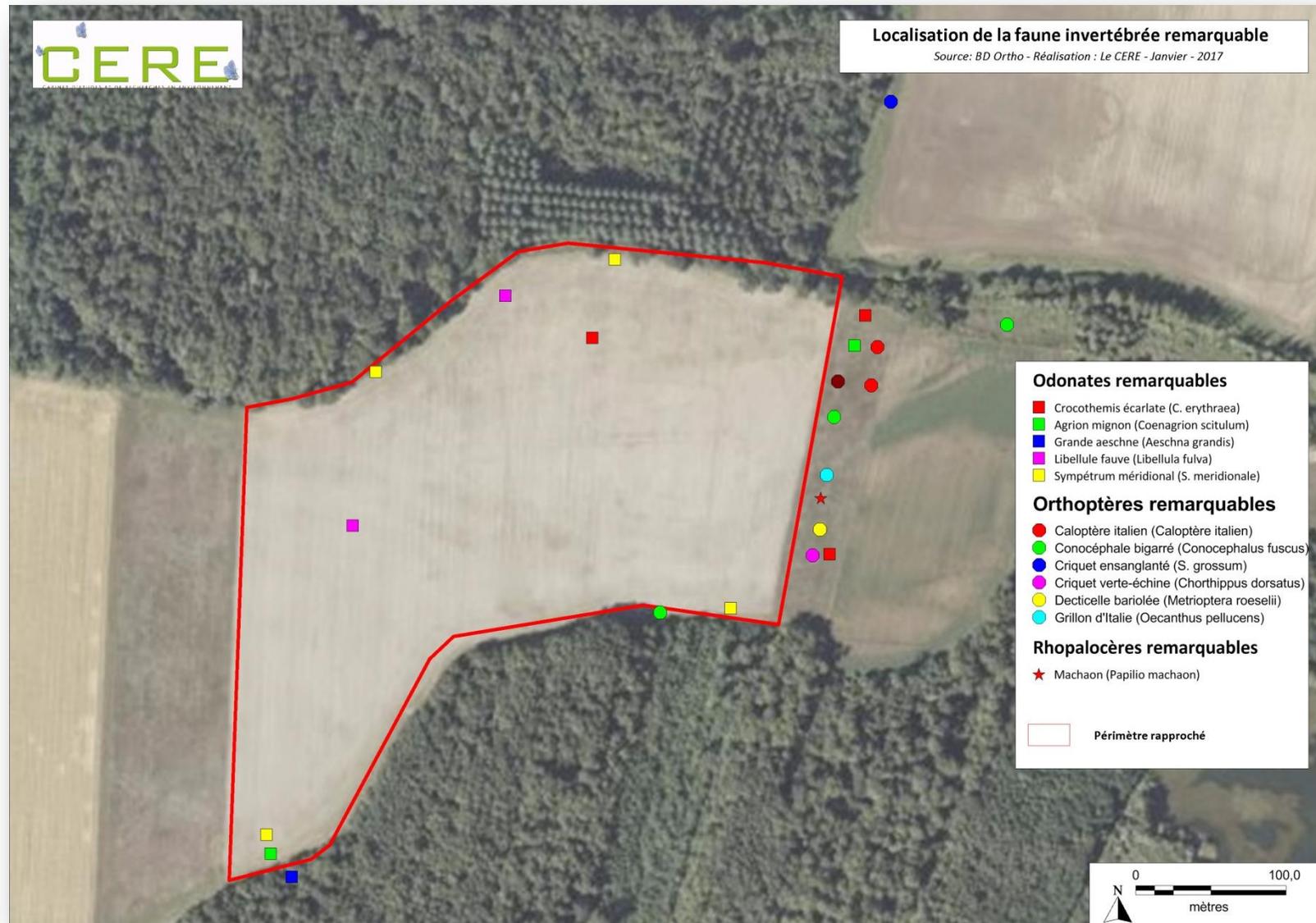
Groupe	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection Europe, France ou Région	Liste rouge régionale	Dét. ZNIEFF	Enjeu réglementaire	Enjeu patrimonial	Nb. individus	Comportement sur le site	Photo
Odonates	<i>Aeshna grandis</i>	Grande aeschne*	-	X	X	Nul	Fort	1	En vol	
	<i>Libellula fulva</i>	Libellule fauve	-	-	X	Nul	Moyen	2	Posé et en vol	
	<i>Sympetrum meridionale</i>	Sympetrum méridional	-	-	X	Nul	Moyen	4	Posé et en vol	
	<i>Coenagrion scitulum</i>	Agrion mignon*	-	-	X	Nul	Moyen	2	Posé	

	<i>Crocothemis erythraea</i>	Crocothémis écarlate	-	-	X	Nul	Moyen	5	En vol et posé	
Orthoptères r	<i>Chorthippus dorsatus</i>	Criquet verte-échine*	-	-	X	Nul	Moyen	4	Chant de reproduction	
	<i>Oecanthus pellucens</i>	Grillon d'Italie*	-	-	X	Nul	Moyen	3	Chant de reproduction	
	<i>Calliptamus italicus</i>	Caloptère italien*			X	Nul	Moyen	8	Chant de reproduction	
	<i>Conocephalus fuscus</i>	Conocéphale bigarré	-	-	X	Nul	Moyen	13	Chant de reproduction	

	<i>Metrioptera roeselii</i>	Decticelle bariolée*	-	-	X	Nul	Moyen	1	Chant de reproduction	
	<i>Stethophyma grossum</i>	Criquet ensanglanté*	-	-	X	Nul	Moyen	-	Données biblio. 2015) (Lieudit les Garceaux)	
<b>Rhopalocères</b>	<i>Papilio machaon</i>	Machaon*	-	-	X	Nul	Moyen	1	En vol	

\* espèce détectée en bordure externe du périmètre rapproché uniquement

Carte 18: Localisation de la faune invertébrée remarquable sur le périmètre rapproché et ses abords



## II.11 – LA FONCTIONNALITÉ DES HABITATS ET LES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES

Le périmètre rapproché est entouré par un ensemble de boisements au nord et au sud ; par un cours d'eau au nord, et par de nombreux plans d'eau (sites d'extraction de granulats) à proximité. Enfin, le périmètre rapproché se situe à proximité d'axes routiers (N4 au nord), et de milieux urbains (villages d'Orconte à l'ouest, Perthes et Sapignicourt à l'est et Hauteville au sud).

Les habitats identifiés aux abords immédiats du site présentent une diversité spécifique moyenne et sont **fonctionnels**.

Rappelons que les biocorridors sont les voies empruntées par les espèces pour se déplacer entre différents habitats. Ils correspondent généralement à des structures linéaires, utilisés pour leurs déplacements mais aussi pour leur alimentation, leur repos 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. A plus grande échelle et dans le contexte de modifications climatiques que nous connaissons aujourd'hui, les biocorridors pourraient s'avérer d'autant plus indispensables.

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.

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 typiques des lisières mais des structures plus larges peuvent être nécessaires pour les déplacements d'espèces plus spécialisées.

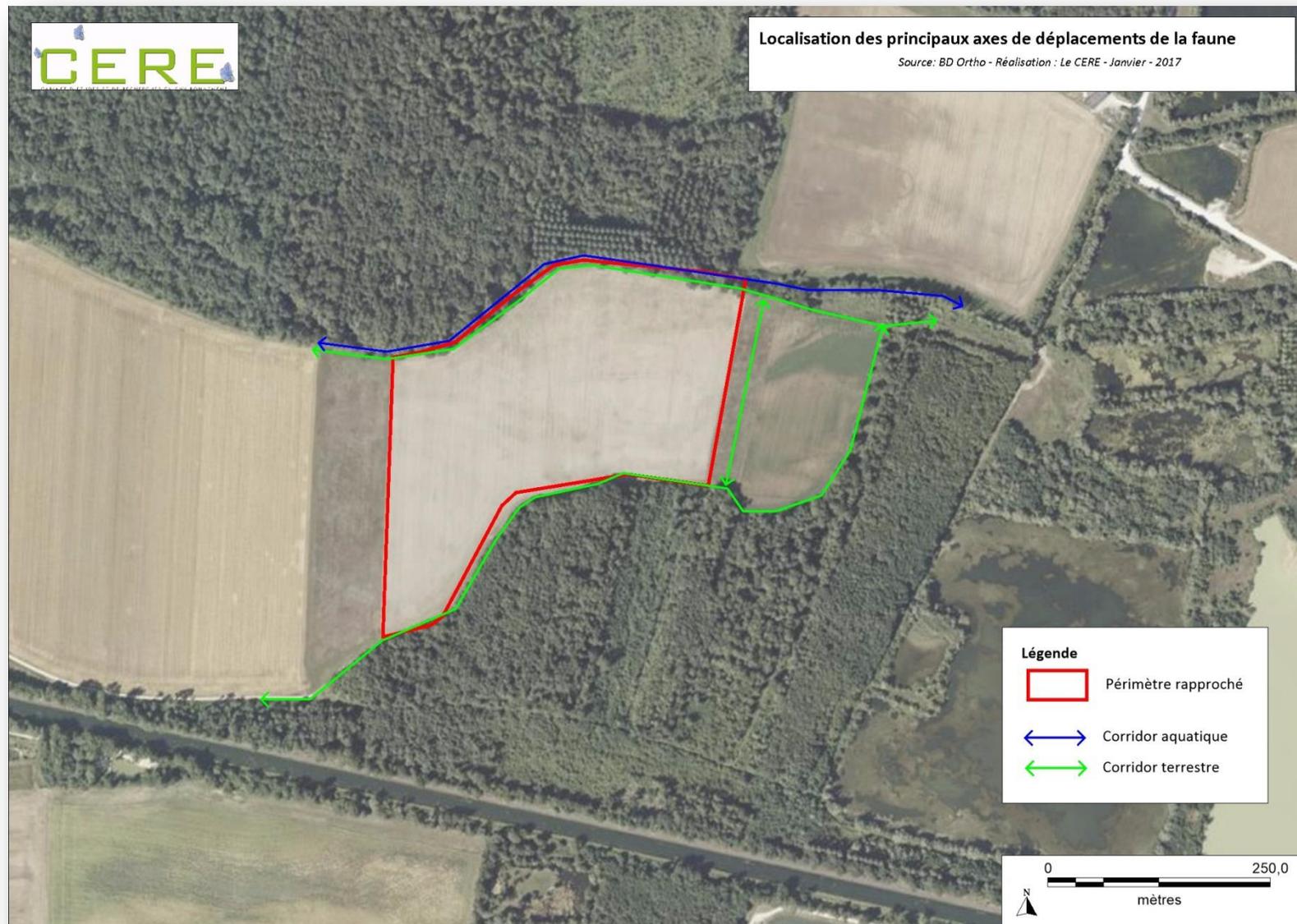
Il convient de garder à l'esprit qu'un corridor biologique pour une espèce peut constituer un obstacle pour une autre espèce. On s'attachera ainsi à distinguer les biocorridors pour la faune terrestre des milieux fermés, de ceux pour la faune terrestre des milieux ouverts, de ceux pour la faune aquatique.

Le terme de continuum écopaysager peut alors être utilisé 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.

**Le périmètre rapproché n'est traversé par aucun biocorridor.** En revanche, plusieurs types de biocorridors se dessinent **en bordure immédiate du périmètre rapproché**. Notons par exemple le cours d'eau et ses bordures, biocorridor des milieux aquatiques et semi-aquatiques, la pelouse à l'est du périmètre rapproché permettant de faire le lien entre les 2 boisements situés au nord et au sud du site, ou encore les lisières forestières utilisées pour la chasse et pour le déplacement des espèces à grand rayon d'action (grande faune terrestre et chiroptères par exemple).

La carte en page suivante localise les biocorridors identifiés à l'échelle du périmètre d'étude.

Carte 19 : Localisation des biocorridors au niveau du périmètre d'étude

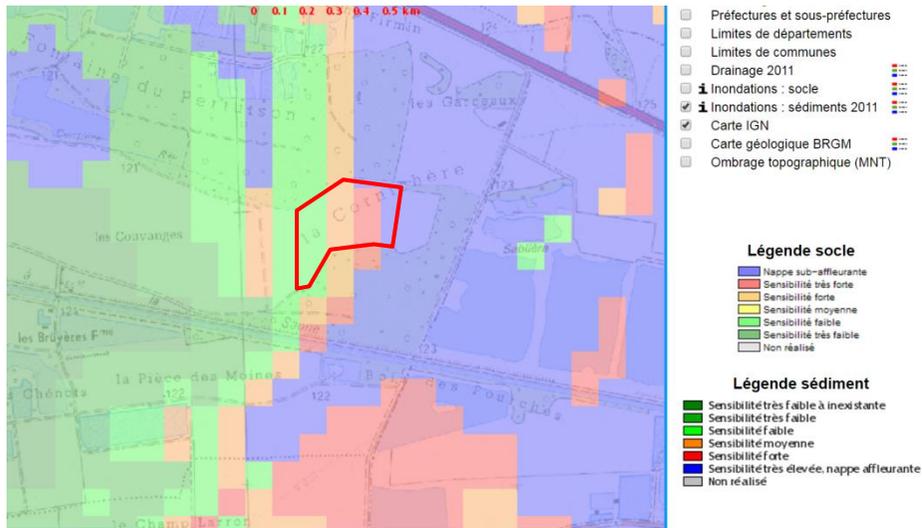


## II.12 – LES ZONES HUMIDES

### II.12.1 – DONNÉES BIBLIOGRAPHIQUES

#### Données du BRGM

Les données du BRGM qui présentent le risque de remontée de nappe (carte ci-dessous), indiquent dans une certaine mesure, que le site est potentiellement humide (sensibilité moyenne à très élevée de nappe affleurante).



#### Données d'études diverses

L'étude réalisée en 2013 par le bureau d'étude Environnement Conseil a mis en évidence, sur la base de sondages pédologiques, la présence d'une zone humide au nord du site étudié, au lieu-dit les Garceaux (carte ci-contre). Celle-ci est également mise en évidence par le SDAGE (cf. II.2.3). Elle correspond à une zone humide dégradée constituée de terrains labourés.



## II.12.2 – CARACTÉRISATION SELON LE CRITÈRE FLORISTIQUE

Seule la caractérisation des zones humides par l'analyse des habitats et des relevés floristiques est présentée ici.

De cet exercice découle le tableau suivant, déterminant pour chaque habitat du périmètre, son caractère humide selon les critères floristiques de l'arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009.

Le tableau suivant indique également si des sondages pédologiques sont nécessaires pour conclure (ou non) à la nature humide des lieux.

**Sur la base des critères floristiques, aucun des habitats du site étudié n'est humide. De plus, d'après les relevés floristiques, les boisements alluviaux identifiés par la DREAL au sud du périmètre rapproché, ne sont pas qualifiables comme tels.**

## II.12.2 – CARACTÉRISATION SELON LE CRITÈRE PÉDOLOGIQUE

La détermination du caractère humide des habitats (cf. tableau ci-dessus) par sondage pédologique devra être effectuée afin de compléter cette analyse.

**Tableau 24 : Identification du caractère humide des habitats**

Unité écologique	N° de relevé	Habitat	CORINE BIOTOPES		Arrêté du 1er octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides		
			Typologie	Code	Habitat humide selon la typologie Corine Biotopes	Habitat humide selon le cortège floristique	Habitat nécessitant un sondage pédologique pour en déterminer le caractère humide
Milieux ouverts	10	Culture parsemée de végétation naturelle en bordure*	Cultures avec marges de végétation spontanée	82.2	-	-	X
	2	Culture	Grandes cultures	82.11	-	-	X
	3	Pelouse évoluant vers la prairie*	Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides	34.32	-	-	X
	4	Bande prairiale piquetée d'arbustes	Prairies des plaines médio-européennes à fourrage x Franges des bords boisés ombragés	38.22 x 37.72	-	-	X
Milieux semi-fermés	6	Roncier	Ronciers	31.831	-	-	X
	11	Coupe forestière*	Clairière forestière	31.87	-	-	X
	5	Lisière forestière	Frangée des bords boisés ombragés	37.72	-	-	X
	8	Fourré arbustif*	Fourrés médio-européens sur sol fertile	31.81	-	-	X
Milieu fermé	7	Frênaie*	Frênaies	41.3	-	-	X
Milieux artificiels anthropiques	1	Chemin carrossable	Villages	86.2	-	-	X
Végétations aquatiques	9	Cours d'eau*	Végétation des rives mésotrophes	24.43	Eau de surface		

## B. SYNTHÈSE DE L'INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE ET HIÉRARCHISATION DES ENJEUX



# I – SYNTHÈSE DE L'INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE

Cette synthèse de l'intérêt écologique repose sur cinq volets que sont les habitats, la flore, la faune vertébrée, la faune invertébrée et les continuités écologiques.

Dans chacun de ces domaines, les statuts de protection légale, les statuts de rareté (lorsqu'ils existent) et la diversité constituent les critères nous permettant de juger de l'importance des enjeux écologiques identifiés en état initial.

Globalement, le périmètre à exploiter concerne des terres agricoles labourées pauvres en enjeux écologiques. En revanche, ce périmètre est bordé par un cours d'eau au nord (la Censière), par une prairie à l'est, et par des lisières forestières. Ces milieux riverains concentrent les enjeux écologiques identifiés.

## I.1 – SYNTHÈSE DE L'INTÉRÊT DES HABITATS

- 11 habitats selon la typologie EUNIS
- Habitat principal : culture
- Périmètre rapproché entouré par un cours d'eau, une friche prairiale et des boisements
- Aucun habitat d'intérêt communautaire
- 2 habitats patrimoniaux à proximité du périmètre rapproché : un cours d'eau et une pelouse évoluant vers la prairie.
- Boisements alluviaux entourant le périmètre rapproché d'après la DREAL Champagne-Ardenne. D'après les relevés floristiques, ces boisements ne sont cependant pas qualifiables comme tels.

## I.2 – SYNTHÈSE DE L'INTÉRÊT DE LA FLORE

- 132 espèces floristiques identifiées
- Aucune espèce floristique protégée
- 8 espèces floristiques patrimoniales (toutes situées en bordure immédiate du périmètre rapproché)

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Critères ayant déterminé l'enjeu patrimonial	Enjeu rég.	Enjeu pat.
Anémone fausse-renoncule*	<i>Anemone ranunculoides</i>	espèce rare en région	Nul	Moyen
Belladone*	<i>Atropa belladonna</i>	espèce très rare en région	Nul	Moyen
Brome sans-arêtes*	<i>Bromopsis inermis</i>	espèce très rare en région	Nul	Moyen
Laïche écartée*	<i>Carex divulsa</i>	espèce rare en région	Nul	Moyen
Luzule blanche*	<i>Luzula luzuloides</i>	espèce rare en région	Nul	Moyen
Myosotis bicolore*	<i>Myosotis discolor</i>	espèce exceptionnelle et en danger en région	Nul	Fort
Ophrys abeille*	<i>Ophrys apifera</i>	espèce rare en région	Nul	Moyen
Epervière cespiteuse*	<i>Pilosella caespitosa</i>	espèce très rare en région	Nul	Moyen

\* Espèce inventoriée uniquement en bordure immédiate du périmètre rapproché

## I.3 – SYNTHÈSE DE L'INTÉRÊT DE LA FAUNE VERTÉBRÉE

- 61 espèces d'oiseaux identifiées en période de reproduction, dont 47 sont protégées au niveau national et 6 au niveau européen ;
- 75 espèces d'oiseaux identifiées en période de migration dont 49 protégées au niveau national et 10 au niveau européen ;
- 27 espèces d'oiseaux identifiées en période d'hivernage dont 17 protégées au niveau national et 3 au niveau européen ;
- 8 espèces de mammifères terrestres observées, dont 1 protégée au niveau national ;
- 5 espèces et un groupe de chiroptères identifiés, tous protégés au niveau national ;
- 6 espèces d'amphibiens identifiées, toutes étant protégées au niveau national ;
- 4 espèces de reptiles identifiées, toutes étant protégées au niveau national.

Parmi toutes ces espèces, 32 sont considérées comme remarquables. À l'exception du Busard Saint-Martin observé en gagnage au sein du périmètre rapproché, toutes les espèces ci-dessous ont été observées à proximité immédiate du périmètre rapproché, et non pas au sein du périmètre rapproché.

**Tableau 25 : Synthèse des espèces remarquables de la faune vertebrée**

Groupes	Nom commun	Nom scientifique	Enjeux réglementaires	Critères ayant déterminé l'enjeu réglementaire	Enjeux patrimoniaux selon le comportement	Critères ayant déterminé l'enjeu patrimonial
Avifaune	nicheurs	Bondrée apivore*	Fort	PN / DO1	Faible	espèce commune
		Busard Saint-Martin*	Fort	PN / DO1	Moyen	espèce peu commune
		Locustelle tachetée*	Faible	PN	Moyen	espèce peu commune
		Martin-pêcheur d'Europe*	Fort	PN / DO1	Faible	espèce commune
		Milan noir*	Fort	PN / DO1	Moyen	espèce peu commune
		Mouette rieuse*	Faible	PN	Moyen	espèce peu commune
		Pic noir*	Fort	PN / DO1	Moyen	espèce peu commune
		Pie-grièche écorcheur*	Fort	PN / DO1	Fort	espèce vulnérable
		Rousserolle verderolle*	Faible	PN	Moyen	espèce peu commune
	Tarier pâtre*	Faible	PN	Moyen	espèce peu commune	
	hivernants	Fuligule morillon**	Nul	Chassable	Moyen	halte d'importance
		Grande Aigrette*	Fort	PN / DO1	Faible	halte de faible importance
		Grue cendrée*	Fort	PN / DO1	Moyen	halte d'importance
		Pic noir*	Fort	PN / DO1	Faible	halte de faible importance
		Sarcelle d'hiver*	Nul	Chassable	Moyen	halte d'importance
	migrateurs	Busard Saint-Martin	Fort	PN / DO1	Moyen	migrateur peu commun, 1 seul individu
		Grande Aigrette*	Fort	PN / DO1	Faible	Migrateur commun, 1 seul individu
		Hibou des marais*	Fort	PN / DO1	Moyen	Migrateur peu commun, 1 seul individu

Groupes	Nom commun	Nom scientifique	Enjeux réglementaires	Critères ayant déterminé l'enjeu réglementaire	Enjeux patrimoniaux selon le comportement	Critères ayant déterminé l'enjeu patrimonial
Amphibiens	Pic noir*	<i>Dryocopus martius</i>	Fort	PN / DO1	Faible	Migrateur commun, 1 seul individu
	Salamandre tachetée *	<i>Salamandra salamandra</i>	Faible	PN	Fort	espèce vulnérable
	Triton alpestre *	<i>Ichthyosaura alpestris</i>	Faible	PN	Moyen	espèce à préciser, dont les populations fluctuent négativement
	Grenouille agile*	<i>Rana temporaria</i>	Moyen	PN	Fort	espèce vulnérable
	Triton crêté*	<i>Triturus cristatus</i>	Fort	PN / DH2	Fort	espèce vulnérable
	Reptiles	Coronelle lisse*	<i>Coronella austriaca</i>	Moyen	DH4	Fort
Couleuvre à collier*		<i>Natrix natrix</i>	Moyen	PN / DH4	Faible	commun
Lézard des murailles		<i>Podarcis muralis</i>	Moyen	PN / DH4	Moyen	espèce déterminante ZNIEFF
Chiroptères	Murin de Daubenton*	<i>Myotis daubentonii</i>	Moyen	PN / DH4	Moyen	espèce déterminante ZNIEFF
	Murin indéterminé*	<i>Myotis sp.</i>	Moyen à fort	PN / DH2 et 4	Faible à fort	espèce déterminante ZNIEFF
	Noctule de Leisler*	<i>Nyctalus leisleri</i>	Moyen	PN / DH4	Fort	espèce déterminante ZNIEFF
	Sérotine commune*	<i>Eptesicus serotinus</i>	Moyen	PN / DH4	Moyen	espèce déterminante ZNIEFF
	Pipistrelle de Kuhl*	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Moyen	PN / DH4	Moyen	espèce déterminante ZNIEFF
	Pipistrelle commune*	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Moyen	PN / DH4	Moyen	espèce déterminante ZNIEFF

**DO1** : directive oiseaux 79/409/CEE, annexe 1. **PN** : Protection nationale. **DH** : directive habitat 92/43/CEE, annexe 2 ou 4. \* Espèce inventoriée uniquement en bordure immédiate du périmètre rapproché, ou en vol.

## I.4 – SYNTHÈSE DE L'INTÉRÊT DE LA FAUNE INVERTÉBRÉE

- 55 espèces d'invertébrés ont été identifiées, dont :
  - 13 lépidoptères rhopalocères
  - 1 lépidoptère hétérocère
  - 18 odonates
  - 14 orthoptères
  - 9 mollusques
- 12 espèces remarquables : 5 odonates, 6 orthoptères et 1 rhopalocère.

Aucune espèce de la faune invertébrée inventoriée n'est protégée par la législation nationale ou régionale. La majorité a été observée en bordure externe du périmètre à exploiter.

**Tableau 26 : Synthèse des espèces remarquables de la faune invertébrée**

Groupe	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Enjeu réglementaire	Enjeu patrimonial	Critères ayant déterminé l'enjeu patrimonial
Odonates	<i>Aeshna grandis</i>	Grande aeschne*	Nul	Fort	Espèce inscrite sur la liste rouge régionale, déterminante de ZNIEFF
	<i>Libellula fulva</i>	Libellule fauve	Nul	Moyen	Espèce déterminante de ZNIEFF
	<i>Sympetrum meridionale</i>	Sympetrum méridional	Nul	Moyen	Espèce déterminante de ZNIEFF
	<i>Coenagrion scitulum</i>	Agrion mignon*	Nul	Moyen	Espèce déterminante de ZNIEFF
	<i>Crocothemis erythraea</i>	Crocothémis écarlate	Nul	Moyen	Espèce déterminante de ZNIEFF
Orthoptères	<i>Chorthippus dorsatus</i>	Criquet verte-échine*	Nul	Moyen	Espèce déterminante de ZNIEFF
	<i>Oecanthus pellucens</i>	Grillon d'Italie*	Nul	Moyen	Espèce déterminante de ZNIEFF
	<i>Calliptamus italicus</i>	Caloptère italien*	Nul	Moyen	Espèce déterminante de ZNIEFF
	<i>Conocephalus fuscus</i>	Conocephale bigarré	Nul	Moyen	Espèce déterminante de ZNIEFF

Groupe	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Enjeu réglementaire	Enjeu patrimonial	Critères ayant déterminé l'enjeu patrimonial
	<i>Metrioptera roeselii</i>	Decticelle bariolée*	Nul	Moyen	Espèce déterminante de ZNIEFF
	<i>Stethophyma grossum</i>	Criquet ensanglanté*	Nul	Moyen	Espèce déterminante de ZNIEFF
Rhopalocères	<i>Papilio machaon</i>	Machaon*	Nul	Moyen	Espèce déterminante de ZNIEFF

\* Espèce Inventoriée uniquement en bordure externe de l'emprise du site en projet

## I.5 – SYNTHÈSE DE L'INTÉRÊT DES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES

Plusieurs types de biocorridors se dessinent aux abords du périmètre rapproché. Tout d'abord un corridor des milieux aquatiques, mis en exergue par le SRCE, au nord du périmètre rapproché (la Censière et ses marges).

Ensuite 2 types de corridors terrestres existent aux abords du périmètre rapproché, un corridor des milieux prairiaux à l'est du site (pelouse prairiale) qui relie le boisement situé au nord et celui au sud du site en projet ; et des corridors des milieux boisés (lisières forestières), présents au sud, est et nord du périmètre rapproché.

Ces corridors sont fonctionnels à l'échelle du site, il convient d'y limiter les impacts liés au projet, notamment en y évitant toute circulation.

## I.6 – SYNTHÈSE DE L'INTÉRÊT DES ZONES HUMIDES

D'après le critère floristique, aucune zone humide n'est présente sur le périmètre rapproché et ses abords. Des sondages pédologiques permettraient de confirmer ces résultats.

Les données bibliographiques indiquent notamment la présence d'une zone humide, au nord, au lieu-dit les Garceaux à l'emplacement de la carrière des Ets Blandin autorisée.

## II – HIÉRARCHISATION DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES

En fonction des résultats des inventaires 2016 seront distingués :

- Les enjeux écologiques réglementaires, correspondant aux espèces et aux habitats protégés
- Les enjeux patrimoniaux, correspondant aux espèces menacées.

### II.1 – ENJEUX ÉCOLOGIQUES RÉGLEMENTAIRES

*Pour rappel, l'enjeu réglementaire permet de définir quels secteurs présenteront une contrainte pour le projet en termes réglementaires, c'est-à-dire dont la présence pourrait entraîner la rédaction d'un dossier réglementaire de type étude d'incidences Natura 2000 ou dossier de dérogation « espèces protégées » si leur présence n'était pas prise en compte dans le projet d'aménagement.*

Selon les espèces faunistiques et floristiques inventoriées sur cette zone, il est possible de hiérarchiser ces enjeux et par-là même de faire ressortir les espaces possédant une contrainte réglementaire. D'une façon générale, plus un habitat possède un enjeu réglementaire élevé plus ce dernier représentera une contrainte importante pour le projet.

Les secteurs présentant un enjeu réglementaire fort deviennent donc très difficilement utilisables, les secteurs à enjeu réglementaire moyen et faible sont utilisables à condition de compenser les impacts produits ; les secteurs à enjeu réglementaire nul sont facilement utilisables, sous réserve qu'aucun enjeu patrimonial moyen, fort ou très fort n'y ait été identifié. Ces distinctions se justifient selon les critères suivants :

La carte ci-après indique **des enjeux réglementaires faibles pour la majorité du site d'étude**, et des **enjeux réglementaires moyens au niveau des lisières boisées**, notamment en raison de leur intérêt pour les reptiles, les amphibiens et les chiroptères.

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

- d'une ou plusieurs espèces végétales et/ou de la faune invertébrée légalement protégées (protection européenne, nationale et/ou régionale le cas échéant) ;
- et/ou d'une ou plusieurs espèces de la faune vertébrée légalement protégées à l'échelle européenne (annexe I de la Directive « Oiseaux », annexe II de la Directive « Habitats ») ;

**Une zone d'enjeu réglementaire moyen**  se justifie par la présence d'une ou plusieurs espèces de la faune vertébrée à enjeu réglementaire moyen (espèces inscrites à l'annexe IV de la Directive « Habitats »).

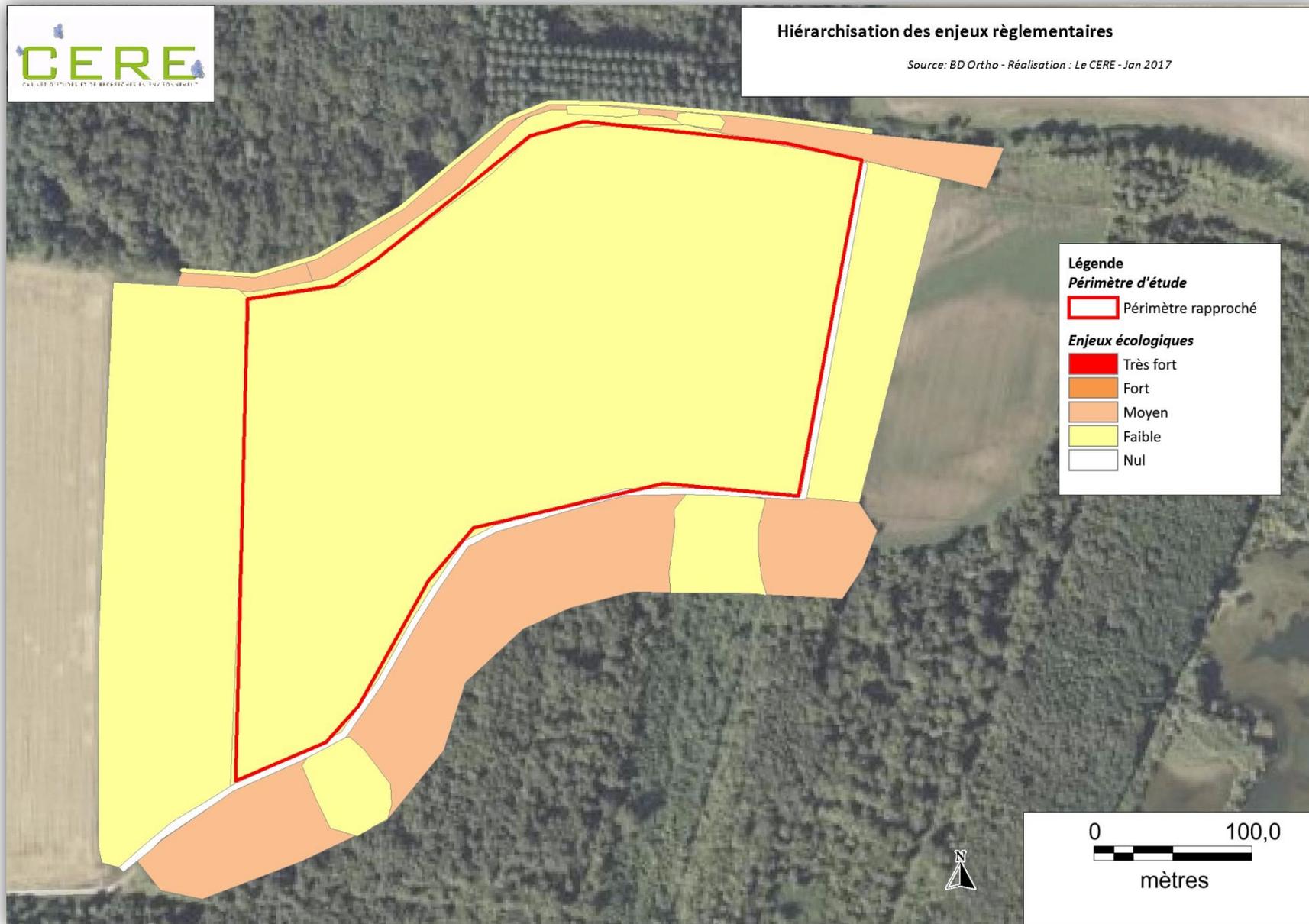
**Une zone d'enjeu réglementaire faible**  se justifie par la présence d'une ou plusieurs espèces de la faune vertébrée à enjeu réglementaire faible (espèces inscrites à l'annexe V de la Directive « Habitats », espèces protégées à l'échelle nationale uniquement).

**Une zone d'enjeu réglementaire nul**  se justifie par l'absence d'espèce protégée à l'échelle européenne, nationale ou régionale.

La carte de hiérarchisation des enjeux écologiques réglementaires sur le périmètre rapproché est donnée ci-après.

Les enjeux présentés synthétisent l'ensemble des groupes étudiés (flore et habitats, faune vertébrée et invertébrée), en retenant l'enjeu le plus fort associé à tel ou tel groupe.

Carte 20 : Hiérarchisation des enjeux réglementaires



## II.2 – ENJEUX ÉCOLOGIQUES PATRIMONIAUX

*Pour rappel, l'enjeu patrimonial permet de définir l'effort de mesure qui sera à fournir si le projet venait à impacter un secteur. Cet effort de mesure est principalement défini sur l'état de conservation des espèces qui occupent l'habitat et sur leur utilisation dudit habitat.*

Selon le statut de la liste rouge espèces faunistiques et floristiques inventoriées, il est possible de hiérarchiser les enjeux écologiques patrimoniaux et par-là même de faire ressortir les espaces nécessitant un effort de mesure.

D'une façon générale, plus un habitat ou une espèce est menacé de disparition, à l'échelle régionale, nationale ou européenne, plus il (elle) 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 forts 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.

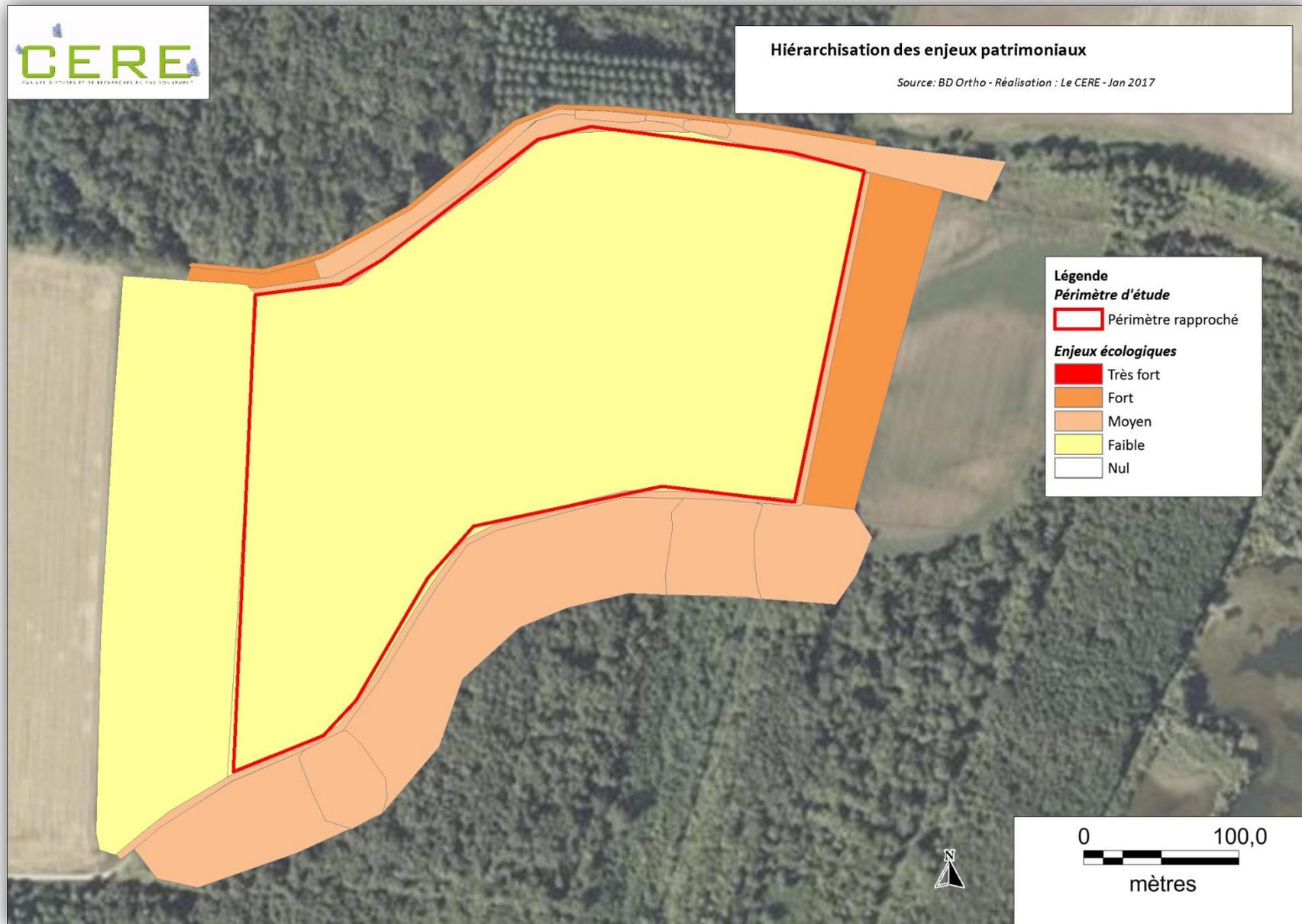
**Une zone d'enjeu patrimonial faible** ■ ou **très faible**  se justifie sur des milieux présentant une richesse spécifique très moyenne et dont les habitats ne présentent pas de corridors écologiques constatés dans l'étude. Elle se justifie aussi sur des milieux ne présentant pas de richesse écologique 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.

La carte de hiérarchisation des enjeux écologiques patrimoniaux sur le périmètre rapproché est donnée ci-après. Elle met en évidence des enjeux patrimoniaux forts au niveau du cours d'eau et de ses marges, ainsi qu'au niveau de la pelouse-prairie qui jouxte le périmètre rapproché. Elle met également en évidence la présence d'enjeux patrimoniaux moyens au niveau des lisières boisées.

La carte de hiérarchisation des enjeux écologiques patrimoniaux sur le périmètre rapproché est donnée ci-après.

La carte de hiérarchisation des enjeux patrimoniaux met en évidence des **enjeux patrimoniaux forts au niveau du cours d'eau et de ses marges** (milieu d'intérêt pour l'habitat aquatique, pour les odonates et les chiroptères menacés, les biocorridors), **ainsi qu'au niveau de la pelouse-prairie** qui jouxte le périmètre rapproché (milieu d'intérêt pour les insectes et pour la flore menacée). Elle met également en évidence la présence **d'enjeux patrimoniaux moyens au niveau des lisières boisées** (biocorridors).

Carte 21 : Hiérarchisation des enjeux patrimoniaux



# C. EVALUATIONS DES IMPACTS ET PROPOSITION DE MESURES



# I – PRESENTATION DU PROJET

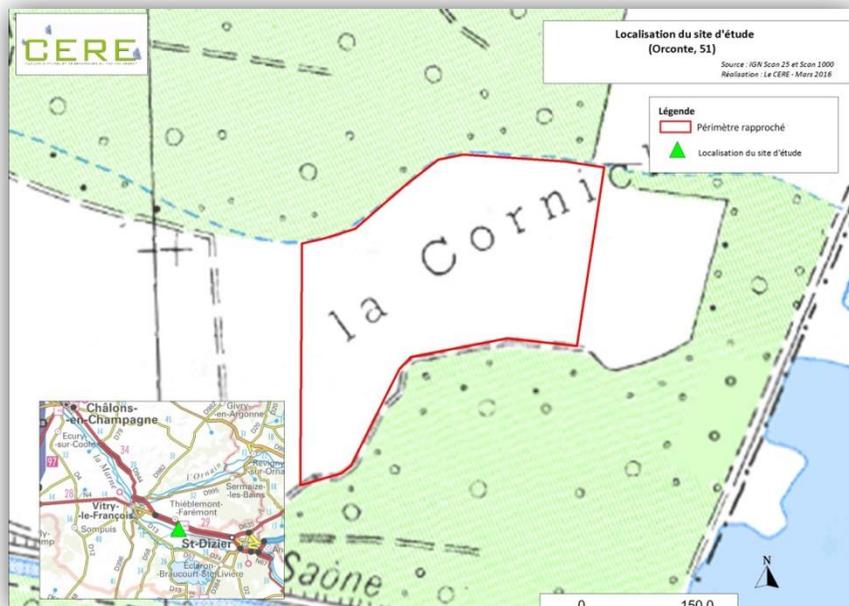
## I.1 – SURFACES ET DURÉE DU PROJET

La surface sollicitée est d'environ 9,5 ha pour 8,1 ha exploitables environ. Les parcelles cadastrales concernées sont les parcelles n°10 a et b, localisées au lieu-dit de la Cornichère. L'emprise sollicitée est bordée au nord et au sud par des chemins ruraux (chemins exclus de la demande).

L'exploitation est sollicitée pour 10 ans au total, répartis comme suit :

- 1,5 an de préparation du site (clôture, aménagement de l'accès, archéologie préventive, mise en place des équipements, etc.)
- 7 ans d'extraction et de prétraitement des matériaux,
- 1,5 an pour retirer tous les équipements et finaliser la remise en état du site.

**Carte 22 : Secteurs concernés par le projet**

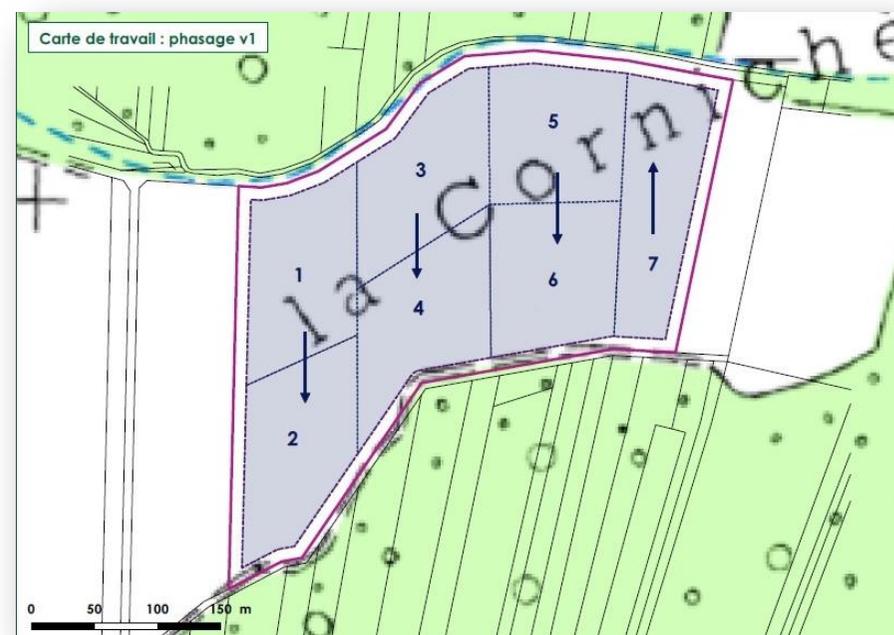


## I.2 – MODALITÉS D'EXPLOITATION

### I.2.1. Le Phasage

L'exploitation est programmée en 7 phases, d'environ 1,2 ha chacune. Chaque phase sera exploitée en 1 année environ.

**Carte 23 : Phasage de l'exploitation**



## 1.2.2. LA PRÉPARATION DU SITE

La préparation du site réside principalement dans le décapage de la découverte et dans l'implantation d'une bande transporteuse et de sa trémie d'alimentation.

Les terres de découverte seront utilisées pour créer des merlons autour du site, pour des raisons de sécurité ainsi que pour la remise en état du site.

Un ou deux ALGECO servant de bureau et de lieu de stockage de matériels et produits, ainsi qu'une plate-forme étanche servant au ravitaillement et à l'entretien des engins seront installés.

## 1.2.3. INSTALLATION D'UNE BANDE TRANSPORTEUSE

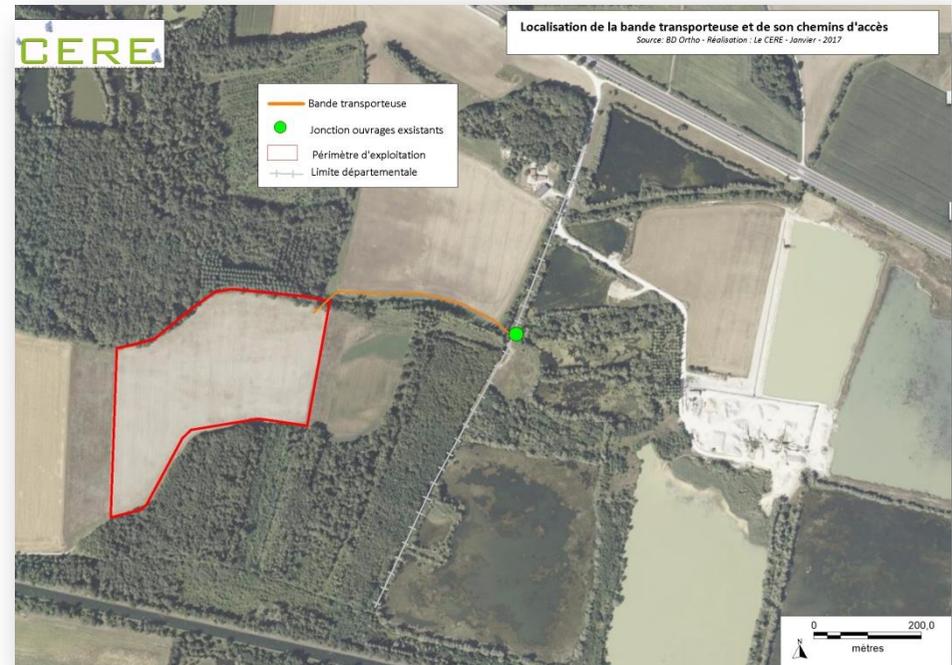
Une bande transporteuse et sa trémie d'alimentation seront installées sur le site dans le cadre du projet.

La bande transporteuse permettra le transport des matériaux extraits vers les installations de traitement existantes à l'est du site, sur la commune de Perthes.

Cette bande, d'une longueur d'environ 350 m sera installée au nord-est du site. Elle traversera le cours d'eau (la Censière) en deux endroits, et le longera au Nord jusqu'à rejoindre la bande transporteuse fixe existante à l'est.

Pour assurer une stabilité à cette bande transporteuse, le terrain où elle sera implantée sera décapé sur une largeur de 5 m. En bordure de la bande transporteuse, sur le site de la carrière existante au nord du périmètre rapproché, sera présente une piste permettant le passage d'engins lors du montage et/ou des opérations de manutention (changement bandes, ...). Cette piste sera large de 10 m au maximum.

Carte 24 : localisation de la bande transporteuse



Exemple de bande transporteuse mise en place sur le site d'exploitation de Perthes

#### **I.2.4 - LE DÉCAPAGE**

Le décapage du site d'extraction sera réalisé en 7 phases, d'environ 1,2 hectare chacune. Ceci permettra de limiter l'emprise du site en activité et de réaliser une remise en état concomitante avec l'exploitation. Ce décapage ne concerne que des terrains agricoles labourés.

L'épaisseur de terre végétale (agricole) à décapier est estimée à 0,30 m et l'épaisseur des stériles à décapier est estimée à 0,61 m.

Le décapage sera réalisé à l'aide d'un boteur ou d'une pelle à lame lisse travaillant « en rétro », afin de préserver les éventuels vestiges archéologiques.

Le décapage de la découverte sera réalisé de manière sélective, en séparant la terre végétale et les stériles.

Le décapage lié à l'implantation de la bande transporteuse concerne également des terrains agricoles labourés. La terre sera décapée sur une distance d'environ 350 m, sur 5 m de large. La piste d'accès à cette bande ne sera par contre pas décapée.

#### **I.2.5 - L'EXTRACTION**

Après décapage des horizons humifères et stériles, l'extraction sera conduite à l'aide d'une pelle hydraulique à chenilles. Celle-ci travaillera en rétro. Étant donnée la proximité du toit de la nappe, l'extraction sera conduite « en eau ».

Les matériaux extraits ne seront pas stockés sur le site. Ils seront prétraités à l'aide d'un crible primaire mis en place au niveau de la trémie d'alimentation de la bande transporteuse, puis dirigés par celle-ci vers les installations de traitement existantes situées sur la commune de Perthes.

L'épaisseur du gisement sur le site est estimée à 2,95 m, ce qui représente un volume total d'environ 239 400 m<sup>3</sup>. La profondeur des bassins créés lors de l'extraction atteindra environ 3,56 m.

#### **I.2.6. LA CIRCULATION DES ENGINES**

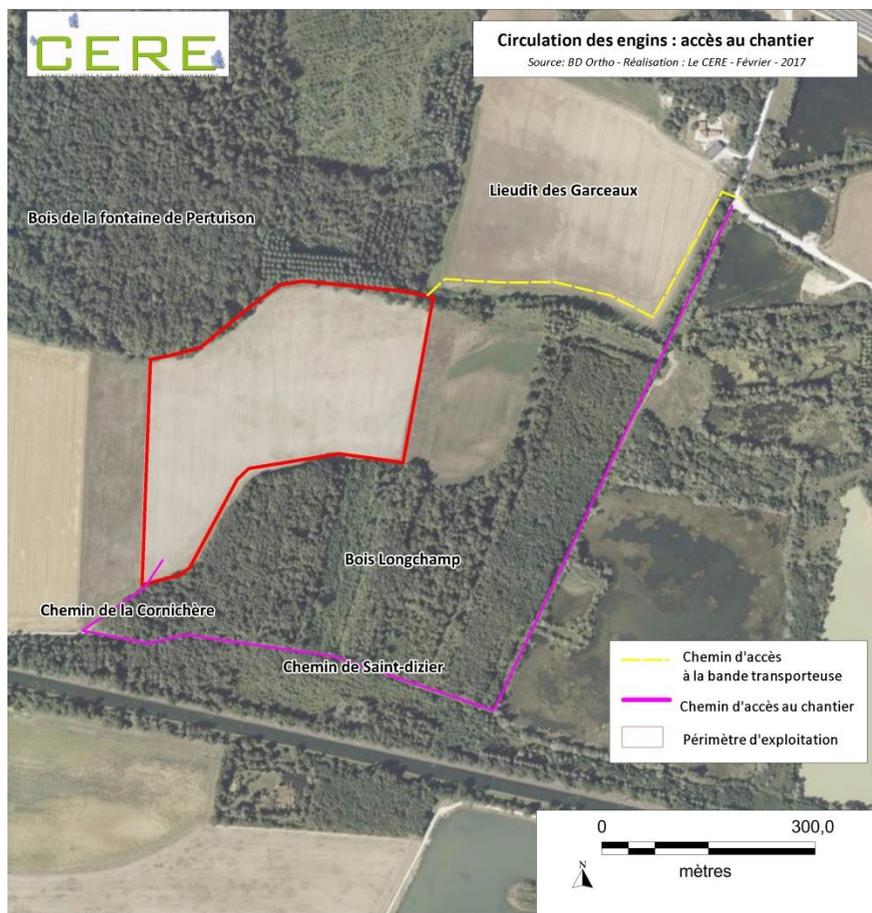
L'accès au site d'extraction depuis le site de Perthes, s'effectuera par un chemin non cadastré marquant la limite départementale entre la Marne et celui de la Haute Marne (à l'est), puis par le chemin rural dit chemin de Saint-Dizier, et enfin par le chemin rural de la Cornichère.

Le trafic sur cet accès sera réduit, en effet, ne circuleront occasionnellement que les engins utilisés pour le décapage et l'extraction, qui n'emprunteront plus cet accès une fois sur le site. Cet accès pourra néanmoins être utilisé pour l'apport de matériaux et la circulation journalière des véhicules légers pour les ouvriers.

Le chemin de la Cornichère qui borde le bois Longchamp ne sera que partiellement utilisé pour la circulation des engins. Ces derniers ne circuleront qu'au sein du périmètre à exploiter délimité par des merlons ou la bande de 10 m à la périphérie du site.

L'installation, l'entretien et le démantèlement de la bande transporteuse seront réalisés à partir du chemin d'accès relié à la nationale 4, chemin marquant la limite départementale entre la Marne et la Haute-Marne. Depuis ce chemin, l'accès vers l'ouest se situe au niveau des aménagements existants. Pour accéder à la bande transporteuse, il faudra longer la ripisylve de la Censière sur environ 200 m dans l'axe nord-sud, au lieu-dit les Garceaux.

Carte 25 : Circulation des engins

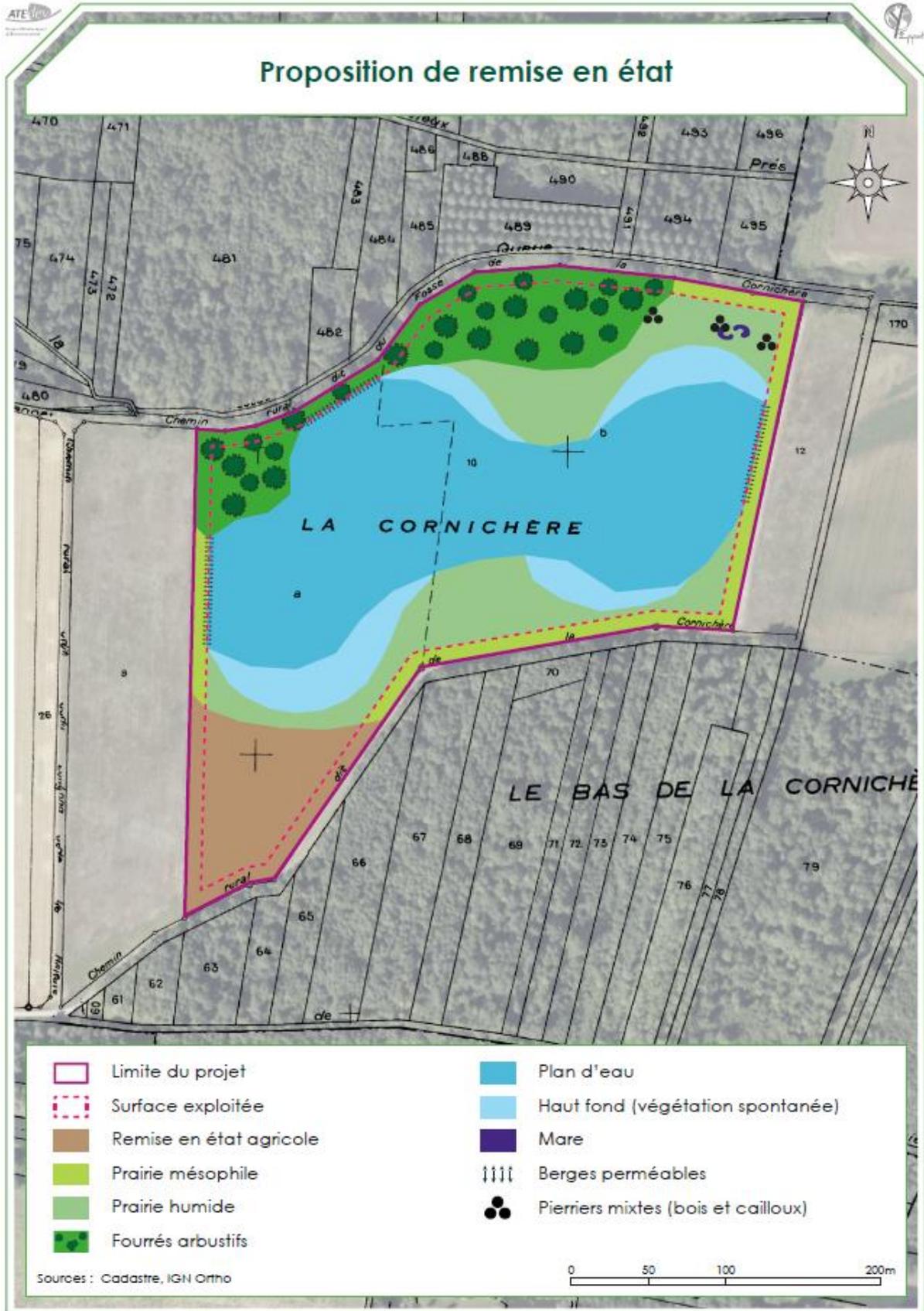


### I.2.7. LA REMISE EN ÉTAT

La remise en état proposée tient compte :

- du souhait de l'exploitant de remettre une partie des terrains en cultures : environ 1 ha,
- des volumes de terres de découverte disponibles et des possibilités d'apports de remblais inertes extérieurs,
- des préconisations du Schéma départemental des carrières de la Marne en matière de réaménagement dans le Perthois :
  - surface du plan d'eau résiduel < 50% de la surface exploitée, plan d'eau aux proportions harmonieuses et berges sinueuses,
  - extension Est-Ouest du plan d'eau < 400m,
  - berges perméables à l'amont et l'aval pour favoriser la circulation de la nappe;
- des recommandations du CERÉ qu'il a été possible de prendre en compte (mise en place d'une à deux mares à Tritons de 100 m<sup>2</sup> environ au nord-est du site ; mise en place d'un fourré arbustif, absence d'introduction de poisson dans le plan d'eau). Ces recommandations cherchent à valoriser les enjeux écologiques locaux. Par exemple la présence d'oiseaux habitant les arbustes situés en dehors du périmètre d'exploitation sera valorisée en intégrant des arbustes à la remise en état.
- des mesures écologiques habituelles favorables à la faune et à la flore (haut fond, berge en pente douce, végétation, entretien automnal et/ou hivernal..).

Afin que les bénéfices de la remise en état se manifestent le plus tôt possible, celle-ci sera réalisée de façon concomitante à chaque phase d'extraction. Ainsi, dès que l'extraction d'une phase sera achevée, celle-ci sera remise en état en utilisant notamment la découverte d'une autre phase.



## II – IMPACTS DU PROJET

### II.1 – RAPPELS ET DÉFINITIONS

#### II.1.1 - OBJET DU CHAPITRE

Conformément à l'article R.122-3 du Code de l'environnement, ce chapitre présente « une analyse des effets négatifs et positifs, directs et indirects, temporaires (y compris pendant la phase des travaux) et permanents, à court, moyen et long terme, du projet sur l'environnement, en particulier sur les éléments énumérés au 2° [sur la population, la faune et flore, les habitats naturels, les sites et paysages, les biens matériels, les continuités écologiques, les équilibres biologiques, les facteurs forestiers, maritimes ou de loisirs] et sur la consommation énergétique, commodité du voisinage (bruits, vibrations, odeurs, émissions lumineuses), l'hygiène, la santé, la sécurité, la salubrité publique, ainsi que l'addition et l'interaction de ces effets entre eux ».

Ce chapitre expose également « 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° ».

#### II.1.2 - DÉFINITIONS

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

**Impact positif** : un impact positif est lié à l'amélioration d'un élément de l'environnement. Au premier abord, l'impact positif du projet est son objectif intrinsèque. Toutefois, le projet peut engendrer d'autres impacts positifs sur des thématiques différentes. L'impact positif n'engendre pas de définition de mesures correctives.

**Impact négatif** : un impact négatif est lié à la dégradation d'un élément de l'environnement. Les impacts négatifs doivent faire l'objet des mesures correctives.

**Impact temporaire** : un impact temporaire peut être transitoire, momentané ou épisodique. Il peut intervenir en phase travaux (les bases de travaux) mais également en phase d'exploitation. Ces impacts s'atténuent progressivement dans le temps jusqu'à disparaître.

**Impact permanent** : un impact permanent est un impact durable, survenant en phase travaux ou en phase exploitation qui perdure après la mise en service, et que le projet doit s'efforcer d'éliminer, de réduire ou, à défaut, de compenser.

**Impact direct** : un impact direct est un impact directement attribuable au projet (travaux ou exploitation) et aux aménagements projetés sur une des composantes de l'environnement.

**Impact indirect** : un impact indirect résulte d'une relation de cause à effet ayant à l'origine un effet direct. Ils peuvent concerner des territoires plus ou moins éloignés du projet et apparaître dans un délai plus ou moins long.

**Impact potentiel** : un impact potentiel est l'impact maximum du projet applicable à un habitat ou une espèce avant application de mesures de réduction ou d'évitement.

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

**Impact fort** : l'impact s'accomplit à 100% de son intensité. Par exemple, un habitat est totalement détruit.

**Impact moyen** : l'impact s'accomplit entre 15 et 80 % de son intensité.

**Impact faible** : l'impact s'accomplit entre 5 et 15 % de son intensité.

**Impact négligeable** : l'impact s'accomplit à moins de 5% de son intensité.

**Impact nul** : un impact nul correspond à un non-impact.

**Interaction et addition des impacts entre eux** : combinaison de plusieurs impacts générés par le projet (impact additif) ainsi que l'analyse de l'impact généré par cette combinaison (interaction).

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

- **Évitement** : 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.

**Phase de travaux** : cette phase correspond à la préparation du site avant exploitation de la carrière et extraction de matériaux (mise en place des clôtures, mise en place de la bande transporteuse, installation de locaux de chantier,...).

**Phase d'exploitation** : cette phase correspond aux opérations d'extraction et de pré-traitement de matériaux.

**Phase post-exploitation** : cette phase correspond à la remise en état et au démantèlement des équipements d'exploitations (bande transporteuse, aire étanche et ALGECO le cas échéant,...).

## II.2 – IMPACTS POTENTIELS DU PROJET

### II.2.1. IMPACTS POTENTIELS SUR LES HABITATS NATURELS, LA FLORE ET LA FAUNE

Les principaux impacts potentiels d'un projet d'extraction de matériaux, concernant la faune, la flore et les habitats naturels sont les suivants :

- Destruction/altération d'habitats
- Destruction d'individus de la faune et de la flore
- Développement d'espèces végétales invasives
- Dérangement/ perturbation visuelles et sonores des espèces animales
- Diminution de l'espace vital des espèces
- Interruption de biocorridors

Les principales opérations du présent projet susceptibles de générer de tels impacts sont les suivantes :

- Décapage des terrains superficiels
- Implantation d'une bande transporteuse
- Implantation d'équipements nécessaires à l'exploitation
- Circulation d'engins sur le périmètre exploité
- Circulation ponctuelle d'engins en secteur forestier
- Travaux et éclairage nocturnes
- Extraction de matériaux
- Remise en état

## II.2.2. PRINCIPALES OPÉRATIONS POUVANT ENTRAINER UN IMPACT

Les principales opérations qui pourraient générer ces impacts sont les suivantes.  
Les impacts potentiellement associés à ces opérations sont soulignés :

### **En phase travaux**

#### **Décapage des terrains superficiels**

Le projet implique un décapage des terrains superficiels pour atteindre le gisement à exploiter, et pour permettre l'installation d'équipements nécessaires à l'exploitation de la carrière (merlons/clôture, local de chantier, bande transporteuse, chargeur, etc.).

Ce décapage concerne uniquement des terres agricoles labourées pauvres en enjeux écologiques, mais ces terres se situent en bordure d'écosystèmes riches en enjeux écologiques, où un risque de destruction/altération d'habitat, voire de destruction d'individu subsiste si l'emprise du chantier n'est pas maîtrisée ; si des levées de poussière venaient à recouvrir la végétation alentour, ou si une pollution accidentelle aux hydrocarbures avait lieu.

Cette opération représente aussi un risque de dérangement (sonore et visuel) des espèces situées à proximité immédiate, notamment si elle a lieu pendant la phase sensible de reproduction et de dispersion des espèces.

### **En phase travaux**

#### **Implantation d'une bande transporteuse**

Le projet implique l'implantation d'une bande transporteuse et d'une piste d'accès, sur des terrains agricoles labourés pauvres en enjeux écologiques, mais situés à proximité d'un cours d'eau (la Censière), ainsi qu'à proximité de fourrés arbustifs abritant la nidification d'oiseaux remarquables, et au niveau d'une zone identifiée comme humide. L'implantation de la bande nécessitera un décapage préalable au-delà de la ripisylve pour garantir la stabilité de l'aménagement.

Le cours d'eau sera franchi par le biais d'une plate-forme reposant de part et d'autre des ripisylves. Aucune opération n'aura lieu dans le lit mineur.

L'implantation de la bande transporteuse, si elle est mal maîtrisée, pourrait conduire à la destruction des habitats, voire de spécimens de faune (oiseaux) situés à proximité immédiate (fourrés bordant la Censière).

Son implantation représente également une gêne sonore et visuelle pour la faune, surtout si l'implantation est réalisée durant la période sensible de reproduction et de dispersion des espèces.

Son implantation nécessitera des travaux limités et ponctuels à proximité du cours d'eau, essentiellement du débroussaillage pour agrandir deux passages existants dans la ripisylve de la Censière à l'angle nord-est du site. Cette opération représente un risque de destruction/altération d'habitat, voire d'individus (oiseaux et/ou chiroptères gisant dans la ripisylve) ; ainsi qu'un risque de pollution accidentelle du milieu aquatique.

L'implantation sera réalisée au niveau d'un biocorridor, ce qui pourrait nuire temporairement à la fonctionnalité de celui-ci.

La bande transporteuse projetée se situe également au niveau d'une zone humide identifiée par le bureau Environnement Conseil en 2013 et par le SDAGE, au lieu-dit des Garceaux. Cette zone humide est actuellement dégradée par l'activité agricole (labour). Précisons que le développement de la végétation en lien avec la gestion du secteur d'implantation (cf III.2) de la bande transporteuse pourrait être considéré comme une opération de restauration de cette zone humide.

### **En phase d'exploitation**

Le fonctionnement et l'entretien de cette bande transporteuse représentent un risque de dérangement (sonore et visuel) pour les espèces fréquentant les milieux arbustifs, arborés et aquatiques la bordant.

### **En phase post-exploitation**

Le démantèlement de cette bande transporteuse représente un risque de dérangement (sonore et visuel) pour les espèces fréquentant les milieux arbustifs, arborés et aquatiques la bordant.

### **En phase exploitation**

#### **Implantation d'équipements nécessaires à l'exploitation**

La fréquentation humaine des équipements (locaux de chantier, aire de stationnement, aire étanche mobile, etc.), s'ils sont implantés à proximité des milieux à enjeux, peut représenter un risque de dérangement sonore et visuel pour les espèces en présence (orthoptères et oiseaux notamment).

## **En phase travaux et exploitation**

### **Circulation d'engins sur le périmètre exploité**

---

La circulation d'engins se fera sur des terres agricoles labourées pauvres en enjeux écologiques, mais ces terres se situent en bordure d'écosystèmes riches en enjeux écologiques.

Si la circulation des engins n'est pas maîtrisée, celle-ci peut représenter un risque de destruction/altération des habitats, voire une destruction d'espèces remarquables situées à proximité.

La circulation risque aussi de provoquer des levées de poussières qui pourraient se déposer sur les habitats remarquables situés à proximité entraînant ainsi leur altération.

La circulation des engins engendrera des émissions sonores et une perturbation visuelle au niveau des écosystèmes situés à proximité immédiate, ce qui représente un risque de dérangement (relativement faible) pour la faune (oiseaux notamment).

La circulation des engins est également associée à un risque de pollution aux hydrocarbures représentant une destruction/altération d'habitat.

Le périmètre exploité sera remis en état au fur et à mesure de l'avancée de l'extraction. Si une circulation d'engin avait lieu sur les secteurs remis en état, un risque de destruction accidentelle de faune et un risque d'altération d'habitat peuvent persister.

## **En phase travaux et exploitation**

### **Circulation d'engins en secteur forestier**

---

L'accès au chantier ainsi que l'acheminement éventuel de matériaux de remblais engendreront une circulation automobile sur une piste forestière longeant et traversant le bois de Longchamp.

Cette circulation peut être source d'émissions sonores et atmosphériques (levée de poussière et gaz d'échappement) représentant un risque d'altération de l'habitat forestier situé en bordure de la piste forestière et un risque de dérangement de la faune vertébrée (oiseaux et grands mammifères notamment).

Cette circulation, si elle a lieu à une vitesse excessive peut aussi être la source de destruction de spécimens de faune (écrasement accidentel d'amphibiens et de reptiles notamment).

Cette circulation, si elle est à l'origine de transport de végétaux exotiques invasifs peut aussi être une source de dégradation des écosystèmes.

## **En phase d'exploitation**

### **Travaux et éclairage nocturnes**

---

En cas de travaux et d'éclairage nocturne, les oiseaux les plus sensibles, mais aussi les mammifères terrestres seront dérangés et quitteront les secteurs illuminés. Aussi, la luminosité artificielle induit une perturbation/destruction des hétérocères (papillons de nuit) attirés par la lumière, tournant autour jusqu'à l'épuisement.

La pollution lumineuse peut aussi perturber les oiseaux et les chiroptères en les détournant de leurs routes de vol habituelles (effet barrière ou effet d'attraction). Elle peut aussi réduire la fonctionnalité des biocorridors en représentant un effet barrière.

## **En phase d'exploitation**

### **Extraction de matériaux**

---

L'extraction de matériaux est une source d'émissions sonores qui peuvent perturber la faune des écosystèmes situés à proximité. Ainsi, il est possible que l'extraction entraîne des comportements : fuite des oiseaux notamment et perturbation de la communication des invertébrés (orthoptères notamment) situés à proximité.

Le déplacement des engins et la présence humaine liée à l'extraction peuvent également perturber la faune présente à proximité (oiseaux et grands mammifères notamment) en renforçant leur comportement de fuite.

L'usage d'engins représente de façon inhérente un risque de levée de poussière et un risque de pollution aux hydrocarbures qui peuvent représenter une altération/destruction d'habitat naturel.

Si des amphibiens venaient se reproduire dans les zones d'eau mises à jour par l'extraction, un risque de destruction des adultes et des pontes peut subsister.

## **Après l'exploitation**

### **Remise en état**

---

La remise en état proposée constitue une importante plus-value environnementale, puisque le site d'extraction (une culture labourée) sera transformé en un plan d'eau bordé d'une prairie humide, d'une ou deux mares et de fourrés arbustifs, ce qui augmentera la valeur biologique du site étudié.

Plusieurs espèces cibles devraient alors utiliser le site, comme par exemple la Grenouille agile, des oiseaux des milieux aquatiques et semi aquatiques, le Martin pêcheur, le Bruant des roseaux, les Rousseroles, la Pie grièche écorcheur, etc.

Néanmoins, si le remblaiement des zones d'eau mises à jour est réalisé durant la période sensible de la reproduction des amphibiens, un risque de destruction accidentelle persiste si des amphibiens ou des pontes étaient présents dans ces zones d'eau.

L'augmentation du trafic dans le bois Longchamp lié à l'apport éventuel de matériaux pour le remblaiement, ainsi que les effets induits (levées de poussière, risque de pollution aux hydrocarbures et d'écrasement accidentel de reptile), peuvent également représenter un risque d'altération/destruction d'habitats naturels et d'espèces.

Si des matériaux extérieurs étaient utilisés pour combler le site, un risque d'apport de végétaux exotiques envahissants subsiste entraînant un risque de dégradation des habitats.

**Globalement, le projet induit un risque d'impact sur les milieux naturels situés à proximité immédiate. Les causes de ces impacts potentiels sont les suivantes :**

- Non-respect de l'emprise du chantier
- Non-respect des voies et des conditions de circulation
- Non maîtrise des pollutions aux hydrocarbures ou des levées de poussière
- Eclairage et travaux nocturnes
- Réalisation de travaux durant la période sensible de la reproduction
- Augmentation des émissions sonores et gêne visuelle

**En sus des mesures de conception, les mesures d'évitement et de réduction viseront à maîtriser ces causes pour éviter ou réduire leurs impacts potentiels.**

## **II.3 – MESURES PRISES DÈS LA CONCEPTION DU PROJET AFIN D'ÉVITER ET DE RÉDUIRE L'IMPACT SUR LES MILIEUX NATURELS**

La conception du projet permet d'emblée d'éviter et réduire, voire de compenser plusieurs impacts potentiels sur la faune, la flore et les habitats naturels.

### **I.3.1. INSTALLATION D'UNE BANDE TRANSPORTEUSE**

Le choix d'utiliser une bande transporteuse pour acheminer les matériaux extraits permet d'éviter le recours à des camions pour le transport des matériaux extraits et réduira très sensiblement la circulation sur la piste forestière du bois de Longchamp.

Ainsi, les impacts directs (écrasement accidentel de spécimens de faune) et indirects (dérangement sonore et visuel, etc.) et induits (levée de poussière, gaz d'échappement) sur les écosystèmes situés à proximité du projet seront évités et très sensiblement réduits.

À titre indicatif, si les 239 400 m<sup>3</sup> de gisement avaient dû être transportés à l'aide de camions bennes d'une capacité de 20 m<sup>3</sup> chacun, la circulation aurait été d'environ 12 000 AR en 7 ans, soit 1710 AR/an, soit environ 8 AR en moyenne par jour ouvrable (220 jours ouvrables).

### **I.3.2. ÉLOIGNEMENT DES LISIÈRES FORESTIÈRES ET DE LA CENSIÈRE**

Une bande de 10 m, à la périphérie de la surface sollicitée pour le projet, n'est pas exploitée. Cette bande constitue une zone tampon, et maintient l'exploitation à distance des lisières, permettant ainsi de respecter leurs fonctions de zone de chasse et de transit, voire de reproduction pour plusieurs espèces.

Le choix de localiser l'accès au site d'exploitation par son extrême sud-ouest, permettra aussi d'éviter toute circulation sur les chemins au nord et au sud, à proximité des lisières.

### **I.3.3. INSTALLATION DE MERLONS**

Les merlons de terres qui seront installés en bordure du périmètre à exploiter permettront d'éviter/réduire les levées de poussières et la gêne visuelle et sonore occasionnée sur les écosystèmes et sur les espèces présentes en bordure immédiate du site à exploiter.

Les merlons permettront d'autre part, de délimiter l'emprise du site d'extraction, évitant ainsi les intrusions dans les milieux naturels situés à proximité (chemins et lisières au nord et au sud, prairie à l'est).

### **I.3.4. REMISE EN ÉTAT**

La remise en état proposée constitue une importante plus-value environnementale, puisque l'actuelle culture labourée sera transformée en un plan d'eau disposant de hauts fonds, bordé d'une prairie humide munie d'une ou deux mares et de fourrés arbustifs, ce qui augmentera fortement la valeur biologique du site.

La remise en état vise ainsi à renforcer les populations d'espèces présentes à proximité du périmètre rapproché, notamment le Triton crêté et les amphibiens au sens large, ainsi que les oiseaux nichant dans les fourrés arbustifs (Pie grièche écorcheur, Rousserole verderolle, Tarier pâtre, Locustelle tachetée). La présence d'un plan d'eau sera également favorable aux oiseaux susceptibles de venir y chasser et qui sont présents à proximité du site (Martin pêcheur d'Europe, Grande aigrette).

## III – MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION

### III.1. PRINCIPAUX OBJECTIFS DES MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION

En complément des mesures prises dès la conception du projet (cf. II.3), les mesures ici présentées visent tout d'abord à éviter la destruction d'habitat à enjeux écologiques, ainsi qu'à éviter la destruction de spécimens de la faune et de la flore situés en bordure immédiate du périmètre à exploiter et de ses annexes (bande transporteuse, pistes forestières).

Ensuite, les mesures de réduction s'attachent à réduire la gêne sonore et visuelle occasionnée par le projet.

Pour atteindre ces principaux objectifs, les mesures phares sont les suivantes :

- respect de l'emprise d'exploitation et des voies de circulation,
- date adaptée des opérations de décapage, d'installation d'équipement et de la remise en état, etc...,
- circulation automobile à vitesse réduite sur la piste forestière
- respect des consignes habituelles de chantier (lutte anti-pollution)
- lutte contre les levées de poussière
- sensibilisation du personnel pour prévenir les impacts environnementaux

Le pétitionnaire s'engage à respecter ces mesures tant pendant la phase d'exploitation qu'après remise en état et, d'autant que les Ets Blandin SA ont signé une promesse d'achat du site effective dès obtention de l'arrêté préfectoral.

Tableau 27 : Mesures d'évitement et de réduction mises en œuvre

Mesure	Type				Période			Intitulé
	Évitement	Réduction	Accompagnement	Suivis	Travaux	Exploitation	Post exploitation	
Mesure 1	X				X	X	X	Éviter d'impacter les milieux naturels, la faune et la flore riveraine / respect de l'emprise
Mesure 2	X	X			X	X	X	Éviter/réduire l'impact sur les milieux naturels riverains / circulation des engins
Mesure 3	X	X			X	X	X	Réduire le dérangement de la faune riveraine / date des travaux
Mesure 4		X			X	X	X	Réduire le dérangement de la faune riveraine / émissions sonores
Mesure 5		X			X	X	X	Réduire l'impact sur les milieux naturels riverains / levée de poussière
Mesure 6	X	X			X	X	X	Éviter l'impact sur les milieux naturels riverains / éclairage et travaux nocturnes
Mesure 7	X	X			X	X	X	Éviter d'impacter les milieux naturels / pollution aux hydrocarbures
Mesure 8	X	X			X	X	X	Éviter d'impacter les milieux naturels / plantes invasives
Mesure 9	X	X			X	X	X	Réduire l'impact sur les milieux naturels riverains / implantation et gestion des abords de la bande transporteuse
Mesure 10	X					X		Éviter d'impacter la faune riveraine / intrusion d'amphibiens dans les zones d'eau
Mesure 11			X		X	X	X	Prévenir le risque d'impact environnemental / Sensibiliser le personnel
Mesure 12				X		X	X	Gestion écologique du site pendant l'exploitation et après remise en état

## III.2. DESCRIPTION DES MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION

### M1 - ÉVITER D'IMPACTER LES MILIEUX NATURELS, LA FAUNE ET LA FLORE RIVERAINE / RESPECT DE L'EMPRISE

Respecter l'emprise permettra d'éviter d'impacter les milieux naturels et les espèces situées en bordure immédiate et à proximité du périmètre à exploiter.

**Le respect de l'emprise permettra également de garantir la fonctionnalité des biocorridors identifiés en bordure externe du site d'extraction.**

Ainsi, aucune intrusion, même temporaire, dans les milieux naturels riverains ne sera réalisée. Aucune circulation, aucun stationnement, aucun stockage de matériel ou d'engin ne seront réalisés en dehors du périmètre d'exploitation.

Un balisage qui laissera place à des clôtures ou à des merlons de terre, permettra de matérialiser l'emprise à respecter.

De même, le plan de circulation sera respecté (mesure 2).

Mesure 1		Espèces et habitats concernés
Type	Évitement	X
	Réduction	
	Accompagnement	
	Suivi	
Période	Travaux	X
	Exploitation	X
	Post exploitation	X

**Habitats** : tous les habitats, notamment la pelouse évoluant vers la prairie, fourré arbustif, ripisylve et végétation de cours d'eau, lisières forestières.  
**Flore** : toutes les espèces, notamment Ophrys abeille, Epervière cespiteuse, Myosotis bicolore, Luzule blanche, Laïche écartée, Brome sans-arêtes, Belladone et Anémone fausse-renoncule.  
**Faune vertébrée** : toutes les espèces, Pie grièche écorcheur, Locustelle tachetée, Rousserole verderolle, Tarier pâtre, Coronelle lisse, Léopard des murailles, Orvet fragile  
**Faune invertébrée** : toutes les espèces, notamment : Criquet vert-échine, Conocéphale bigarré, Grillon d'Italie, Caloptère d'Italie, Decticelle bariolée, Machaon.

## M2 - RÉDUIRE L'IMPACT SUR LES MILIEUX NATURELS RIVERAINS / CIRCULATION DES ENGINES

Pour accéder au périmètre à exploiter depuis le site voisin de Perthes, les véhicules et les engins utiliseront un chemin non cadastré longeant la limite départementale entre la Marne et la Haute Marne (à l'est), puis le chemin rural dit chemin de Saint-Dizier, puis le chemin rural de la Cornichère, au sud.

Ce parcours représente environ 1 km de circulation en secteur forestier.

Il sera utilisé de manière occasionnelle pour apporter les équipements nécessaires à la l'exploitation du site (clôture, ALGECO, plateforme étanche, chargeur de la bande transporteuse, etc.) ; pour l'apport de carburant aux machines en exercice sur le site en projet ; pour l'apport le cas échéant de matériaux de comblement utilisés lors de la remise en état. Il sera également emprunté quotidiennement par les ouvriers à bord de véhicules légers.

Afin de réduire l'impact de la circulation des engins et autres, cet accès sera le **seul accès autorisé**.

Afin de réduire l'impact de la circulation en contexte forestier, la vitesse de déplacement des engins sera limitée à **20 km/h**. Ainsi, le risque d'écrasement accidentel de faune (notamment les reptiles) sera réduit voire évité et le dérangement sonore et la levée de poussière seront réduits.

Afin de limiter la pollution atmosphérique, il sera préconisé, via une sensibilisation du personnel (mesure 12), de **couper le moteur** des véhicules non utilisés ou à l'arrêt pour une durée dépassant 1 mn.

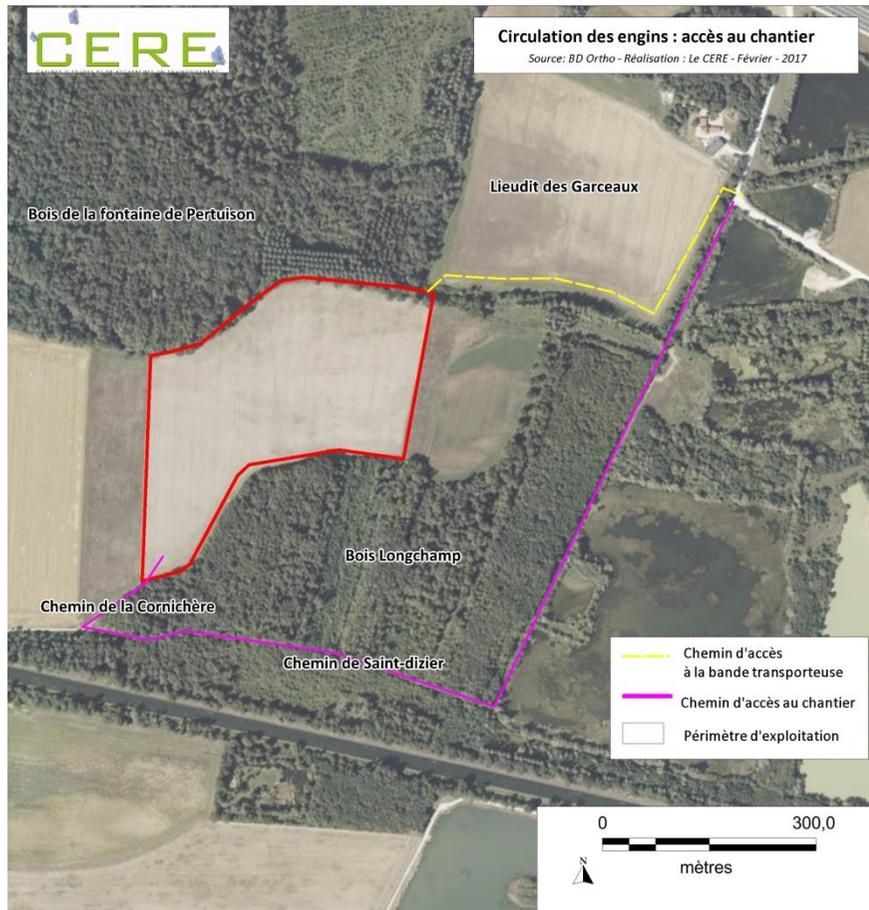
Pour l'implantation, l'entretien et le démantèlement de la bande transporteuse, un autre accès sera nécessaire. Cet accès sera réservé aux opérations liées à la bande transporteuse.

Mesure 2		Espèces et habitats concernés
Type	Évitement	X
	Réduction	X
	Accompagnement	
	Suivi	
Période	travaux	X
	exploitation	X
	Post exploitation	X

**Habitat** : Pelouse évoluant vers la prairie, bois Longchamp et bois de la fontaine de Pertuison  
**Flore** : toutes les espèces, notamment Brome sans-arêtes, Laïche écartée, Luzule blanche, Myosotis bicolore, Ophrys abeille, Epervière des prairies.  
**Faune vertébrée** : toutes les espèces, notamment les amphibiens, reptiles et oiseaux  
**Faune invertébrée** : toutes les espèces, notamment les lépidoptères, odonates et orthoptères

### M3 – RÉDUIRE LE DÉRANGEMENT DE LA FAUNE RIVERAINE / DATE DES TRAVAUX

Carte 27 : Plan de circulation



Afin d'éviter et de réduire les dérangements sonores et visuels de la faune fréquentant les milieux naturels situés en bordure externe du projet, l'installation des équipements nécessaires à l'exploitation du site (bande transporteuse, chargeur, clôture/merlons, plateforme étanche, local de chantier, etc.) seront réalisés en dehors de la période sensible de reproduction des espèces, c'est-à-dire **entre début octobre et début février**.

L'implantation de la bande transporteuse nécessitera de libérer par débroussaillage (moins de 20 m<sup>2</sup>) deux accès dans la ripisylve de la Censière. Cette date (hivernale) d'intervention permettra de s'affranchir de tout risque de destruction accidentelle d'individu non volant ou d'œuf d'oiseau éventuellement présents dans les arbres ou les fourrés constituant la ripisylve de la Censière. D'autre part, étant donné qu'aucun arbre à cavité favorable aux chiroptères n'a été repéré dans la ripisylve de la Censière, le risque de destruction de chiroptère arboricole en hibernation est nul.

Une fois l'exploitation arrivée à terme, les travaux de démantèlement de la bande transporteuse et le déplacement des équipements nécessaires à l'exploitation (clôture/merlons, plateforme étanche, local de chantier, chargeur, etc.) seront également réalisés **entre début octobre et début février**.

Le remblaiement des phases successives sera également réalisé en période hivernale. Cette date (hivernale) d'intervention permettra de s'affranchir de tout risque de destruction accidentelle d'amphibiens éventuellement présents dans les zones d'eau mises à jour par l'extraction.

Aussi, l'éventuel apport de matériaux pour le remblaiement aura également lieu en période hivernale, afin de réduire les dérangements liés à la circulation d'engins au sein du bois Longchamp.

La végétation qui se développera sous et à proximité de la bande transporteuse, sera fauchée, si nécessaire, durant le mois de novembre. L'entretien (si nécessaire) des trouées dans la ripisylve de la Censière sera également réalisé durant le mois de novembre afin d'éviter toute interaction avec la faune notamment.

Dans la mesure du possible, la date (hivernale) d'intervention sera généralisée à toutes les opérations d'entretien, telles que l'entretien des voies de circulation des camions ou l'entretien de la bande transporteuse.

## M4 - RÉDUIRE LE DÉRANGEMENT DE LA FAUNE RIVERAINE / ÉMISSIONS SONORES

La date (hivernale) des travaux évitera d'autre part d'introduire un effet de barrière au déplacement des espèces qui sont particulièrement actives en période de reproduction.

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

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												
<b>Période recommandée :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Décapage (site d'extraction et bande transporteuse)</li> <li>Installation des équipements (local de chantier, chargeur, aires étanches, etc.)</li> <li>Dégagement de la ripisylve de la Censière</li> <li>Remblaiement des phases successives,</li> <li>Apport de matériaux pour le comblement des phases</li> <li>Entretien des pistes forestières</li> <li>Fauche (si nécessaire) de la végétation sous et à proximité de la bande transporteuse</li> <li>Elagage (si nécessaire) des trouées dans la ripisylve de la Censière</li> <li>Démantèlement des équipements (bande transporteuse, chargeur, etc.)</li> </ul>												

Mesure 3		Espèces et habitats concernés	
Type	Évitement	X	<b>Habitats</b> : tous les habitats, biocorridors
	Réduction	X	<b>Flore</b> : non concernée
	Accompagnement		<b>Faune vertebrée</b> : toutes les espèces, notamment Pie grièche écorcheur, Locustelle tachetée, Rousserole verderolle, Tarier pâtre, Coronelle lisse, Lézard des murailles, Orvet fragile, amphibiens
	Suivi		
Période	travaux exploitation	X	
	Post exploitation	X	<b>Faune invertébrée</b> : toutes les espèces : orthoptères, Lépidoptères, odonates, autres

L'ensemble du chantier est susceptible d'augmenter le volume sonore à proximité du périmètre à exploiter, mais aussi à proximité de la bande transporteuse et des pistes forestières qui seront empruntées.

Ces émissions sonores concerneront des secteurs à enjeux écologiques : bois de Longchamp et bois de la fontaine de Pertuison, bordure de la Censière, prairie, fourrés arbustifs et secteur agricole situés à proximité du périmètre à exploiter.

Notons tout d'abord que l'implantation d'une bande transporteuse permettra de réduire les émissions sonores en réduisant la circulation des camions.

Notons également que les travaux préliminaires à l'exploitation ou d'entretien seront réalisés en dehors de la phase sensible de la reproduction des espèces (mesure 3).

Notons ensuite que la réduction de la vitesse de circulation des camions (mesure 2) participera également à la réduction des émissions sonores.

Pour réduire les émissions sonores, notamment vers l'est du périmètre rapproché où des espèces à enjeux sont présentes (Pie grièche écorcheur, Locustelle tachetée, etc.), ainsi qu'à l'ouest où des espèces à enjeux viennent chercher leur nourriture dans les espaces agricoles en hiver (Grue cendrée par exemple), les merlons délimitant le site d'extraction seront valorisés.

Des merlons seront présents à l'est et à l'ouest du site. Ils auront une hauteur d'environ 2,5 m ce qui permettra de neutraliser la majorité de la gêne sonore ainsi que la gêne visuelle pour les espèces à enjeux présentes à proximité du périmètre à exploiter.

D'autre part, afin de réduire le bruit des engins, un soin particulier sera porté à l'entretien du matériel et des équipements : maintien en état silencieux, gestion des pièces mal fixées, mal graissées. Un soin particulier sera également porté aux avertisseurs sonores de recul des engins, qui devront émettre le moins de bruit possible tout en restant conformes (cri du lynx par exemple).

Pour réduire les émissions sonores liées aux déplacements occasionnels des camions sur une piste forestière du bois Longchamp, il s'agira d'y circuler à vitesse réduite (mesure 2) et d'entretenir cette piste afin d'éviter les irrégularités (bosses, creux, etc.) qui pourraient augmenter les chocs des bennes et donc les volumes sonores.

Etant donné que le périmètre d'extraction se situe à proximité de milieux naturels à enjeux écologiques (10 m pour les plus proches), il s'agira d'autre part d'éloigner les équipements (baraquement de chantier, groupe électrogène, etc.) des secteurs à enjeux, de sorte qu'ils aient le moins d'effet négatifs (dérangement sonore notamment).

Ainsi, les équipements seront placés préférentiellement dans le secteur sud, sud-ouest du périmètre à exploiter.

Mesure 4		Espèces et habitats concernés
Type	Évitement	X
	Réduction	
	Accompagnement	
	Suivi	
Période	Travaux	X
	Exploitation	X
	Post exploitation	X

**Habitats :** tous, biocorridors  
**Flore :** non concernée  
**Faune vertébrée :** tous, notamment Pie grièche écorcheur, Locustelle tachetée, Rousserole verderolle, Tarier pâtre, Grue cendrée, grande faune (Chevreuil, sanglier, etc.)  
**Faune invertébrée :** tous, notamment Criquet vert-échine, Conocéphale bigarré, Grillon d'Italie, Caloptère d'Italie, Decticelle bariolée.

## M5 - RÉDUIRE L'IMPACT SUR LES MILIEUX NATURELS RIVERAINS / LEVÉE DE POUSSIÈRE

Pour réduire la pollution liée aux levées de poussières issues du décapage et de l'extraction, il est recommandé d'éviter les travaux ou d'arroser les pistes et les zones de travaux lors de fortes chaleurs ou de vent fort. Néanmoins, ce risque est limité en raison de l'extraction en eau sur le site.

Mesure 5		Espèces et habitats concernés
Type	Évitement	
	Réduction	X
	Accompagnement	
	Suivi	
Période	travaux	X
	exploitation	X
	Post exploitation	X

**Habitat :** tous, notamment prairie, ripisylve de la Censière, fourrés arbustifs, lisières des pistes forestières  
**Flore :** toutes les espèces, notamment Brome sans-arêtes, Laïche écartée, Luzule blanche, Myosotis bicolore, Ophrys abeille, Epervière des prairies, Anémone fausse-renoncule, Belladone.  
**Faune vertébrée :** peu concernée  
**Faune invertébrée :** peu concernée

## M6 - ÉVITER D'IMPACTER LES MILIEUX NATURELS / ÉCLAIRAGE ET TRAVAUX NOCTURNES

Les activités sur le site se dérouleront de jour, afin de ne pas interférer avec les espèces aux mœurs nocturnes ou crépusculaires, notamment les amphibiens, les chiroptères, les rapaces et les insectes nocturnes, ainsi que la grande faune (chevreuil, sanglier, etc.).

Ainsi, **l'éclairage, les travaux et la circulation nocturnes seront proscrits.**

Toutefois, en période hivernale (de fin décembre à début février), les espèces les plus sensibles hibernent : les amphibiens ne se déplacent plus la nuit : ils hibernent dans le sol ou dans une souche, etc. ; les chauves-souris ne se déplacent plus la nuit non-plus : elles hibernent dans les bâtiments, dans les grottes et dans les cavités arboricoles ; les papillons de nuit hibernent au stade œuf. Seuls les rapaces nocturnes présentent une certaine activité nocturne en hiver.

Le cas échéant, **il sera possible** d'éclairer 1 heure avant le lever et une heure après le coucher du soleil, en **période hivernale** (de début décembre jusqu'à la mi-février).

Mesure 6			Espèces et habitats concernés
Type	Évitement	X	<u>Habitat</u> : non concerné <u>Flore</u> : non concernée <u>Faune vertébrée</u> : chiroptères, oiseaux, rapaces nocturnes, amphibiens, grande faune (chevreuil, sanglier), autre faune aux mœurs nocturnes et crépusculaire <u>Faune invertébrée</u> : hétérocères
	Réduction		
	Accompagnement		
	Suivi		
Période	travaux	X	
	exploitation	X	
	Post exploitation	X	

## M7 – ÉVITER D'IMPACTER LES MILIEUX NATURELS / POLLUTION AUX HYDROCARBURES

L'effet de pollution par accident sera anticipé par la sensibilisation du personnel (mesure 12) et par la mise en place des mesures habituelles de chantier, comme (liste non exhaustive) :

- utiliser une aire étanche mobile sur laquelle se feront toutes les 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 ;
- éloigner les facteurs de risque des secteurs à enjeux écologiques et des milieux aquatiques ou humides ;
- mettre en place un système adapté de type kit anti-pollution qui permettra de récolter, en cas de fuite, l'huile, les hydrocarbures...  
Ce dispositif sera notamment important lorsque les travaux se dérouleront à proximité du cours d'eau (la Censière). Des kit-antipollution devront être disponibles à tout moment.
- enlever immédiatement par un décapage de la zone polluée à l'aide de petits matériels (de type pelle manuelle, ou mini pelleteuse mécanique). Le bloc de terre décapée devra être entreposé sur une zone imperméable prévue à cet effet.

Mesure 7			Espèces et habitats concernés
Type	Évitement	X	<u>Habitat</u> : tous les habitats, notamment la Censière <u>Flore</u> : toutes les espèces <u>Faune vertébrée</u> : toutes les espèces, notamment aquatique et semi-aquatique <u>Faune invertébrée</u> : toutes les espèces, notamment aquatique et semi-aquatique
	Réduction	X	
	Accompagnement		
	Suivi		
Période	travaux	X	
	exploitation	X	
	Post exploitation	X	

## M8 - EVITER ET RÉDUIRE L'IMPACT SUR LES MILIEUX NATURELS / PLANTES INVASIVES

Afin d'éviter la colonisation du site par des végétaux exotiques invasifs, souvent transportés de façon accidentelle par les roues des camions, les camions faisant occasionnellement le lien entre le site d'extraction et le site de Perthes passeront systématiquement par le décrocteur de l'installation de Perthes.

D'autre part, le projet est susceptible d'utiliser éventuellement des matériaux extérieurs inertes pour le remblaiement lors de la remise en état. Ces matériaux peuvent être sources d'apport d'espèces floristiques exotiques envahissantes (graines, propagules...).

Le soin apporté à la qualité et au suivi des matériaux utilisés permettra de réduire les risques d'apport non-intentionnel d'espèces envahissantes sur le site.

Afin de réduire le risque d'apport de végétaux exotiques envahissants, les engins (pelle, chargeur, etc.) destinés à exploiter le site ne seront pas mutualisés pour l'exploitation d'un autre site, ou alors, ils seront soigneusement inspectés et lavés sur une plateforme étanche au préalable.

La lutte préventive contre les végétaux exotiques invasifs sera renforcée par la mesure 12 visant à sensibiliser le personnel de chantier au risque d'impact environnemental.

De façon plus générale, tout végétal exotique invasif qui ferait apparition sur le site d'extraction ou au niveau de ses annexes (bande transporteuse, piste forestière), sera arraché, conditionné et mis en décharge.



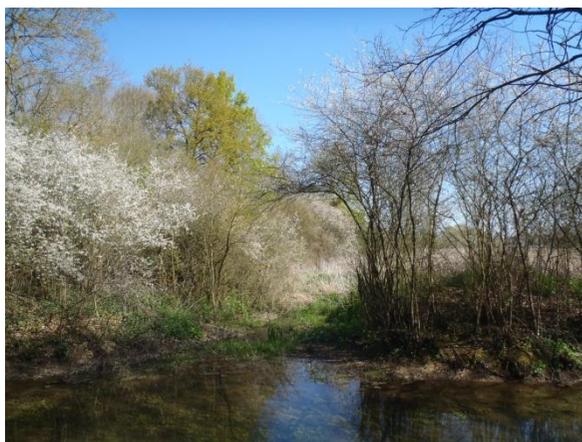
*Renouée du Japon (exemple de plante invasive) (univ-lyon.fr)*

Mesure 8		Espèces et habitats concernés
Type	Évitement	X
	Réduction	X
	Accompagnement	
	Suivi	
Période	travaux	X
	exploitation	X
	Post exploitation	X

Habitat : tous les habitats  
 Flore: toutes les espèces  
 Faune vertébrée : toutes les espèces  
 Faune invertébrée : toutes les espèces

## M9 - RÉDUIRE L'IMPACT SUR LES MILIEUX NATURELS RIVERAINS / IMPLANTATION ET GESTION DES ABORDS DE LA BANDE TRANSPORTEUSE

Le projet inclut une bande transporteuse qui sera implantée au niveau d'un terrain labouré bordant le cours d'eau au nord (La Censière). L'implantation de cette bande nécessitera un décapage de l'emprise du convoyeur à bandes (5 m de large), et un débroussaillage de la ripisylve de la Censière, en 2 endroits, de chaque côté du cours d'eau. Notons qu'une ouverture d'une largeur de 2-3 m existe déjà et qu'il conviendra de l'agrandir pour atteindre un passage de 5 m de large (photo ci-après). Aucun autre secteur de la ripisylve ne sera dégagé.



*Ouverture existante dans la ripisylve*

La piste d'accès (10 m de large maximum) à la bande transporteuse ne sera pas décapée et elle sera valorisée en bande enherbée.

Dans le but de réduire l'impact du dégagement de la ripisylve de la Censière, seuls 2-3 m de large supplémentaires seront dégagés des fourrés arbustifs, de chaque côté du cours d'eau, et en 2 endroits.

Suite à l'implantation de la bande transporteuse (5 m de large) et de sa piste d'accès (10 m de large maximum), la végétation spontanée qui se développera sous et aux alentours (notamment sur la piste nécessaire à son entretien) sera valorisée en tant que bande enherbée, favorable par exemple aux insectes et pour les oiseaux et autres espèces qui viendraient y chercher leur nourriture.

Si nécessaire, cette végétation sera entretenue par une fauche tardive (réalisée au début du mois de novembre) avec export de la matière. La fauche respectera une hauteur minimum de 10 cm. Aucun pesticide ni autre produit phytosanitaire ne sera utilisé.

La bande enherbée (piste d'accès) qui sera implantée viendra remplacer des terres agricoles labourées, ce qui renforcera la fonctionnalité du corridor représenté par la Censière et la végétation qui l'accompagne. Pour permettre la circulation des espèces au sein de ce corridor, une attention particulière sera portée à la perméabilité des équipements pour le déplacement de la faune.

Si nécessaire, les trouées dans la ripisylve de la Censière seront entretenues (élagage manuel) au début du mois de novembre.

Dans la mesure du possible, la bande transporteuse sera éloignée (par exemple de 15 m) de la végétation bordant la Censière. Ceci permettra de limiter le dérangement des oiseaux nichant dans les fourrés arbustifs qui bordent le cours d'eau.

Enfin, à l'endroit de la traversée de la Censière, la bande transporteuse sera équipée de réceptacles qui garantiront qu'aucun granulats ou autre ne tombe dans la Censière, ce qui impacterait la qualité de l'eau et des milieux aquatiques. Ce réceptacle sera régulièrement visité et entretenu pour garantir sa fonctionnalité.



*Exemple d'enjambement de cours d'eau avec récupérateur de matériaux*

D'un point de vue plus général, aucun granulat ne devra tomber dans la Censière. Le cours d'eau et ses berges seront respectés.

Mesure 9		Espèces et habitats concernés
Type	Évitement	
	Réduction	X
	Accompagnement	
	Suivi	
Période	travaux	X
	exploitation	X
	Post exploitation	X

**Habitat :** cours d'eau, végétation des cours d'eau, fourré arbustifs, biocorridors  
**Flore :** non concernée, flore spontanée  
**Faune vertébrée :** oiseaux, poissons et amphibiens notamment  
**Faune invertébrée :** insectes des milieux prairiaux, des milieux arbustifs, des milieux aquatiques

## M10 – ÉVITER D'IMPACTER LA FAUNE RIVERAINE / INTRUSION D'AMPHIBIENS DANS LES ZONES D'EAU

Si des amphibiens étaient attirés par les zones d'eau mises à jour par l'extraction, pour y pondre (entre février et mai), un risque de destruction accidentelle des individus et/ou des œufs subsiste en phase d'extraction.

Ainsi, si des pontes ou des individus d'amphibiens étaient repérés dans les zones d'eau mises à jour, il s'agira :

- D'éviter l'extraction au niveau des secteurs de ponte et/ou de présence d'adulte
- De contacter une personne qualifiée afin qu'elle déplace les pontes et/ou les individus vers un plan d'eau sans risque (par exemple un des points d'eau de l'exploitation voisine à Perthes).

À cet effet, plusieurs organismes agréés pourront être contactés, comme par exemple : le Conservatoire des Espaces Naturels de Champagne-Ardenne (CENCA) ; l'association Champagne Ardenne Nature Environnement (GANE) ; la LPO Champagne Ardenne ; Marne nature environnement ; Nature Haute Marne (NHM), Naturaliste de Champagne Ardenne (NCA). Ces organismes devront être contactés dès la découverte de pontes puisque ces dernières éclosent en moins de 2 semaines.



Ponte de grenouille agile (Faune Champagne Ardenne) et de crapaud calamite A. Teynie)

Mesure 10		Espèces et habitats concernés
TYPE	Évitement	
	Réduction	
	Accompagnement	X
	Suivi	
PÉRIO	travaux	X
	exploitation	X
	Post exploitation	X

**Faune vertébrée :** Amphibiens

## M11 – PRÉVENIR LE RISQUE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL / SENSIBILISER LE PERSONNEL

Chaque agent intervenant sur le chantier sera sensibilisé au risque d'impact environnemental pouvant être généré sur ou à proximité du périmètre exploité. Le personnel sera également initié aux bonnes pratiques de chantier, comme par exemple couper le moteur d'un véhicule dès lors que celui-ci est à l'arrêt durant plus d'une minute.

Il s'agira notamment de sensibiliser le personnel :

- à l'utilisation des dispositifs antipollution
- à l'utilisation de plateforme étanche pour ravitailler et stationner les engins,
- aux enjeux écologiques présents aux abords du site (espèces menacées)
- au risque de dispersion des végétaux exotiques invasifs
- à la pollution des cours d'eau et des écosystèmes terrestres
- à la circulation de camions en milieu forestier
- à la circulation des espèces (biocorridors)
- à la présence d'oiseaux hivernant en gagnage dans les espaces agricoles à l'ouest du site (Grue cendrée)
- à la création de zones piège pour la petite faune (par exemple en laissant des bidons ouverts)
- aux périodes de sensibilité des espèces (phase de reproduction)
- aux amphibiens pouvant être attirés par la zone d'extraction

A cet effet, un document de sensibilisation pourra être produit.

## M12 - GESTION ÉCOLOGIQUE PENDANT L'EXPLOITATION ET APRÈS REMISE EN ÉTAT

### Gestion du site remis en état

Aucun intrant (pesticide, herbicide) ne sera apporté sur les espaces semi-naturels créés lors de la remise en état.

Pour que le plan d'eau créé soit favorable à la plupart des amphibiens, aucun poisson n'y sera introduit.

**L'espace en herbe** sera entretenu par une fauche tardive (réalisée au début du mois de novembre). Les résidus de fauche seront exportés afin de ne pas enrichir le milieu en matière organique, ce qui conduirait à limiter l'expression de la diversité floristique. La fauche respectera une hauteur minimum de 10 cm. Aucun animal domestique (mouton, vache, etc.) ne sera parqué dans cet espace en herbe.

**Une zone refuge tournante** (non fauchée durant une année complète) sera respectée selon le schéma suivant, sur environ 20% de la superficie de l'espace en herbe. Cette zone servira de site d'alimentation hivernal pour les oiseaux granivores par exemple. Elle servira aussi aux insectes comme zone refuge hivernale.

Zone en herbe à faucher (année n)				
Surface extraite de la fauche l'année n =	Surface extraite de la fauche l'année n+1 =	Surface extraite de la fauche l'année n+2 =	Surface extraite de la fauche l'année n+3 =	Surface extraite de la fauche l'année n+4 =
Surface fauchée l'année n+1	Surface fauchée l'année n+2	Surface fauchée l'année n+3	Surface fauchée l'année n+4	Surface fauchée l'année n+5

Il pourrait être envisagé de semer ces espaces en herbe, mais une reprise spontanée paraît plus « naturelle ». L'ensemencement peut ici être une solution pour pallier la faible banque de graine contenue dans les sols agricoles d'origine et éviter l'installation d'espèces exotiques envahissantes végétales, qui profitent de surfaces à nu pour s'installer.

La liste ci-dessous propose des espèces adaptées aux lieux humides, une préférence est portée envers les espèces autochtones.

## Liste des espèces floristiques susceptibles d'être utilisées pour l'ensemencement des prairies humides

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	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.	Laïche 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.	Laïche glauque	S (L)	p
Dicotylédones		Provenance	Mode d'emploi
<i>Cardamine pratensis</i> L. subsp. <i>pratensis</i>	Cardamine 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	S (L)	x
Dicotylédones		Provenance	Mode d'emploi
<i>Lysimachia vulgaris</i> L.	Lysimaque commune	S (L)	x
<i>Lythrum salicaria</i> L.	Salicaire commune	S (L)	x
<i>Mentha aquatica</i> L. subsp. <i>aquatica</i>	Menthe aquatique	S (L)	x
<i>Potentilla reptans</i> L.	Potentille rampante [Quintefeuille]	S (L)	x
<i>Prunella vulgaris</i> L.	Brunelle commune	S (L)	x
<i>Ranunculus repens</i> L.	Renoncule rampante	S (L)	x
<i>Symphytum officinale</i> L.	Consoude officinale	S (L)	x
<i>Angelica sylvestris</i> L.	Angélique sauvage	S (L)	p
<i>Cirsium oleraceum</i> (L.) Scop.	Cirse maraîcher	S (L)	p
<i>Epilobium hirsutum</i> L.	Épilobe hérissé	S (L)	p
<i>Lycopus europaeus</i> L.	Lycope d'Europe [Pied-de-loup]	S (L)	p
<i>Potentilla anserina</i> L.	Potentille des oies [Anserine ; Argentine]	S (L)	p
<i>Pulicaria dysenterica</i> (L.) Bernh.	Pulicaire dysentérique	S (L)	p
Dicotylédones légumineuses		Provenance	Mode d'emploi
<i>Trifolium repens</i> L.	Trèfle rampant [Trèfle blanc]	S (L)	x

### Légende :

Provenance des espèces

Mode d'emploi de l'espèce

S (L) : taxon d'origine Sauvage (souche Locale)  
X : taxon entrant dans la composition de base du mélange

p : autre taxon possible pour le mélange

S (L, NLP) : taxon d'origine Sauvage (souche Locale, souche Non Locale Possible)  
En gras, espèce mellifère

C : taxon d'origine Cultivé

La **végétation ceinturant les plans d'eau** créés ne sera pas fauchée sur une largeur de 2 m. En effet, cette végétation est utile par exemple aux odonates qui l'utilisent comme support de métamorphose. Les amphibiens utilisent ces bandes rivulaires pour se reposer et y sont souvent abondants, tout comme les reptiles les plus aquatiques (Couleuvre à collier), ainsi que les oiseaux des milieux humides.

Si une **roselière** venait à se développer sur les hauts fonds, celle-ci ne sera pas fauchée. En effet, certains oiseaux (rousseroles, bruant des roseaux, etc.) recherchent les cannes de roseaux secs pour y installer leurs nids.

### La végétation arbustive

Afin d'intégrer les enjeux écologiques locaux à la remise en état, un fourré arbustif sera mis en place dans le but d'accueillir les oiseaux présents à proximité du périmètre à exploiter, notamment la Pie grièche écorcheur, la Rousserole verderolle, le Tarier pâtre, la Locustelle tachetée.

Ce fourré apparaîtra de façon spontanée. Il suffira de ne pas faucher un secteur. Quelques arbustes (pruneliers, noisetiers, aubépine, Cornouiller sanguin), issus de prélèvement locaux seront tout de même plantés pour enclencher la colonisation spontanée.

Pour générer une continuité écologique avec les structures végétales présentes à proximité, ce fourré sera installé au nord du site à proximité du bois de la fontaine de Pertuison.

### Les mares

Une ou deux mares seront créées au nord-ouest du périmètre à exploiter. Celles-ci ont pour vocation d'accueillir les amphibiens présents à proximité du périmètre d'extraction, notamment le Triton crêté et la Grenouille agile.

Pour qu'elles soient favorables, elles seront implantées à proximité du boisement de la fontaine de Pertuison (distance < 150 m). Leurs berges seront aménagées en pente douce. Les mares seront profondes d'au moins 1 m. Du bois sera disposé au fond des

mares pour créer des caches pour les amphibiens, diminuant ainsi le risque de prédation par le Héron cendré, la Grande aigrette, etc.

### L'espace agricole

Cet espace sera, dans la mesure du possible, exploité de façon extensive (limitation des intrants et/ou du chargement), afin qu'il ne vienne pas perturber la faune et la flore s'étant développées à proximité.

### Les pierriers

Afin d'intégrer les enjeux écologiques locaux à la remise en état, des pierriers favorables aux lézards des murailles pourront être installés. Les pierriers seront préférentiellement disposés au niveau des phases 5 et 7 dans les zones libres de fourrés arbustifs.

Disposer les pierriers à proximité de la mare serait d'autre part favorable aux amphibiens qui se reproduiraient dans la mare et qui pourraient utiliser ces pierriers comme cache estivale ou hivernale.

3 pierriers, d'environ 7m de long pour 1,5 m de large et 30 cm de hauteur chacun seront disposés. Afin de faire varier leur exposition au soleil, les pierriers seront installés dans l'axe nord-sud, dans l'axe est-ouest et dans l'axe intermédiaire. Ils seront faits de pierres (diam > 10 cm) et de branches (diam > 5 cm).

### Gestion, communication

Le pétitionnaire devenant propriétaire du site (à l'obtention de l'arrêté préfectoral), il s'engage à garantir la pérennité du site remis en état et à maintenir les mesures préconisées ci-avant au terme des travaux.

Afin de valoriser les efforts de génie écologique mis en œuvre pour la remise en état, un panneau de communication pourrait être installé au bord du chemin de la Cornichère. Ce panneau pourra indiquer que le site a été remis en état à des fins écologiques ; il pourrait indiquer les espèces présentes sur le site remis en état, et inviter les promeneurs au respect de la quiétude du site.

### Suivi du site lors de l'exploitation

Il est préconisé que si plus de 20 % de la surface en herbe ou des surfaces en eau apparaissent colonisées par des végétaux invasifs, un plan de lutte pourra être mis en œuvre. Cette lutte s'organisera par exemple en réalisant une fauche juste avant la montée en graine des végétaux invasifs (habituellement au mois de juillet). Cette opération de lutte pourra déroger à la date de fauche préconisée (novembre).

Mesure 12		Espèces et habitats cibles
Type	Évitement	<b>Habitat</b> : plans d'eau, roselière, mare, prairie humide, fourré arbustif, <b>Flore</b> : flore spontanée <b>Faune vertébrée</b> : Triton crêté et autres amphibiens, oiseaux semi-aquatiques : Martin pêcheur et Grande aigrette, etc. oiseaux des milieux arbustifs : Pie grièche écorcheur, Rousserole verderolle, Tarier pâtre, Locustelle tachetée, etc., oiseaux des milieux humides <b>Faune invertébrée</b> : Conocéphale bigarré, Criquet verte échine, Criquet ensanglanté, etc.
	Réduction	
	Accompagnement	
	Suivi	
Période	travaux	
	exploitation	X
	Post exploitation	X

## IV – IMPACTS RESIDUELS

### IV. 1 - PRINCIPAUX IMPACTS RÉSIDUELS

Le tableau suivant traite des impacts résiduels que peut provoquer le projet sur toutes les espèces et les habitats remarquables (protégés ou menacés) qui ont été identifiés lors des inventaires de terrain (ceci se traduit par un tableau d'analyse nécessairement détaillé).

Cette analyse permet de statuer sur le niveau d'impact résiduel et de justifier (ou non) si le projet doit faire l'objet de mesure compensatoire et d'une demande de dérogation quant à l'interdiction de destruction d'espèces ou d'habitats d'espèces protégées.

Rappelons ici que seules les espèces protégées (indiquées « à enjeux réglementaire » dans le tableau ci-après) sont susceptibles de faire l'objet d'une demande de dérogation pour la destruction, l'altération, la dégradation, etc. des sites de reproduction, ou d'aires de repos des espèces animales protégées ; ou la coupe, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement des spécimens d'espèces végétales protégées.

Pour rappel, voici ce que dit la loi concernant les oiseaux protégés (alinéa I et II de l'article 3 de l'Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection) :

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

*aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques...*

Aucun impact résiduel significatif ne subsiste après l'application des mesures de conception, d'évitement et de réduction.

Deux impacts résiduels négatifs, d'intensité « négligeable à faible » subsistent malgré l'application des mesures :

- Dérangeant des oiseaux
- Destruction localisée de la ripisylve de la Censière

Les couples de Pie-grièche écorcheur, Rousserolle verderolle, Locustelle tachetée, Tarier pâle nichant à une vingtaine de mètres de la bande transporteuse pourraient être dérangés et quitter le site pour trouver un autre site de nidification plus calme. L'impact est considéré « négligeable à faible », car il n'est pas certain que ces espèces quittent leur site de nid. A titre d'exemple, la Pie grièche écorcheur a déjà été observée nichant dans les arbustes bordant une autoroute.

L'abattage d'arbustes et le dégagement localisé de deux secteurs de la ripisylve de la Censière aura un effet négligeable sur la Censière ou sur sa ripisylve. Il est même envisageable que ce dégagement apporte de la lumière et que cette lumière soit favorable au développement de la végétation aquatique et à la diversification des communautés d'odonates.

La valorisation d'une bande enherbée sous et à proximité de la bande transporteuse participera à l'augmentation du terrain de chasse de plusieurs espèces, et renforcera la fonctionnalité du biocorridor représenté par la Censière et ses marges.

D'un autre point de vue, la valorisation de cette bande enherbée peut être considérée comme une restauration de zone humide étant donné que des terrains labourés laisseront place à une bande prairiale, plus favorable à l'expression de la biodiversité notamment.

De plus, en termes d'impact positif, la remise en état proposée aura un effet très positif sur la faune (oiseaux, chiroptères, amphibiens, reptiles et insectes) et sur la flore locale, car une culture labourée laissera place à un plan d'eau bordé de prairie humide, de mares et de fourrés arbustifs bordés de pierriers.

**Aucun impact (négatif) résiduel significatif (d'intensité plus que faible) ne subsiste** après l'application des mesures de conception, d'évitement et de réduction associées au projet.

Deux **impacts résiduels négatifs, d'intensité «faible, ou négligeable à faible » subsistent** malgré l'application des mesures d'évitement et de réduction :

- Dérangement des oiseaux lié à la gêne sonore induite par le fonctionnement de la bande de transport de granulats
- Débroussaillage localisé de la ripisylve de la Censière lié à l'implantation de la bande transporteuse (2 trouées de 5 m de large chacune : 20 m<sup>2</sup> au total).

Un **impact positif** sur la faune, la flore et les habitats sera issu de la remise en état. La gestion de la végétation spontanée qui se développera sous et à proximité de la bande de transport de granulats aura également un impact positif sur la faune et sur le biocorridor de la Censière car un habitat prairial sera créé à la place de terrains agricoles labourés.

**Aucune mesure compensatoire autre que la remise en état, ni aucune demande de dérogation à l'interdiction de destruction/altération d'espèce ou d'habitat d'espèce protégée n'est nécessaire.**

**Tableau 28 : Analyse détaillée des impacts résiduels sur les espèces et habitats d'espèces protégées et/ou remarquables**

Les espèces et les habitats précédés d'un \* ont été observés uniquement en bordure du périmètre sollicité

Taxons	Espèce ou habitat remarquable et cortège d'espèces (*en bordure du site)	Enjeu réglementaire	Enjeu patrimonial	Nature de l'impact résiduel (après évitement & réduction)	Niveau d'impact potentiel (avant application des mesures)	Mesure concernée (évitement et réduction)	Niveau d'impact résiduel (après application des mesures)	Nécessité d'une mesure compensatoire	Nécessité d'une demande de dérogation
Habitat naturel	<b>*Cours d'eau</b> <i>Habitat bordant le site à exploiter au nord. Habitat traversé par la bande transporteuse</i>	Faible	Fort	Destruction/altération d'habitats	Fort	1, 2, 5, 6, 7, 9, 11	Faible	Non Habitat non impacté de façon significative	Non applicable Habitat non détruit et n'étant pas d'intérêt communautaire
				Développement d'espèces exotiques envahissantes	Faible	1, 2, 8	Nul		
	<b>*Pelouse évoluant vers une prairie</b> <i>Habitat bordant le site à exploiter à l'est.</i>	Nul	Moyen	Destruction/altération d'habitats	Fort	1, 2, 5, 6, 7, 11, 12	Négligeable	Non Habitat non impacté de façon significative	Non applicable Habitat non détruit et n'étant pas d'intérêt communautaire
				Développement d'espèces exotiques envahissantes	Faible	1, 2, 8	Nul		
Zone humide	Aucune zone humide identifiée à travers la flore, mais zone humide dégradée au niveau de l'implantation de la bande transporteuse.	Faible	Faible	« altération, ou restauration »	Négligeable	1, 2, 5, 6, 7, 9, 11, 12	Négligeable	Non Effet négligeable	Non Habitat non altéré de façon significative
Flore	Espèce de la lisière forestière nord : <b>*Anémone fausse-renoncule</b>	Nul	Moyen	Destruction/altération d'habitats	Faible	1, 2, 5, 7, 11	Nul	Non Espèce et habitat non impactés	Non applicable Espèce non protégée
				Destruction de spécimens	Faible	1, 2, 5, 7, 11	Nul		
				Développement d'espèces exotiques envahissantes	Nul	1, 2, 8	Nul		
	Espèce de la coupe forestière : <b>*Belladone</b>	Nul	Moyen	Destruction/altération d'habitats	Faible	1, 2, 5, 7, 11	Nul	Non Espèce et habitat non impactés	Non applicable Espèce non protégée
				Destruction de spécimens	Faible	1, 2, 5, 7, 11	Nul		
				Développement d'espèces exotiques envahissantes	Nul	1, 2, 8	Nul		
	Espèces de la pelouse : <b>*Brome sans-arêtes, *Laiche écartée, *Luzule blanche, *Myosotis bicolore, *Ophrys abeille, *Epervière cespéteuse.</b>	Nul	Moyen à Fort	Destruction/altération d'habitats	Fort	1, 2, 5, 6, 7, 11, 12	Négligeable	Non Espèce et habitat non impactés	Non applicable Espèce non protégée
				Destruction de spécimens	Fort	1, 2, 5, 6, 7, 11	Nul		
				Développement d'espèces exotiques envahissantes	Faible	1, 2, 8	Nul		
Avifaune nicheuse	<b>*Bondrée apivore Busard Saint-Martin *Milan noir Mouette rieuse</b> <i>En vol au-dessus et à proximité du site</i>	Fort	Faible à Moyen	Destruction/altération d'habitats	Nul	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 12	Nul	Non espèces non impactées de façon significative	Non individu non impacté, habitat et population locale non impacté. Maintien de(s) individu(s) sur leur site de gagnage ou à proximité
				Destruction d'individus terrestres ou non volants et d'œufs	Nul	1, 2, 3, 11	Nul		
				Destruction d'individus volants	Nul	1, 2, 3	Nul		
				Dérangement/ perturbation	Faible	1, 2, 3, 4, 5, 6, 11	Nul		
				Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux	Nul	1, 2, 3, 4, 11	Nul		
				Diminution de l'espace vital	Négligeable	1, 2, 3, 6, 11, 12	Négligeable		
				Interruption des bios corridors	Nul	1, 2, 3, 4, 11	Nul		
	<b>*Martin-pêcheur d'Europe</b> <i>En gagnage sur la Censière, à proximité de la bande transporteuse et du site d'extraction</i>	Fort	Faible	Destruction/altération d'habitats	Moyen	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12	Négligeable	Non, Espèce non impactée de façon significative	Non individu non impacté, habitat et population locale non impacté de façon significative. Maintien de(s) individu(s) sur leur site de gagnage
				Destruction d'individus terrestres ou non volants et d'œufs	Nul	1, 2, 3, 9, 11	Nul		
				Destruction d'individus volants	Nul	1, 2, 3, 9, 11	Nul		
				Dérangement/ perturbation	Faible	1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 11	Négligeable		
				Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux	Faible	1, 2, 3, 4, 9, 11	Nul		
				Diminution de l'espace vital	Faible	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12	Nul		
	<b>*Pic noir</b> <i>Nicheur probable dans le bois de la Fontaine du Pertuison</i>	Fort	Moyen	Destruction/altération d'habitats	Négligeable	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 12	Nul	Non Espèce et habitat non impactés	Non individu non impacté, habitat et population locale non impacté. Maintien de(s) individu(s) sur leur site de migration et/ou d'hivernage.
				Destruction d'individus terrestres ou non volants et d'œufs	Nul	1, 2, 3, 11	Nul		
				Destruction d'individus volants	Nul	1, 2, 3	Nul		
				Dérangement/ perturbation	Faible	1, 2, 3, 4, 5, 6, 11	Négligeable		
				Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux	Nul	1, 2, 3, 4, 11	Nul		

Taxons	Espèce ou habitat remarquable et cortège d'espèces (*en bordure du site)	Enjeu réglementaire	Enjeu patrimonial	Nature de l'impact résiduel (après évitement & réduction)	Niveau d'impact potentiel (avant application des mesures)	Mesure concernée (évitement et réduction)	Niveau d'impact résiduel (après application des mesures)	Nécessité d'une mesure compensatoire	Nécessité d'une demande de dérogation
	<b>*Pie-grièche écorcheur</b> <b>*Rousserolle verderolle</b> <b>*Locustelle tachetée</b> <b>*Tariet pâtre</b>  <i>Nicheurs probables à proximité de la bande transporteuse et du site d'extraction</i>	Fort	Fort	Diminution de l'espace vital	Nul	1,2,3,6, 11, 12	Nul	Non, Espèce non impactée de façon significative	Non individu non impacté, habitat et population locale non impacté. Déplacement possible des individus vers un autre site de nid, ou tolérance au dérangement sonore et maintien à proximité du site.
				Interruption des bios corridors	Nul	1,2,3,4,11	Nul		
				Destruction/altération d'habitats	Fort	1, 2, 3, 4, 5, 6,7, 8, ,9,11, 12	Nul		
				Destruction d'individus terrestres ou non volants et d'œufs	Moyen	1,2,3,9,11	Nul		
				Destruction d'individus volants	Moyen	1,2,3,9,11	Nul		
				Dérangement/ perturbation	Fort	1,2,3,4,5,6,9,11	Faible		
				Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux	Nul	1,2,3,4,9,11	Nul		
				Diminution de l'espace vital	Faible	1,2,3,4,5,6,7,8,9, 12	Nul		
	Interruption des bios corridors	Nul	1,2,3,4,9, 11	Nul					
	<b>*Sarcelle d'hiver</b> <b>*Fuligule morillon</b>  <i>Espèces observées sur les plans d'eau à l'est</i>	Nul	Moyen	Destruction/altération d'habitats	Nul	1,2,3,4,5,7, 12	Nul	Non Espèce et habitat non impactés	Non applicable Espèce non protégée
				Destruction d'individus terrestres ou non volants et d'œufs	Nul	1,2,3	Nul		
				Destruction d'individus volants	Nul	1,2,3	Nul		
				Dérangement/ perturbation	Nul	1,2,3,4,5,6,11	Nul		
				Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux	Nul	1,2,3,4,5,6,11	Nul		
				Diminution de l'espace vital	Nul	1,2,3,4,6,7,8,11, 12	Nul		
	Interruption des bios corridors	Nul	1,2,3,4,6,11	Nul					
	<b>Avifaune hivernante</b>  <b>Grue cendrée</b> <b>*Grande Aigrette</b> <b>* Pic noir</b>  <i>En gagnage sur les terres agricoles à l'ouest du site d'extraction, ou dans le bois de Pertuison (Pic noir)</i>	Fort	Moyen	Destruction/altération d'habitats	Négligeable	1,2,3,4,5,6,8,11, 12	Nul	Non Espèce et habitat non impactés	Non individu non impacté, habitat et population locale non impacté. Maintien de(s) individu(s) sur leur site de gagnage ou à proximité
				Destruction d'individus terrestres ou non volants et d'œufs	Nul	1,2,3,11	Nul		
Destruction d'individus volants				Nul	1,2,3,11	Nul			
Dérangement/ perturbation				Moyen	1,2,3,4,5,6,8,11	Négligeable			
Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux				Nul	1,2,3,4,5,6,11	Nul			
Diminution de l'espace vital				Négligeable	1,2,3,4,6,7,8,11, 12	Négligeable			
Interruption des bios corridors				Nul	1,2,3,4,6,12	Nul			
<b>Avifaune en migration</b>  <b>Busard Saint-Martin</b> <b>*Hibou des marais</b> <b>*Grande Aigrette</b> <b>* Pic noir</b>  <i>En gagnage sur et à proximité du projet</i>	Fort	Faible	Destruction/altération d'habitats	Négligeable	1,2,3,4,5,6,8,11, 12	Négligeable	Non espèce non impactée de façon significative	Non individu non impacté, habitat et population locale non impacté. Maintien de(s) individu(s) sur leur site de gagnage ou à proximité	
			Destruction d'individus terrestres ou non volants et d'œufs	Nul	1,2,3,11	Nul			
			Destruction d'individus volants	Nul	1,2,3,11	Nul			
			Dérangement/ perturbation	Faible	1,2,3,4,5,6,8,11	Négligeable			
			Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux	Nul	1,2,3,4,5,6,11	Nul			
			Diminution de l'espace vital	Négligeable	1,2,3,4,6,7,8,11, 12	Négligeable			
	Interruption des bios corridors	Nul	1,2,3,4,6,11	Nul					
	<b>*Pic noir</b>  <i>En gagnage dans le bois de la fontaine de Pertuison</i>	Fort	Faible	Destruction/altération d'habitats	Négligeable	1,2,3,4,5,6,8,11,12	Négligeable	Non Espèce et habitat non impactés	Non individu non impacté, habitat et population locale non impacté
				Destruction d'individus terrestres ou non volants et d'œufs	Nul	1,2,3,11	Nul		
				Destruction d'individus volants	Nul	1,2,3,11	Nul		
				Dérangement/ perturbation	Faible	1,2,3,4,5,6,8,11	Négligeable		
				Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux	Nul	1,2,3,4,5,6,11	Nul		
				Diminution de l'espace vital	Négligeable	1,2,3,4,6,7,8,11,12	Négligeable		
Interruption des bios corridors				Nul	1,2,3,4,6,11	Nul			
<b>Amphibiens</b>  <b>*Salamandre tachetée</b> <b>*Triton alpestre</b>  <i>Présents à proximité des pistes forestières du bois de Longchamp</i>	Faible	Fort	Destruction/altération d'habitats	Fort	1,2,3,6,7,8,9,10,11, 12	Négligeable	Non Espèce et habitat non impactés	Non individu non impacté, habitat et population locale non impacté.	
			Destruction d'individus terrestres ou d'œufs	Moyen	1,2,3,6,7,8,9,10,11	Nul			
			Dérangement/ perturbation	Faible	1,2,3,4,5,6,7,8,11	Nul			
			Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux	Nul	1,2,3,4,6,9,11	Nul			
			Diminution de l'espace vital	Faible	1,2,3,8,11,12	Nul			

Taxons	Espèce ou habitat remarquable et cortège d'espèces (*en bordure du site)	Enjeu réglementaire	Enjeu patrimonial	Nature de l'impact résiduel (après évitement & réduction)	Niveau d'impact potentiel (avant application des mesures)	Mesure concernée (évitement et réduction)	Niveau d'impact résiduel (après application des mesures)	Nécessité d'une mesure compensatoire	Nécessité d'une demande de dérogation
	*Grenouille agile *Triton crêté  Présents au nord du site à exploiter, au lieudit les Garceaux	Faible	Moyen	Interruption des bios corridors	Nul	1,2,3,11	Nul	Non Espèce et habitat non impactés	Non individu non impacté, habitat et population locale non impacté.
				Destruction/altération d'habitats	Négligeable	1,2,3,6,7,8,9,10,11,12	Nul		
				Destruction d'individus terrestres ou d'œufs	Moyen	1,2,3,6,7,8,10,11	Nul		
				Dérangement/ perturbation	Faible	1,2,3,4,5,6,7,8,11	Nul		
				Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux	Nul	1,2,3,6,11	Nul		
				Diminution de l'espace vital	Nul	1,2,3,7,8,11,12	Nul		
Reptiles	*Coronelle lisse *Lézard des murailles  Observés en lisière du bois de la Fontaine de Pertuison et sur les chemins bordant ce bois	Moyen	Fort	Destruction/altération d'habitats	Moyen	1,2,3,4,5,7,8,9,11,12	Nul	Non Espèce et habitat non impactés	Non individu non impacté, habitat et population locale non impacté.
				Destruction d'individus terrestres ou d'œufs	Moyen	1,2,3,11	Nul		
				Dérangement/ perturbation	Moyen	1,2,3,11	Négligeable		
				Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux	Moyen	1,2,3,4,5,9,11	Nul		
				Diminution de l'espace vital	Faible	1,2,3,4,5,7,8,11,12	Nul		
				Interruption des bios corridors	Moyen	1,2,3,9,11	Nul		
	*Couleuvre à collier  En gagnage dans la Censière	Moyen	Faible	Destruction/altération d'habitats	Moyen	1,2,3,4,5,7,8,9,11,12	Nul	Non Espèce et habitat non impactés	Non individu non impacté, habitat et population locale non impacté.
				Destruction d'individus terrestres ou d'œufs	Faible	1,2,3,11	Nul		
				Dérangement/ perturbation	Faible	1,2,3,11	Nul		
				Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux	Négligeable	1,2,3,4,5,9,11	Nul		
				Diminution de l'espace vital	Négligeable	1,2,3,4,5,7,8,11,12	Nul		
				Interruption des bios corridors	Nul	1,2,3,9,11	Nul		
Chiroptères	*Murin de Daubenton  En chasse au niveau du canal entre Champagne et Bourgogne	Moyen	Moyen	Destruction/altération d'habitats	Négligeable	1,2,3,6	Nul	Non Espèce et habitat non impactés	Non individu non impacté, habitat et population locale non impacté.
				Destruction d'individus	Nul	1,2,3	Nul		
				Destruction d'individus non volants	Nul	1,2,3	Nul		
				Dérangement/ perturbation	Fort	1,2,3,4,5,6,7,8,11	Nul		
				Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux	Faible	1,2,3,4,6	Nul		
				Diminution de l'espace vital	Faible	1,2,3,4,6	Nul		
	*Murin indéterminé	Moyen à fort	Faible à fort	Destruction/altération d'habitats	Négligeable	1,2,3,6,12	Nul	Non Espèce et habitat non impactés	Non individu non impacté, habitat et population locale non impacté.
				Destruction d'individus non volants	Nul	1,2,3	Nul		
				Destruction d'individus volants	Nul	1,2,3	Nul		
				Dérangement/ perturbation	Fort	1,2,3,4,5,6,7,8,11	Nul		
				Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux	Faible	1,2,3,4,6	Nul		
				Diminution de l'espace vital	Faible	1,2,3,4,6,12	Nul		
	*Noctule de Leisler *Sérotine commune *Pipistrelle de Kuhl *Pipistrelle commune  En chasse ou en transit au niveau des lisières forestières, notamment celle du bois de la fontaine de Pertuison	Moyen	Fort	Destruction/altération d'habitats	Négligeable	1,2,3,6,12	Nul	Non Espèce et habitat non impactés	Non individu non impacté, habitat et population locale non impacté.
				Destruction d'individus non volants	Nul	1,2,3	Nul		
				Destruction d'individus volants	Nul	1,2,3	Nul		
				Dérangement/ perturbation	Fort	1,2,3,4,5,6,7,8,11	Nul		
				Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux	Faible	1,2,3,4,6	Nul		
				Diminution de l'espace vital	Faible	1,2,3,4,6,12	Nul		
Interruption des bios corridors	Faible	1,2,3,4,6	Nul						

Taxons	Espèce ou habitat remarquable et cortège d'espèces (*en bordure du site)	Enjeu réglementaire	Enjeu patrimonial	Nature de l'impact résiduel (après évitement & réduction)	Niveau d'impact potentiel (avant application des mesures)	Mesure concernée (évitement et réduction)	Niveau d'impact résiduel (après application des mesures)	Nécessité d'une mesure compensatoire	Nécessité d'une demande de dérogation
Odonates	<b>*Grande aeshne</b> <i>En chasse sur les lisières forestières à proximité du site à exploiter</i>	Nul	Fort	Destruction/altération d'habitats	Faible	1,2,3,5,7,8,9,11,12	Nul	Non Espèce et habitat non impactés	Non applicable Espèce non protégée
				Destruction d'individus terrestres ou non volants et d'œufs	Faible	1,2,3,7	Nul		
				Destruction d'individus volants	Nul	1,2,3	Nul		
				Dérangement/ perturbation	Nul	1,2,3,4,5,7,8,11	Nul		
				Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux	Nul	1,2,3,7,11	Nul		
				Diminution de l'espace vital	Négligeable	1,2,3,5,7,8,11,12	Négligeable		
				Interruption des bios corridors	Nul	1,2,3,7,11	Nul		
	<b>Libellule fauve</b> <b>Sympetrum méridional</b> <b>Chrocothémis écarlate</b> <i>En chasse et en repos sur le périmètre à exploiter et sur les lisières forestières à proximité</i>	Nul	Moyen	Destruction/altération d'habitats	Faible	1,2,3,5,7,8,9,11,12	Négligeable	Non Espèce et habitat non impactés	Non applicable Espèce non protégée
				Destruction d'individus terrestres ou non volants et d'œufs	Faible	1,2,3,7	Nul		
				Destruction d'individus volants	Nul	1,2,3	Nul		
				Dérangement/ perturbation	Nul	1,2,3,4,5,7,8,11	Nul		
				Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux	Nul	1,2,3,7,11	Nul		
				Diminution de l'espace vital	Négligeable	1,2,3,5,7,8,11,12	Négligeable		
				Interruption des bios corridors	Nul	1,2,3,7,11	Nul		
	<b>*Agrion mignon</b> <i>Inventorié dans la prairie en bordure du site à exploiter et sur la lisière forestière au sud</i>	Nul	Moyen	Destruction/altération d'habitats	Faible	1,2,3,5,7,8,9,11,12	Négligeable	Non Espèce et habitat non impactés	Non applicable Espèce non protégée
				Destruction d'individus terrestres ou non volants et d'œufs	Faible	1,2,3,7	Nul		
				Destruction d'individus volants	Nul	1,2,3	Nul		
				Dérangement/ perturbation	Nul	1,2,3,4,5,7,8,11	Nul		
				Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux	Nul	1,2,3,7,11	Nul		
				Diminution de l'espace vital	Négligeable	1,2,3,5,7,8,11,12	Nul		
				Interruption des bios corridors	Nul	1,2,3,7,11	Nul		
	<b>*Crique verte-échine</b> <b>*Grillon d'Italie</b> <b>*Caloptère italien</b> <b>*Conocéphale bigarré</b> <b>*Decticelle bariolée</b> <i>Inventorié dans la prairie en bordure du site à exploiter</i>	Nul	Moyen	Destruction/altération d'habitats	Fort	1,2,3,4,5,6,7,8,9,11,12	Négligeable	Non Espèce et habitat non impactés	Non applicable Espèce non protégée
				Destruction d'individus terrestres ou non volants et d'œufs	Fort	1,2,3,7,11	Nul		
				Destruction d'individus volants	Fort	1,2,3,11	Nul		
Dérangement/ perturbation				Moyen	1,2,3,4,5,6,7,8,9,11	Nul			
Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux				Moyen	1,2,3,4,5,7,11,12	Nul			
Diminution de l'espace vital				Fort	1,2,3,4,5,6,11	Nul			
Interruption des bios corridors				Nul	1,2,3,6,9,11	Nul			
<b>*Crique ensablanté</b> <i>Inventorié au nord de la Censièrre (2013)</i>	Nul	Moyen	Destruction/altération d'habitats	Nul	1,2,3,4,5,6,7,8,9,11,12	Nul	Non Espèce et habitat non impactés	Non applicable Espèce non protégée	
			Destruction d'individus terrestres ou non volants et d'œufs	Nul	1,2,3,7,11	Nul			
			Destruction d'individus volants	Nul	1,2,3,11	Nul			
			Dérangement/ perturbation	Nul	1,2,3,4,5,6,7,8,9,11	Nul			
			Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux	Nul	1,2,3,4,5,7,11	Nul			
			Diminution de l'espace vital	Nul	1,2,3,4,5,6,11,12	Nul			
			Interruption des bios corridors	Nul	1,2,3,6,9,11	Nul			
Lépidoptères rhopalocères	<b>*Machaon</b> <i>Inventorié dans la prairie en bordure du site à exploiter</i>	Nul	Moyen	Destruction/altération d'habitats	Fort	1,2,3,4,5,6,7,8,9,11,12	Négligeable	Non Espèce et habitat non impactés	Non applicable Espèce non protégée
				Destruction d'individus terrestres ou non volants et d'œufs	Fort	1,2,3,7,11	Nul		
				Destruction d'individus volants	Fort	1,2,3,11	Nul		
				Dérangement/ perturbation	Négligeable	1,2,3,4,5,6,7,8,9,11	Nul		
				Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux	Négligeable	1,2,3,4,5,7,11	Nul		
				Diminution de l'espace vital	Faible	1,2,3,4,5,6,11,12	Nul		
				Interruption des bios corridors	Nul	1,2,3,6,9,11	Nul		

## IV.2 – IMPACTS RÉSIDUELS SUR LES ZONAGES RÉGLEMENTAIRES

### IV.2.1 – INCIDENCES SUR LES ZONES NATURA 2000

L'article R.414-19 du Code de l'environnement précise que « Les programmes ou projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements mentionnés à l'article L. 414-4 du présent code font l'objet d'une évaluation de leurs incidences éventuelles au regard des objectifs de conservation des sites Natura 2000 qu'ils sont susceptibles d'affecter de façon notable, dans les cas et selon les modalités suivantes : (...)

- si un programme ou projet, relevant des cas prévus au a) et au c) du 1° ci-dessus, est susceptible d'affecter de façon notable un ou plusieurs sites Natura 2000, compte tenu de la distance, de la topographie, de l'hydrographie, du fonctionnement des écosystèmes, de la nature et de l'importance du programme ou du projet, des caractéristiques du ou des sites et de leurs objectifs de conservation ».

Il convient de noter que le périmètre d'étude se localise à :

- 4,2 km de la ZPS n°FR2112002 nommée « Herbages et cultures autour du lac du Der »
- 5,9 km de la ZPS n°FR2110002, nommée « Lac du Der »
- 6,02 km de la ZSC n° FR2100334, nommée « Réservoir de la Marne dit du Der-Chantecoq »
- 9,5 km de la ZSC n°FR2100333, nommée « Étangs latéraux du Der »
- 9,6 km de la ZSC n°FR2100315, dénommée « Forêt de Trois-Fontaines »
- 14,9 km de la ZPS n° FR2112001, nommée « Herbages et cultures des vallées de la Voire, de l'Héronne et de la Laines »
- 15,6 km de la ZSC n°FR2100295, nommée « Prairies de la Voire et de l'Héronne »,
- 16,3 km de la ZPS n°FR2112009, nommée « Étangs d'Argonne »
- 17,2 km de la ZSC n°FR2100332 et la ZPS n° FR2110091, dénommées « Étang de la Horre »
- 18,3 km de la ZPS n°FR4112009, nommée « Forêt et étangs d'Argonne et vallée de l'Ornain »

En ce qui concerne le réseau hydrographique de surface, le périmètre rapproché est bordé au nord par un cours d'eau qui se situe hors de l'emprise du projet et pour lequel les mesures d'évitement et de réduction mises en œuvre permettent d'éviter tout impact sur ce dernier et les cortèges qu'il abrite. Ainsi, le projet n'est pas de

nature à influencer sur le réseau hydrographique et n'aura donc aucun impact par ce biais là sur les sites Natura 2000 les plus proches.

Par ailleurs, le périmètre d'étude n'étant inclus dans aucun de ces sites Natura 2000, les éventuels changements topographiques de parcelles concernées par le projet n'influenceront pas sur la topographie générale de ces sites Natura 2000.

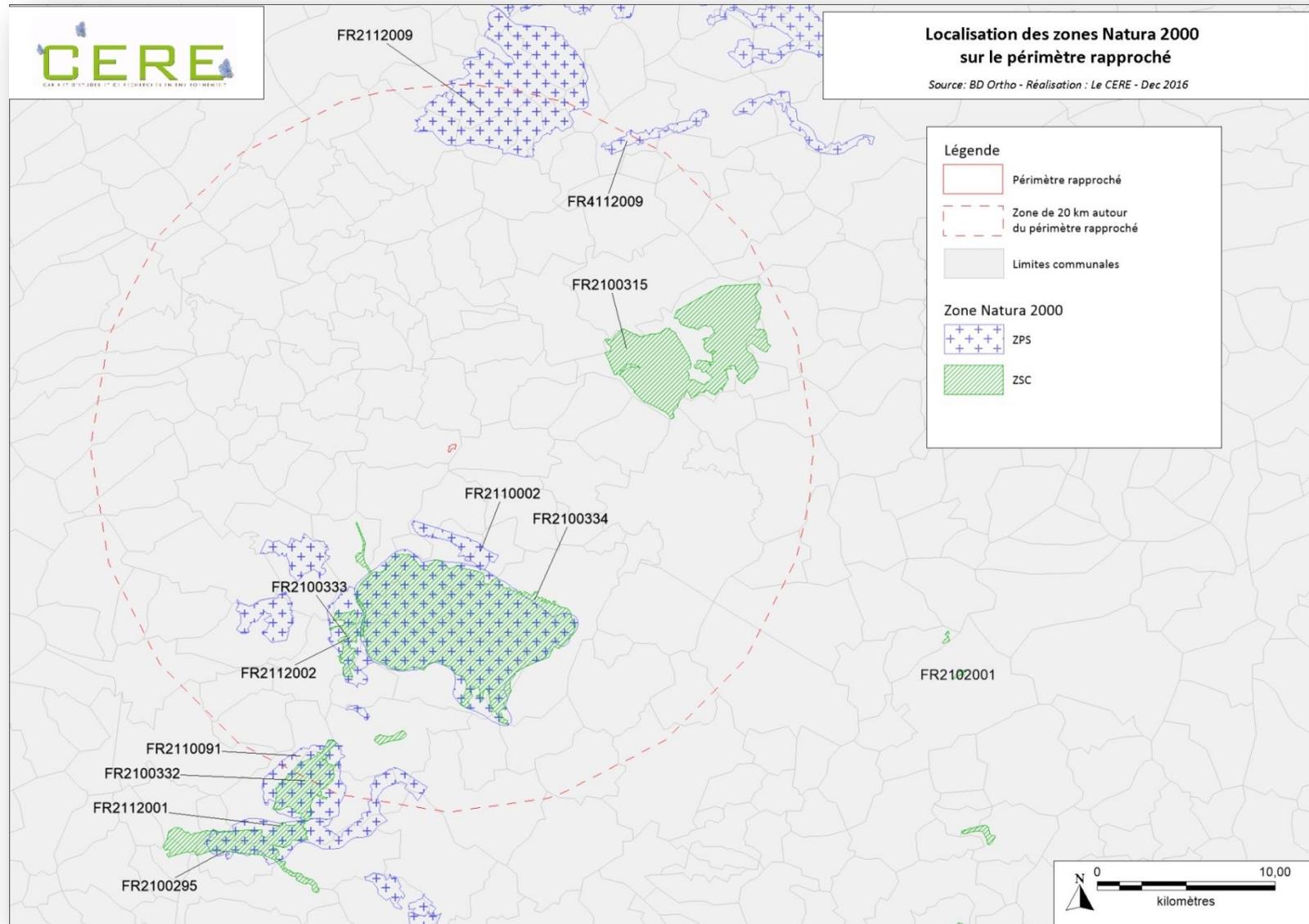
En ce qui concerne les espèces de la flore et de la faune, il est nécessaire de vérifier que celles ayant justifié la désignation des différents sites Natura 2000 ne sont pas susceptibles d'être impactées par le futur projet.

Pour les espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000, inscrites aux annexes 1 et 2 de la Directive « Habitats » et à l'annexe 1 de la directive « Oiseaux », une analyse de l'impact potentiel du projet sur ces dernières au regard des aires spécifiques des espèces, des habitats disponibles et des observations faites sur site devra être fournie.

Compte-tenu de la distance et des connectivités entre le périmètre rapproché et les sites Natura 2000 situés à proximité, **le périmètre rapproché semble être en relation avec une partie des zones Natura 2000 localisées dans un rayon de 20km autour de ce dernier.**

Néanmoins, l'analyse des impacts du projet sur ces espaces, décrite à travers une notice d'incidence Natura 2000 fournie en annexe, démontre qu'au vu de la localisation, de la nature du projet et des habitats et espèces relevés sur le périmètre rapproché, **le projet de carrière sur la commune d'Orconte n'est pas de nature à remettre en cause l'intégrité des sites Natura 2000 situés dans un rayon de 20 km autour du projet.**

Carte 28 : Localisation des sites Natura 2000 situés à proximité du périmètre d'étude



## IV.2.2 – IMPACTS RÉSIDUELS SUR LES AUTRES ZONES PROTÉGÉES (HORS NATURA 2000)

Un espace réglementaire protégé (en dehors des sites Natura 2000) est localisé dans le périmètre rapproché. Il s'agit de la **zone Ramsar FR7200004** dénommée « Étangs de la Champagne humide » dans laquelle le site d'étude est compris.

Nous rappelons ici que le bureau d'étude le CERE a pour mission sur ce dossier d'évaluer les impacts du projet sur la faune et la flore, mais n'a pas de compétence en hydrogéologie. Ainsi, nous n'avons pas la possibilité de juger de l'impact du projet sur la fonctionnalité des zones humides de cette zone Ramsar.

Toutefois, nous évaluons ici l'impact du projet sur la qualité écologique des zones humides.

L'unique zone humide qui pourrait être impactée est une culture labourée qui accueillera la bande de transport de granulats et au niveau de laquelle, la végétation spontanée sera valorisée. Après la fin de l'exploitation, le projet prévoit une remise en état comportant la création d'un étang artificiel entouré de milieux humides. Ces habitats sont plus intéressants d'un point de vue écologique que les cultures labourées existantes.

**Ainsi, le projet sur la commune d'Orconte ne sera pas susceptible de remettre en cause l'intégrité du site Ramsar FR7200004. La remise en état pourrait avoir un effet bénéfique.**

Un autre espace réglementaire protégé (en dehors des sites Natura 2000) est localisé à 6 km du périmètre rapproché. Il s'agit de la Réserve Nationale de Chasse et de Faune Sauvage (RNCFS) **FR5100001** dénommée « Le lac du Der-Chantecoq et les étangs d'Outines et d'Arrigny ».

Ces étangs bénéficient d'un classement en Réserve en raison de la présence d'un grand nombre d'oiseaux d'eau, or aucune grande étendue d'eau n'est présente sur le périmètre à exploiter. Des mouvements d'oiseaux entre le lac du Der et les abords du site en projet ont néanmoins été observés. Il s'agit notamment des Grues cendrées qui utilisent en hiver les secteurs agricoles bordant le site en projet à l'ouest. Aucun impact significatif sur cette espèce n'a été mis en évidence.

**Le projet sur la commune d'Orconte n'est pas susceptible de remettre en cause l'intégrité de la réserve naturelle du Lac du Der.**

## IV.2.3 – IMPACTS RÉSIDUELS SUR LES ZONES D'INVENTAIRE

*Il convient de noter que le périmètre d'étude se localise à :*

- 1,5 km de la ZICO CA05, nommée « Lac du Der-Chantecoq et étangs latéraux » et 3,1 km de la ZNIEFF de type I n°210013037, nommée « Ensemble de gravières entre Orconte et Larzicourt »
- 4,2 km de la ZNIEFF de type II n°210020028, nommée « Les environs du lac du Der »
- 4,5 km de la ZNIEFF de type I n°210020036, nommée « Vallée de la Blaise entre Orconte et Ecollemont »
- 5,1 km de la ZNIEFF de type II n°210009882, nommée « Forêts domaniales de Trois-Fontaines, de Jean d'Heurs, de la haie Renault et autres bois de Maurupt »
- 5,2 km de la ZNIEFF de type I n°210000123, nommée « Forêt de la Garenne de Perthes à Perthes »
- 6 km de la ZNIEFF de type I n°210001134, nommée « Réservoir Marne (Lac du Der-Chantecoq) »
- 6,6 km de la ZNIEFF de type II n°210020129, nommée « Vallée de la Marne d'Isle-Sur-Marne à Frignicourt »
- 6,8 km de la ZNIEFF de type I n°210013038, nommée « Gravière de la Côte au nord de Montcetz-l'abbaye »
- 7,3 km de la ZNIEFF de type I n°210013036, nommée Gravières et milieux environnants entre le chemin de Norrois et la pièce d'Isle à Cloyes et Matignicourt »
- 7,7 km de la ZNIEFF de type I n°210020035, nommée « Bois de l'Argentolle, bois de Huiron et bois des Filles à Arrigny »
- 8,4 km de la ZNIEFF de type I n°210015518, nommée « Stations botaniques en forêt de Trois-Fontaines »
- 9 km de la ZNIEFF de type II n°210000986, nommée « Forêt du Val »
- 9,3 km de la ZNIEFF de type I n°210020034, nommée « Prairies et Bois de la ferme aux grues à Saint-Rémy-en-Bouzemont »
- 10,3 km de la ZNIEFF de type I n°210000162, nommée « Étangs latéraux au réservoir Marne »
- 10,5 km de la ZNIEFF de type II n°210020213, nommée « Vallée de la Saulx de Vitry-En-Perthois à Sermaize-Les-Bains ».

Tout comme les sites Natura 2000, en ce qui concerne le réseau hydrographique de surface, le périmètre rapproché est bordé au nord par un cours d'eau qui se situe hors de l'emprise du projet et pour lequel aucun impact résiduel significatif n'a été soulevé. Ainsi, le projet n'est pas de nature à influencer sur le réseau hydrographique et n'aura donc aucun impact par ce biais sur les ZNIEFF les plus proches.

De même, le périmètre d'étude n'étant inclus dans aucune ZNIEFF, les éventuels changements topographiques de parcelles concernées par le projet n'influenceront pas sur la topographie générale de ces espaces remarquables.

En ce qui concerne les espèces ayant désigné les ZNIEFF, il convient d'analyser les espèces déterminantes faisant l'objet d'impacts pour chacune des ZNIEFF située à moins de 5 km du périmètre rapproché.

Concernant la **ZNIEFF de type I n°210013037**, situé à 1,5 km, nommée « Ensemble de gravières entre Orconte et Larzicourt », 1 espèce ayant justifié la désignation de cette ZNIEFF a été observée à proximité du périmètre rapproché. Il s'agit du Fuligule morillon. Aucun impact significatif sur cette espèce n'a été mis en évidence.

Concernant la **ZNIEFF de type I n°210020036**, située à 4,5 km et nommée « Vallée de la Blaise entre Orconte et Ecollemont », 3 espèces ayant justifié la désignation de cette ZNIEFF ont été contactées sur le périmètre rapproché. Il s'agit de :

- Grue cendrée
- Pie-grièche écorcheur
- Tarier pâtre

Aucun impact résiduel significatif n'a été soulevé par la présente étude sur ces espèces. La remise en état programmée devrait avoir un effet positif sur la Pie-grièche écorcheur et sur le Tarier pâtre.

Concernant la **ZNIEFF de type II n°210020028**, située à 4,2 km et nommée « Les environs du lac du Der », 10 espèces ayant justifié la désignation de cette ZNIEFF ont été contactées sur et à en bordure du périmètre rapproché. Il s'agit de :

- Salamandre tachetée
- Sarcelle d'hiver
- Fuligule morillon
- Milan noir
- Grue cendrée
- Pie-grièche écorcheur
- Agrion mignon
- Libellule fauve
- Grande aeschne
- Sympétrum méridional

Compte-tenu de la distance la séparant du site, des aires spécifiques de ces espèces et des mesures mises en place afin d'éviter et de réduire les impacts du projet, ce dernier n'est pas de nature à remettre en cause l'intégrité de ces espèces.

**Le projet ne remettra donc pas en cause l'intégrité des ZNIEFF localisées à proximité du périmètre d'étude.**

Le site se trouve d'autre part à 1, 5 km de la **ZICO n°CA05** dénommée « Lac du Der Chantecoq et Étangs latéraux ». Pour cet espace, aucune donnée concernant les espèces remarquables n'est disponible. Toutefois, la taille du site d'étude par rapport à ces espaces et la distance les séparant laissent supposer que le projet ne remettra pas en cause l'intégrité de ces zones d'inventaire.

Ainsi, aucune relation significative n'a pu être mise en évidence entre les zones d'inventaire localisées dans un rayon de 10 km autour du périmètre d'étude et ce dernier, que ce soit au niveau du réseau hydrographique, de la topographie ou des espèces ayant motivé leur désignation. **Le projet ne remettra pas en cause l'intégrité de ces zones d'inventaires.**

### IV.3 – IMPACTS RÉSIDUELS SUR LES CORRIDORS

Une bande transporteuse sera implantée au niveau d'un corridor identifié par le SRCE comme une trame aquatique à préserver, représentée par le cours d'eau de la Censière, et au sein d'un corridor écologique des milieux humides à préserver, représenté par la végétation qui accompagne la Censière.

En raison de sa structure n'empêchant pas le déplacement des espèces, l'impact de la bande transporteuse sur ce corridor sera faible à négligeable. La valorisation de la végétation qui se développera sous et à proximité de la bande transporteuse viendra remplacer une culture labourée, ce qui renforcera la fonctionnalité de ce corridor, notamment pour les insectes et les amphibiens.

Aussi, les mesures de réduction mise en œuvre, notamment l'implantation et le démantèlement hivernal de cette bande transporteuse, permettra de réduire de façon très significative son potentiel effet sur la fonctionnalité du corridor.

Les corridors identifiés à l'échelle du site (lisières forestières et prairie située en bordure du site à exploiter) ne seront pas non plus impactés.

En raison de l'absence d'éclairage, le site restera perméable aux chiroptères ainsi qu'au reste de la faune nocturne pour laquelle un éclairage peut s'avérer être rédhibitoire au déplacement, voire détourner les espèces de leurs routes de vol habituelles.

**Le projet ne remet pas en cause la fonctionnalité du corridor visé par le SRCE ou des corridors identifiés à l'échelle du site. La mise en herbe des marges de la Censière en lien avec l'implantation de la bande transporteuse pourrait renforcer la fonctionnalité du corridor du SRCE.**

### IV.4 – IMPACTS CUMULÉS DU PROJET

Le projet se situe au sein d'un espace où plusieurs périmètres d'extraction de granulats sont autorisés. Ainsi, un vaste secteur en cours d'exploitation se situe à l'est au niveau de la commune de Perthes, et un autre secteur se situe au Nord du site étudié, au lieudit les Garceaux.

La bande de transport de granulats associée au projet étudié se situe au niveau d'un secteur de compensation de l'extraction programmée au lieudit des Garceaux. Cette mesure compensatoire vise particulièrement le Criquet ensanglanté.

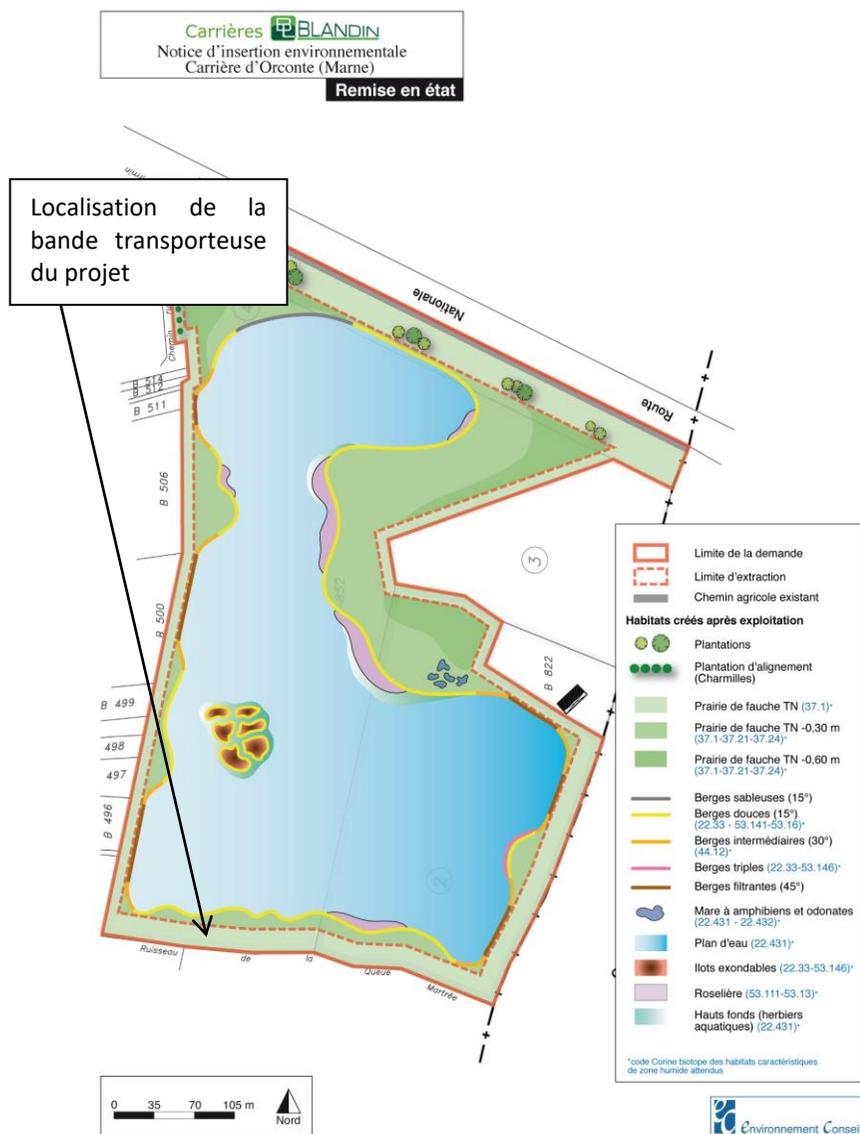
Ainsi, l'implantation de la bande transporteuse associée au projet est susceptible d'entraîner un retard dans la mise en œuvre de la compensation prévue au lieudit des Garceaux.

D'un autre point de vue, la bande transporteuse qui sera implantée dans le cadre du projet prévoit de valoriser la végétation qui se développera sous et à proximité de celle-ci (cf. mesure 9). Dans une certaine mesure, cette valorisation de la végétation pourrait être considérée comme une mesure favorable au Criquet ensanglanté.

Enfin, il est possible de souligner que les remises en état programmées au lieudit des Garceaux et au niveau du site étudié fonctionneront en synergie ce qui entrainera un important gain écologique au niveau du lieudit de la Cornichère (site d'étude) et du lieudit des Garceaux.

**La mise en place d'une bande de transport de granulats est susceptible de retarder la mise en œuvre d'une mesure compensatoire visant le Criquet ensanglanté en lien avec l'extraction programmée au lieudit les Garceaux. Les remises en état programmées au lieudit des Garceaux et au niveau du site d'étude fonctionneront en synergie en termes de gain environnemental.**

**Carte 29 : Remise en état programmée au lieudit des Garceaux et interférence possible avec la bande transporteuse du projet étudié.** Source : Environnement Conseil groupe Auddicé, juin 2013



## IV.5 – SYNTHÈSE DES IMPACTS RÉSIDUELS

Le tableau suivant synthétise, pour chacune des thématiques évoquées précédemment (les espèces et les habitats, les continuités écologiques, les zones humides, les effets cumulés, les espaces naturels remarquables), les impacts résiduels négatifs du projet après application des mesures d'évitement et de réduction. Une notice d'incidence Natura 2000 viendra compléter cette synthèse.

		Impact résiduel après application des mesures d'évitement et de réduction
<b>Flore et Habitats</b>	<i>Flore</i>	Nul
	<i>Habitats</i>	Nul à faible
	<i>Zone humide</i>	Négligeable
	<i>Biocorridors</i>	Nul
	<i>Espaces naturels remarquables</i>	Nul
<b>Faune vertébrée</b>	<i>Effet cumulés</i>	Négligeable
	<i>Oiseaux</i>	Nul à faible
	<i>Chiroptères</i>	Nul
	<i>Reptiles</i>	Nul
	<i>Amphibiens</i>	Nul
<b>Faune invertébrée</b>	<i>Poissons</i>	Nul
	<i>Odonates</i>	Nul
	<i>Orthoptères</i>	Nul
<b>Effet cumulé</b>	<i>Lépidoptères</i>	Nul
	<b>Espaces naturels remarquables (ZNIEFF et ZICO)</b>	faible
		nul

## V – COÛT DES MESURES

Le tableau ci-dessous présente les coûts estimés des mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de suivi visant la faune, la flore et les milieux naturels.

**Tableau 29 : Estimation des coûts des mesures d'évitement, de réduction en faveur de la flore, de la faune et des milieux naturels**

Code	Type				Période			Intitulé	Coût de la mesure par année	Coût total sur la durée du projet
	Évitement	Réduction	Accompagnement	Suivis	Travaux	Exploitation	Post exploitation			
Mesure 1	X				X	X	X	Éviter d'impacter les milieux naturels, la faune et la flore riveraine / respect de l'emprise	-	-
Mesure 2	X	X			X	X	X	Éviter/réduire l'impact sur les milieux naturels riverains / circulation des engins	-	-
Mesure 3	X	X			X	X	X	Réduire le dérangement de la faune riveraine / date des travaux	-	-
Mesure 4		X			X	X	X	Réduire le dérangement de la faune riveraine / émissions sonores (entretien des pistes)	1000 €/an	8 000 €
Mesure 5		X			X	X	X	Réduire l'impact sur les milieux naturels riverains / levée de poussière (arrosage)	1000 €/an	8 000 €
Mesure 6	X	X			X	X	X	Éviter l'impact sur les milieux naturels riverains / éclairage et travaux nocturne	-	-
Mesure 7	X	X			X	X	X	Éviter d'impacter les milieux naturels / pollution aux hydrocarbures	-	-
Mesure 8	X	X			X	X	X	Éviter d'impacter les milieux naturels / plantes invasives	-	-
Mesure 9	X	X			X	X	X	Réduire l'impact sur les milieux naturels riverains / implantation et gestion des abords de la bande transporteuse	1000 € / an	7 000 €
Mesure 10	X					X		Eviter d'impacter la faune riveraine / intrusion d'amphibiens dans les zones d'eau	500 € / an (si nécessaire)	3500 € (si nécessaire)
Mesure 11			X		X	X	X	Prévenir le risque d'impact environnemental / Sensibiliser le personnel	1000 €	1 000 €
Mesure 12				X		X	X	Gestion écologique du site pendant l'exploitation et après remise en état (amorçage des fourrés, fauche tardive...)		5000 €-
								total		32 500 €

## VI – BILAN DES MESURES

Le tableau suivant dresse un bilan des mesures d'évitement, de réduction, de suivi et d'accompagnement proposées. Ce bilan permet de s'assurer de l'application des mesures et dans le cas contraire, d'en expliquer la justification.

**Tableau 30 : Bilan des mesures et application**

Code	Type				Période			Intitulé	Appliquées (oui/non)	Raisons
	Évitement	Réduction	Accompagnement	Suivis	Travaux	Exploitation	Post exploitation			
Mesure 1	X				X	X	X	Éviter d'impacter les milieux naturels, la faune et la flore riveraine / respect de l'emprise		
Mesure 2	X	X			X	X	X	Éviter/réduire l'impact sur les milieux naturels riverains / circulation des engins		
Mesure 3	X	X			X	X	X	Réduire le dérangement de la faune riveraine / date des travaux		
Mesure 4		X			X	X	X	Réduire le dérangement de la faune riveraine / émissions sonores		
Mesure 5		X			X	X	X	Réduire l'impact sur les milieux naturels riverains / levée de poussière		
Mesure 6	X	X			X	X	X	Éviter l'impact sur les milieux naturels riverains / éclairage et travaux nocturne		
Mesure 7	X	X			X	X	X	Éviter d'impacter les milieux naturels / pollution aux hydrocarbures		
Mesure 8	X	X			X	X	X	Éviter d'impacter les milieux naturels / plantes invasives		
Mesure 9	X	X			X	X	X	Réduire l'impact sur les milieux naturels riverains / implantation et gestion des abords de la bande transporteuse		
Mesure 10	X					X		Eviter d'impacter la faune riveraine / intrusion d'amphibiens dans les zones d'eau		
Mesure 11			X		X	X	X	Prévenir le risque d'impact environnemental / Sensibiliser le personnel		
Mesure 12				X		X	X	Gestion écologique du site pendant l'exploitation et après remise en état (amorçage des fourrés, fauche tardive...)		

# CONCLUSION

La zone d'étude se localise dans un contexte agricole, en bordure de boisements et de carrières en cours d'exploitation.

L'ouverture d'une carrière au niveau du site étudié, au vu des habitats et des espèces relevés sur le périmètre rapproché, présente des contraintes écologiques très faibles, voire nulles. En effet, l'intégralité du site à exploiter correspond à une culture labourée.

En revanche, des écosystèmes comprenant des espèces remarquables bordent ce périmètre.

Il s'agit d'une prairie abritant des végétaux et des insectes figurant sur la liste rouge de la nature menacée en Champagne Ardenne et/ou déterminants de ZNIEFF ; de fourrés arbustifs abritant la nidification d'oiseaux protégés dont la Pie grièche écorcheur ; de boisements abritant la nidification d'oiseaux et servant d'habitat terrestre aux amphibiens, et dont les lisières sont investies par les reptiles ; d'un cours d'eau (la Censière) servant de terrain de chasse au Martin pêcheur, à la Couleuvre à collier et de site de reproduction à des odonates remarquables ; de lisières favorables au déplacement de la faune ; ainsi que, dans une moindre mesure, des terrains agricoles labourés servant de site de nourrissage à des oiseaux hivernants (Grue cendrée notamment).

En ce qui concerne les zones humides, aucune n'a été identifiée sur le périmètre à partir des critères floristiques. Les données bibliographiques indiquent néanmoins une zone humide pédologique au niveau de l'emplacement de la bande transporteuse projetée. Des sondages pédologiques (ATE-DEV 2016) ont conclu à l'absence de zones humides sur le site à exploiter.

Les mesures d'évitement et de réduction envers lesquelles s'engage le pétitionnaire ont été élaborées notamment pour éviter et réduire les impacts potentiels du projet sur les milieux naturels situés en bordure immédiate de celui-ci. Ces mesures représentent un coût estimé à environ 32 500 €. Le respect de l'emprise exploitée, la réduction des émissions sonores et de la gêne visuelle, ainsi que l'intervention hivernale pour les travaux autres que ceux d'extraction et de décapage (terrain actuellement labouré) permettront de neutraliser la majorité des impacts pouvant potentiellement être associés au projet.

Malgré l'application des mesures, deux impacts résiduels négatifs, d'intensité « négligeable à faible » subsistent :

- Dérangement des oiseaux lié à la gêne sonore induite par le fonctionnement de la bande de transport de granulats, et par la circulation d'engins sur une piste forestière
- Débroussaillage localisé de la ripisylve de la Censière liée au dégagement pour permettre le passage de la bande transporteuse (2 trouées de 5 m de large chacune, de part et d'autre du cours d'eau, soit 20 m<sup>2</sup> au total)

En termes d'impact cumulés avec d'autres projets, l'implantation de la bande transporteuse est susceptible d'entraîner un retard dans l'application d'une mesure destinée à compenser l'effet du projet au lieu-dit des Garceaux sur le Criquet ensanglanté. Mais, ce retard est nuancé étant donné qu'une bande enherbée se développera au niveau de la bande transporteuse. D'autre part, la remise en état programmée au lieu-dit des Garceaux et celle programmée par le projet étudié fonctionneront en synergie, générant un gain écologique d'autant plus significatif. Aucun impact résiduel négatif significatif sur les espaces naturels remarquables (ZNIEFF, etc.) situés à proximité du projet, ni sur les biocorridors n'a été soulevé.

**Aucune demande de dérogation à l'interdiction de destruction ou de perturbation de la faune, de la flore et des milieux naturels n'est nécessaire.**

La remise en état proposée (plans d'eau, mares, prairie humide, fourrés arbustifs, pierriers) aura un effet très positif sur la faune, la flore et les habitats naturels locaux.

Pour conclure, le projet d'ouverture de carrière sur la commune d'Orconte, tel qu'il a été développé dans la présente étude sur la faune, la flore et les habitats naturels, ne présente pas d'impacts résiduels négatifs significatifs sur la faune, la flore et les habitats naturels. La remise en état entraînera une véritable valorisation écologique du site ainsi que des écosystèmes locaux et de leurs composantes.

## LEXIQUE

**Cortège floristique** : ensemble d'espèces végétales de même origine géographique

**Ecosystème** : Ensemble des interactions entre le biotope et la biocénose

**Espèce** : unité fondamentale en taxonomie

**Espèces remarquables** : espèces ayant un enjeu réglementaire (statut de protection réglementaire au niveau européen, national ou régional) et espèces ayant un enjeu patrimonial (statut de rareté, de menace, ... élevé au niveau national ou régional) *a minima* moyen.

**Fourré** : jeune peuplement forestier composé de brins de moins de 2,50m de haut, dense et difficilement pénétrable

**Frênaie** : bois de frêne ou dominés par le frêne.

**Fruticée** : formation végétale constituée par des arbustes et arbrisseaux

**Herbacée** : qui a la consistance souple et tendre de l'herbe

**Hygrophile** : se dit d'une espèce demandant à être abondamment et régulièrement alimentée en eau

**Indigène** : se dit d'une espèce habitant naturellement et depuis longtemps un territoire donné ; les plantes indigènes constituent le fond de la flore d'une région (= spontané)

**Introduit** : se dit d'une espèce étrangère à un territoire donné mais qui s'implante de façon plus ou moins stable grâce aux activités humaines, directement ou indirectement, volontairement ou involontairement

**Lisière forestière** : limite entre la forêt et une autre formation végétale de hauteur, nature et espèces dominantes différentes

**Naturalisé** : se dit d'une plante étrangère qui a trouvé des conditions favorables à son développement, qui se reproduit normalement et qui s'intègre à la végétation comme une espèce indigène

**Nitrophile, Nitratophile** : espèce ou végétation croissant sur des sols riches en nitrates

**Pionnier, ière** : se dit d'une espèce ou d'une végétation intervenant en premier dans la conquête (ou la reconquête) d'un milieu

**Prairial, e, riaux** : se dit d'une plante participant à une prairie ou d'un groupement formant prairie

**Prairie** : formation végétale exclusivement herbacée, fermée, dense, haute, dominée par les graminées

**Rudérale** : espèce ou végétation croissant dans un site fortement transformé par l'homme (décombe, terrain vague, chemin, décharge)

**Spontané, ée** : se dit d'une espèce présente naturellement sur le territoire considéré

**Taxon** : appellation générale pour désigner toute unité systématique généralement inférieure à la famille (genre, sous-genre, espèce ...)

**Ubiquiste** : se dit d'une espèce qui vit dans des habitats divers aux conditions très variées

## BIBLIOGRAPHIE

- ARNOLD N. & OVENDEN D. 2010, *Le guide herpéto*, Coll. la bibliothèque du naturaliste, Delachaux et Niestlé, Paris, 290 p.
- ARTHUR L. & LEMAIRE M. 1999, *Les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse*, Coll. Parthénope, MNHN Paris, 544 p.
- ARTHUR L. & LEMAIRE M. 1999, *Les chauves-souris maîtresses de la nuit, description, mœurs, observation, protection...*, Coll. la bibliothèque du naturaliste, Delachaux et Niestlé, Lausanne et Paris, 265 p.
- BARATAUD M. 2012, *Ecologie acoustique des chiroptères d'Europe, identification des espèces, étude de leurs habitats et comportements de chasse*. Biotope, Mèze ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (coll. Inventaires et biodiversité), 344p.
- BELLMANN H. & LUQUET G..1995. Guide des Sauterelles, Grillons et Criquets d'Europe occidentale. éd. Delachaux et Niestlé, Lausanne - Paris. 384 pages.
- BISSARDON M. & GUIBAL L., 1997. *Corine biotopes. Version originale. Types d'habitats français*. ENGREF, Nancy, 217 p.
- BOURNERIAS M., ARNAL G. & BOCK C., 2002. *Guide des groupements végétaux de la région parisienne*. Belin, 640 p.
- CARTER D.J., HARGREAVES B., 1988. Guide des chenilles d'Europe. Delachaux et Niestlé, Lausanne-Paris. 311 pages.
- D'AGUILAR, J., DOMMANGET, J-L. 1998. Guide des libellules d'Europe et d'Afrique du nord. Delachaux et Niestlé, Lausanne-Paris. 341 pages.
- DUHAMEL, G.. 1998. Flore et Cartographie des Carex de France. Editions Boubée, Laval. 299 pages.
- FROCHOT, B. & ROCHÉ, J. 1990. *Suivi de populations d'oiseaux nicheurs par la méthode des indices ponctuels d'abondance (IPA)*. Alauda 58(1) : 29-35.
- HAINARD R. (1987) – *Mammifères Sauvages d'Europe*, Delachaux et Niestlé S.A., Lausanne – Paris, 670p.
- HIGGINS L., HARGREAVES B. & LHONORE J., 1991. *Guide complet des papillons d'Europe et d'Afrique du nord*. Delachaux & Niestlé, Neuchâtel-Paris. 270 pages.
- JONSSON, L. 1994. *Les oiseaux d'Europe, d'Afrique du Nord et du Moyen-Orient* - éd. Nathan, Paris. 559 pages.
- KERGUELEN M. 1993. *Index synonymique de la flore de France*- éd. S.F.F., M.N.H.N., format informatique mise à jour du 1.10.1998.
- LAMBINON J., DE LANGHE J.E., DELVOSALLE L. & DUVIGNEAUD J., 2004. *Nouvelle flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines*. 5<sup>ème</sup> éd. Patrimoine du Jardin Botanique National de la Belgique, Meise, 1167 pages.
- LOUVEL J., GAUDILLAT V. & PONCET L., 2013. *EUNIS, European Nature Information System, Système d'information européen sur la nature. Classification des habitats. Traduction française. Habitats terrestres et d'eau douce*. MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, Paris, 289 p.
- MACDONALD D. & BARRETT P. (1995) – *Guide complet des Mammifères de France et d'Europe*, Delachaux et Niestlé S.A., Lausanne – Paris, 304p.
- MATZ G. & WEBER D. (1983) – *Guide des amphibiens et reptiles d'Europe*, Delachaux et Niestlé S.A., Lausanne – Paris, 292p.
- MAYWALD A. & POTT B. 1989, *Les chauves-souris, les connaître, les protéger*, Coll. découverte de la nature, Ulisse éditions, Paris, 128 p.
- PAULIAN R. & BARAUD J., 1982. *Faune des coléoptères de France II : Lucanoidea et Scarabaeoidea*. Lechevalier, Paris : 471 pages.

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE. 1995. *Inventaire de la faune de France* - éd. Nathan, M.N.H.N., Paris. 416 pages.

PINASSEAU E. & AULAGNIER S. 2001, *Les pipistrelles « communes » : identification, comportement et écologie de deux espèces jumelles*. *Revue bibliographique*, *in* Arvicola, Tome XIII n°1, SFEPM, pp 12-20.

RAMEAU J.C., MANSION D. & DUME G., 1989. *Flore forestière française, guide écologique illustré, plaines et collines*. Edition I.D.F., Paris. 1785 pages.

ROUE S.Y. & BARATAUD M. (coord.) 1999, *Habitats et activité de chasse des chiroptères menacés en Europe : synthèse des connaissances actuelles en vue d'une gestion conservatrice*, *in* Le Rhinolophe, volume spécial n°2, Muséum d'Histoire Naturelle de la ville de Genève, pp 1-126.

SCHILLING D., SINGER D. & DILLER H. 1983, *Guide des mammifères d'Europe*, Coll. les guides du naturaliste, Delachaux et Niestlé, Neuchâtel et Paris, 280 p.

SCHOBER W. & GRIMMBERGER E. 1991, *Guide des chauves-souris d'Europe, biologie, identification, protection*, Delachaux et Niestlé, Neuchâtel et Paris, 223 p.

SVENSSON L., MULLARNEY K., ZETTERSTRÖM D. & GRANT P. J. (1999) – *Le guide ornitho*, Delachaux et Niestlé S.A., Loney – Paris, 399p.

SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'ETUDE ET DE PROTECTION DES MAMMIFÈRES, 1984. *Atlas des mammifères sauvages de France*. éd. S.F.E.P.M., Paris. 299 pages.

**TISON J.-M. & B. DE FOUCAULT** (coords), 2014. *Flora Gallica. Flore de France*. Biotope, Mèze, 1196

TUPINIER Y. 1996, *L'univers acoustique des chiroptères d'Europe*, Société Linnéenne de Lyon, Lyon, 133 p.

VACHER J.-P. & GENIEZ M. (coords), 2010, *Les reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse*. Biotope, Mèze (Collection Parthénope) ; Muséum national d'Histoire Naturelle, Paris, 544p.

**Crédit photographique : CERE (sauf mention contraire)**



# EXPERTISE FAUNE – FLORE – MILIEUX NATURELS

Pour le projet d'ouverture de carrière  
sur la commune d'Orconte (51)

*Annexes – Données bibliographiques, relevés de terrain*

Avril 2017

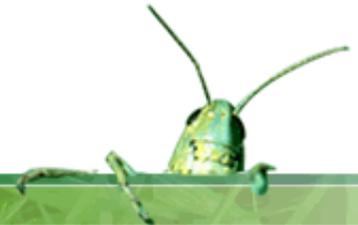


## SOMMAIRE

---

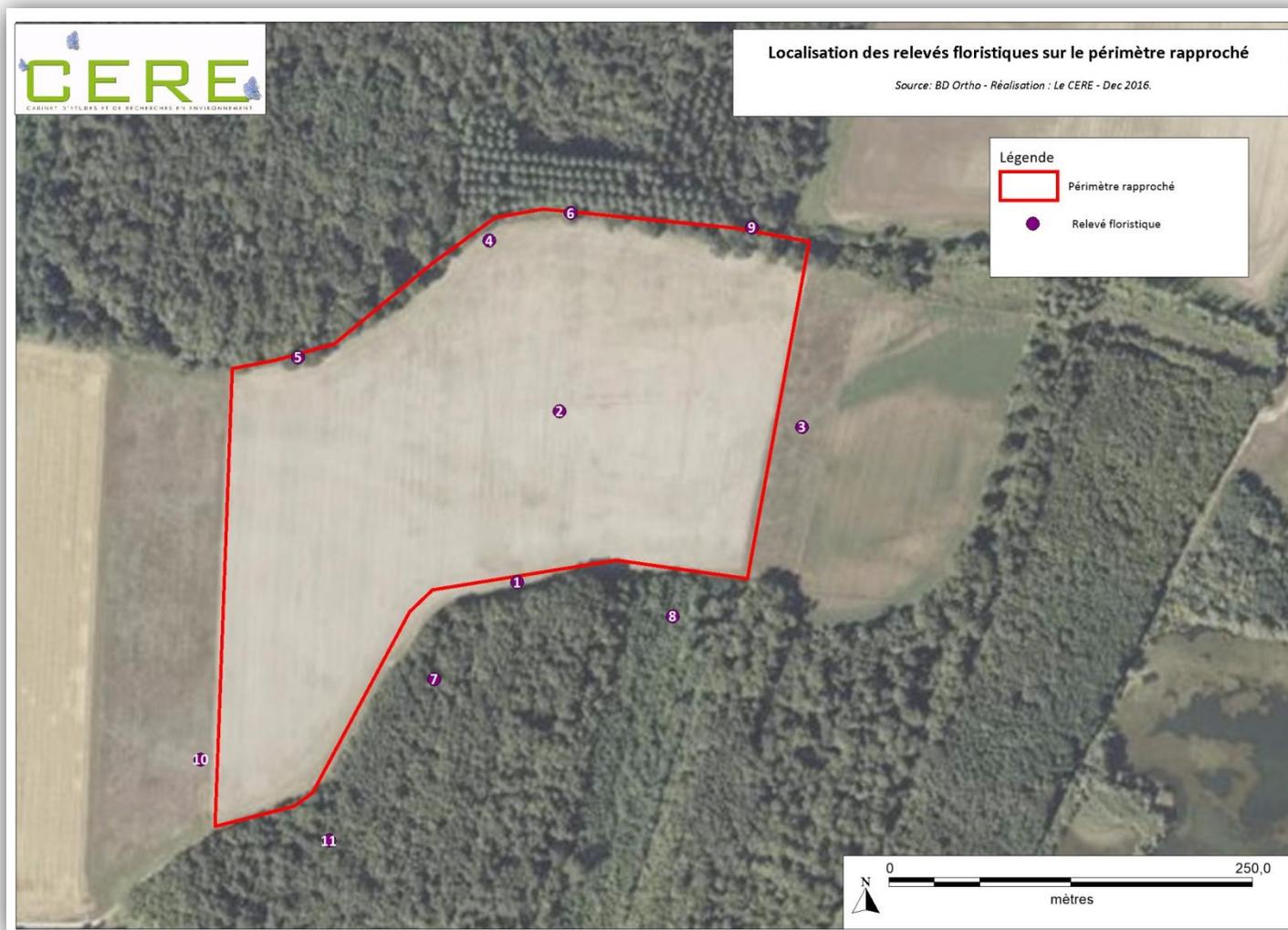
<b>A. RELEVÉS DE TERRAIN.....</b>	<b>3</b>
<i>A1 – RELEVÉS FLORE ET HABITATS.....</i>	<i>4</i>
<b>LOCALISATION DES RELEVÉS .....</b>	<b>4</b>
<b>TABLEAU DES RELEVÉS FLORISTIQUES .....</b>	<b>5</b>
<i>A2 – RELEVÉS DE LA FAUNE VERTÉBRÉE .....</i>	<i>18</i>
<b>A2.1. LOCALISATION DES RELEVÉS POUR LA FAUNE VERTÉBRÉE .....</b>	<b>18</b>
<b>A2.2 – RELEVÉS OISEAUX .....</b>	<b>19</b>
<b>A2.3 – RELEVÉS REPTILES .....</b>	<b>30</b>
<b>A2.4 – RELEVÉS AMPHIBIENS .....</b>	<b>31</b>
<b>A2.5 – RELEVÉS MAMMIFÈRES TERRESTRES .....</b>	<b>32</b>
<b>A2.6 – RELEVÉS CHIROPTÈRES .....</b>	<b>33</b>
<b>A2.7 – RELEVÉS POISSONS .....</b>	<b>34</b>
<b>A.3 – RELEVÉS DE LA FAUNE INVERTÉBRÉE .....</b>	<b>35</b>
<b>A.3.1. LIBELLES DES RELEVÉS DE LA FAUNE INVERTÉBRÉE .....</b>	<b>35</b>
<b>A.3.2. - LOCALISATION DES RELEVÉS DE LA FAUNE INVERTÉBRÉE .....</b>	<b>36</b>
<b>A.3.3 - ODONATES INVENTORIÉS SUR LE PÉRIMÈTRE RAPPROCHÉ ET SES ABORDS .....</b>	<b>37</b>
<b>A.3.4 - Orthoptères inventoriés sur le périmètre rapproché et ses abords ..</b>	<b>38</b>
<b>A.3.5 - RHOPALOCÈRES INVENTORIÉS SUR LE PÉRIMÈTRE RAPPROCHÉ ET SES ABORDS.....</b>	<b>39</b>
<b>A.3.6 - MOLLUSQUES INVENTORIÉS SUR LE PÉRIMÈTRE RAPPROCHÉ ET SES ABORDS .....</b>	<b>40</b>
<b>A.3.7 - HÉTÉROCÈRES INVENTORIÉS SUR LE PÉRIMÈTRE RAPPROCHÉ ET SES ABORDS .....</b>	<b>40</b>
<b>A.3.8 - COLÉOPTÈRES INVENTORIÉS SUR LE PÉRIMÈTRE RAPPROCHÉ ET SES ABORDS .....</b>	<b>40</b>

# A. RELEVÉS DE TERRAIN



## A1 – RELEVÉS FLORE ET HABITATS

### LOCALISATION DES RELEVÉS



## TABLEAU DES RELEVÉS FLORISTIQUES

### Liste des relevés floristiques réalisés sur le périmètre rapproché

N° de relevé	Type habitat	Strate herbacée		Strate arbustive		Strate arborée	
		Hauteur moyenne (cm)	% Recouvrement	Hauteur moyenne (m)	% Recouvrement	Hauteur moyenne (m)	% Recouvrement
1	Chemin carrossable	10 cm	60%	-	-	-	-
2	Culture	60 cm	100%	-	-	-	-
3	Friche prairiale - jachère	30 cm	100%	-	-	-	-
4	Bande prairiale	100 cm	100%	1,8 m	40-60%	-	-
5	Lisière forestière	20-40 cm	100%	4 m	90%	20 m	90%
6	Roncier	50-100 cm	100%	2 m	10%	15 m	<5%
7	Boisement	20 cm	90-100%	5 m	60%	20 m	90%
8	Fourré arbustif	150 cm	90%	7 m	100%	15 m	10%
9	Cours d'eau - eau vive	0-10 cm	40%	-	-	-	-
10	Culture et bord de culture	80 cm	100%	-	-	-	-
11	Coupe - Ourlet forestier	120 cm	100%	2 m	5%	-	-

### Espèces floristiques relevées

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Strate	Hors relevé	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn., 1790	Aulne glutineux ; Verne	A								3	R			
<i>Carpinus betulus</i> L., 1753	Charme	A								2				
<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	Frêne élevé	A					R	R	1i	3	R			
<i>Hedera helix</i> L., 1753	Lierre grimpant	A						2						
<i>Populus x canadensis</i> Moench, 1785	Peuplier du Canada	A								1				
<i>Prunus avium</i> (L.) L., 1755	Merisier vrai ; Cerisiers des oiseaux	A						R		2				
<i>Quercus petraea</i> Liebl., 1784	Chêne rouvre ; Chêne sessile	A					1	5		2				
<i>Ulmus glabra</i> Huds., 1762	Orme de montagnes	A						1i		1i				
<i>Lemna minor</i> L., 1753	Petite lentille d'eau	Aq										+		
<i>Sparganium erectum</i> L., 1753	Rubanier dressé	Aq										1		
<i>Acer campestre</i> L., 1753	Erable champêtre ; Acénaie	b								2	2			
<i>Clematis vitalba</i> L., 1753	Clématite des haies	b						1			1			
<i>Cornus mas</i> L., 1753	Cornouiller mâle	b						1			1			
<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	Cornouiller sanguin	b					R		2	1				
<i>Corylus avellana</i> L., 1753	Noisetier ; Coudrier	b						4		3	3			
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	Aubépine à un style ; Epine blanche	b					2	2	1	2				
<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	Frêne élevé	b						R		1				
<i>Humulus lupulus</i> L., 1753	Houblon	b								R				
<i>Ligustrum vulgare</i> L., 1753	Troène commun	b						2			R			
<i>Prunus spinosa</i> L., 1753	Epine-noire ; Prunellier	b					3	2	3		3			
<i>Ribes rubrum</i> L., 1753	Groseillier rouge	b					1	R	2	2	2			
<i>Rosa canina</i> L., 1753	Rosier des chiens ; Eglantier	b					R							
<i>Rubus fruticosus</i> (Groupe)	0	b									1			
<i>Salix caprea</i> L., 1753	Saule marsault	b									R			
<i>Ulmus minor</i> Mill., 1768	Orme champêtre ; Petit orme	b					R			R	2			
<i>Viburnum lantana</i> L., 1753	Viorne mancienne	b									R			
<i>Acer campestre</i> L., 1753	Erable champêtre ; Acénaie	h								R				
<i>Achillea millefolium</i> L., 1753	Achillée millefeuille ; Herbe au charpentier	h											R	
<i>Agrimonia eupatoria</i> L., 1753	Aigremoine eupatoire	h		R		1							R	
<i>Alliaria petiolata</i> (M.Bieb.) Cavara & Grande, 1913	Alliaire	h						R	1					
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn., 1790	Aulne glutineux ; Verne	h				R				R				+
<i>Alopecurus pratensis</i> L., 1753	Vulpin des prés	h												+

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Strate	Hors relevé	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<i>Anemone ranunculoides</i> L., 1753	Anémone fausse-renoncule	h						R						
<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski, 1934	Brome stérile	h					3		2					
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm., 1814	Cerfeuil des bois	h						R						
<i>Arctium lappa</i> L., 1753	Grande bardane	h					R		R					
<i>Argentina anserina</i> (L.) Rydb., 1899	Potentille ansérine ; Potentille des Oies	h		R										
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Fromental élevé	h				R	1						R	
<i>Artemisia vulgaris</i> L., 1753	Armoise commune	h											R	
<i>Arum maculatum</i> L., 1753	Gouet tâcheté ; Arum tâcheté	h					R	1	1	2	2			+
<i>Atropa belladonna</i> L., 1753	Belladone	h												1i
<i>Bellis perennis</i> L., 1753	Pâquerette vivace ; Pâquerette	h				2								
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.Beauv., 1812	Brachypode des bois	h				R		1	1	R				1
<i>Brassica napus</i> L. subsp. <i>napus</i>	Colza	h											5	
<i>Bromus hordeaceus</i> L., 1753	Brome mou	h				1								
<i>Bromopsis inermis</i> (Leys.) Holub, 1973	Brome sans-arêtes ; Brome inerme	h				R								
<i>Callitriche stagnalis</i> Scop., 1772	Callitriche des eaux stagnantes ; Callitriche des étangs	h										+		
<i>Campanula rapunculus</i> L., 1753	Campanule raiponce	h				R								
<i>Carex divulsa</i> Stokes, 1787	Laïche écartée	h	X			R								
<i>Carex flacca</i> Schreb., 1771	Laïche glauque	h				2								
<i>Carex pendula</i> Huds., 1762	Laïche à épis pendants	h						1						
<i>Carex spicata</i> Huds., 1762	Laïche en épi	h								1				+
<i>Carex sylvatica</i> Huds., 1762	Laïche des bois	h				R		2		3	1			2
<i>Centaurea jacea</i> L., 1753	Centaurée jacée ; Tête de moineau	h											R	
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop., 1772	Cirse des champs	h			R		R	R						
<i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop., 1772	Cirse des marais	h												R
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten., 1838	Cirse commun ; Cirse à feuilles lancéolées	h												+
<i>Clematis vitalba</i> L., 1753	Clématite des haies	h				1								2
<i>Convolvulus arvensis</i> L., 1753	Liseron des champs	h											R	
<i>Cornus mas</i> L., 1753	Cornouiller mâle	h								R				
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	Aubépine à un style ; Epine blanche	h				R								1
<i>Cruciata laevipes</i> Opiz, 1852	Gaillet croisette	h					1							
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Dactyle aggloméré	h		R		1	2		1					1

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Strate	Hors relevé	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<i>Daucus carota</i> L., 1753	Carotte sauvage	h					1							
<i>Dryopteris carthusiana</i> (Vill.) H.P.Fuchs, 1959	Dryoptéris des chartreux	h									2i			
<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott, 1834	Fougère mâle	h									1i			
<i>Epilobium hirsutum</i> L., 1753	Epilobe hérissé	h												R
<i>Euphorbia helioscopia</i> L., 1753	Euphorbe réveil-matin	h											R	
<i>Festuca rubra</i> (Groupe)	0	h				R								
<i>Ficaria verna</i> Huds., 1762	Ficaire fausse-renoncule	h								2	3			
<i>Fragaria vesca</i> L., 1753	Fraisier des bois	h				R		1			R			+
<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	Frêne élevé	h								+				
<i>Galium aparine</i> (Groupe)	0	h					2	1	1					+
<i>Geranium columbinum</i> L., 1753	Géranium des colombes ; Pied-de-pigeon	h				1								
<i>Geranium dissectum</i> L., 1755	Géranium découpé	h				R							R	
<i>Geranium molle</i> L., 1753	Géranium à feuilles molles	h				R				R				
<i>Geranium robertianum</i> L., 1753	Géranium herbe-à-Robert	h						1	1	1				
<i>Geum urbanum</i> L., 1753	Benoîte des villes ; Benoîte commune	h				R	R			2				
<i>Glechoma hederacea</i> L., 1753	Lierre terrestre	h		R			3	2	1	2	R			2
<i>Hedera helix</i> L., 1753	Lierre grimpant	h					1	4	1	4	2			2
<i>Helosciadium nodiflorum</i> (L.) W.D.J.Koch, 1824	Ache noueuse	h										1		
<i>Heracleum sphondylium</i> L., 1753	Berce commune ; Berce sphondyle	h		R				R						+
<i>Holcus lanatus</i> L., 1753	Houlque laineuse	h				2							R	1
<i>Hypericum perforatum</i> L., 1753	Millepertuis perforé	h				R								
<i>Hypochaeris radicata</i> L., 1753	Porcelle enracinée	h				R								
<i>Iris pseudacorus</i> L., 1753	Iris faux-acore	h										+		
<i>Juncus inflexus</i> L., 1753	Jonc glauque ; Jonc courbé ; Jonc des jardiniers	h												1
<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam., 1779	Marguerite commune	h				1								
<i>Ligustrum vulgare</i> L., 1753	Troène commun	h												+
<i>Lolium perenne</i> L., 1753	Ivraie vivace ; Ray-gras commun	h		3									R	R
<i>Loncomelos pyrenaicus</i> (L.) Hrouda, 1988	Asperge des bois ; Aspergette ; Ornithogale des Pyrénées	h	X											
<i>Lotus corniculatus</i> L., 1753	Lotier corniculé	h				R								
<i>Luzula luzuloides</i> (Lam.) Dandy &	Luzule blanche	h				R								

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Strate	Hors relevé	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Wilmott, 1938														
<i>Lycopus europaeus</i> L., 1753	Lycope d'Europe	h										R		
<i>Lysimachia arvensis</i> (L.) U.Manns & Anderb., 2009	Mouron rouge	h											R	
<i>Matricaria chamomilla</i> L., 1753	Matricaire camomille	h											R	
<i>Medicago lupulina</i> L., 1753	Luzerne lupuline ; Minette	h				2							R	
<i>Mentha aquatica</i> L., 1753	Menthe aquatique	h										+		
<i>Mercurialis perennis</i> L., 1753	Mercuriale vivace	h								2				
<i>Milium effusum</i> L., 1753	Millet diffus ; Millet étalé ; Millet sauvage	h						R		R	R			
<i>Myosotis arvensis</i> Hill, 1764	Myosotis des champs	h											R	+
<i>Myosotis discolor</i> Pers., 1797	Myosotis bicolore	h				R								
<i>Myosotis ramosissima</i> Rochel, 1814	Myosotis ramifié	h				1								
<i>Myosotis scorpioides</i> L., 1753	Myosotis des marais	h										+		
<i>Neottia ovata</i> (L.) Bluff & Fingerh., 1837	Listère ovale ; Double feuille	h								1				
<i>Ophrys apifera</i> Huds., 1762	Ophrys abeille	h				110i								
<i>Origanum vulgare</i> L., 1753	Origan commun	h				2								
<i>Papaver rhoeas</i> L., 1753	Coquelicot	h											R	
<i>Phleum pratense</i> L., 1753	Fléole des prés	h		1		2								
<i>Pilosella caespitosa</i> (Dumort.) P.D.Sell & C.West, 1967	Epervière des prairies ; Epervière cespiteuse ; Epervière gazonnante	h				2								
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Plantain lancéolé	h			R	3							R	
<i>Plantago major</i> L., 1753	Grand plantain ; Plantain majeur	h		2	R									
<i>Poa annua</i> L., 1753	Pâturin annuel	h		2										
<i>Poa pratensis</i> L., 1753	Pâturin des prés	h		3		R	1		1				R	1
<i>Poa trivialis</i> L., 1753	Pâturin commun	h				4								
<i>Polygonatum multiflorum</i> (L.) All., 1785	Sceau-de-Salomon multiflore	h								1				
<i>Potentilla reptans</i> L., 1753	Potentille rampante ; Quintefeuille	h		R-1									R	
<i>Primula veris</i> L., 1753	Primevère officinale ; Coucou	h				2				R				
<i>Prunus avium</i> (L.) L., 1755	Merisier vrai ; Cerisiers des oiseaux	h								R				
<i>Quercus petraea</i> Liebl., 1784	Chêne rouvre ; Chêne sessile	h				R								
<i>Ranunculus bulbosus</i> L., 1753	Renoncule bulbeuse	h				2								
<i>Ribes rubrum</i> L., 1753	Groseillier rouge	h								R	R			
<i>Rubus caesius</i> L., 1753	Rosier bleue	h						R	5					
<i>Rubus fruticosus</i> (Groupe)	0	h					3			1	4		R	+

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Strate	Hors relevé	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Rumex crispus L., 1753	Oseille crépue	h											R	
Rumex obtusifolius L., 1753	Oseille à feuilles obtuses	h						R						
Rumex sanguineus L., 1753	Oseille sanguine ; Patience sanguine	h								1	R			R
Sambucus ebulus L., 1753	Sureau yèble	h												1
Schedonorus arundinaceus (Schreb.) Dumort., 1824	Fétuque faux-roseau	h				2			R					
Schedonorus pratensis (Huds.) P.Beauv., 1812	Fétuque des prés	h												1
Senecio vulgaris L., 1753	Séneçon commun	h				R								
Solanum dulcamara L., 1753	Morelle douce-amère	h												+
Sonchus asper (L.) Hill, 1769	Laiteron rude	h												8i
Stachys sylvatica L., 1753	Epiaire des bois	h					2	1		R	R			1
Symphytum officinale L., 1753	Grande consoude	h					R		R					
Taraxacum officinale F.H.Wigg., 1780	Pissenlit (genre)	h				1								
Taraxacum L.	Pissenlit sp.	h		R	R		R							
Tragopogon pratensis L., 1753	Salsifis des prés	h				R								
Trifolium pratense L., 1753	Trèfle des prés	h				1								
Trifolium repens L., 1753	Trèfle blanc ; Trèfle rampant	h		1		1								
Triticum aestivum L., 1753	Blé tendre ; Froment	h			5									
Urtica dioica L., 1753	Grande ortie ; Ortie dioïque	h					3		2		R			+
Valerianella locusta (L.) Laterr., 1821	Mâche potagère	h				R								
Veronica officinalis L., 1753	Véronique officinale	h	X				R							
Viburnum lantana L., 1753	Viorne mancienne	h												+
Vicia sativa L., 1753	Vesce cultivée	h				1								
Vicia sepium L., 1753	Vesce des haies	h											R	
Viola arvensis Murray, 1770	Pensée des champs	h											R	

#### LÉGENDE

##### Strate : Strate de végétation :

**h** = strate herbacée (hauteur de végétation < 1 m),

**b** = strate buissonnante ou arbustive (1 m < hauteur de végétation < 7 m),

**A** = strate arborée (hauteur de végétation > 7 m).

##### Présence :

Coefficient	Signification		
i	1 individu	3	25% < Recouvrement < 50%
+	espèce disséminée (Recouvrement < 1%)	4	50 < Recouvrement < 75%
1	1% < Recouvrement < 5%	5	75% < Recouvrement < 100%
2	5% < Recouvrement < 25%	hr	taxon observé en dehors du quadrat du relevé mais au sein du même habitat

### Statuts des espèces floristiques relevées

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statuts région			Valeur patrimoniale régionale		Législation	
		indigénat	indigénat secondaire	Exotique envahissante	LRR	Rareté	France	Région
Lemna minor L., 1753	Petite lentille d'eau	Ind.	0	0	LC	C	0	0
Sparganium erectum L., 1753	Rubanier dressé	Ind.	0	0	LC	AR	0	0
Alnus glutinosa (L.) Gaertn., 1790	Aulne glutineux ; Verne	Ind.	0	0	LC	CCC	0	0
Carpinus betulus L., 1753	Charme	Ind.	0	0	LC	CCC	0	0
Fraxinus excelsior L., 1753	Frêne élevé	Ind.	0	0	LC	CCC	0	0
Hedera helix L., 1753	Lierre grimpant	Ind.	0	0	LC	CCC	0	0
Populus x canadensis Moench, 1785	Peuplier du Canada	Cult.	Subsp.	0	NA	0	0	0
Prunus avium (L.) L., 1755	Merisier vrai ; Cerisiers des oiseaux	Ind.	0	0	LC	CCC	0	0
Quercus petraea Liebl., 1784	Chêne rouvre ; Chêne sessile	Ind.	0	0	LC	CC	0	0
Ulmus glabra Huds., 1762	Orme de montagnes	Ind.	0	0	LC	AR	0	0
Acer campestre L., 1753	Erable champêtre ; Acéraille	Ind.	Cult.	0	LC	CCC	0	0
Clematis vitalba L., 1753	Clématite des haies	Ind.	0	0	LC	CCC	0	0
Cornus mas L., 1753	Cornouiller mâle	Ind.	0	0	LC	C	0	0
Cornus sanguinea L., 1753	Cornouiller sanguin	Ind.	0	0	LC	CCC	0	0
Corylus avellana L., 1753	Noisetier ; Coudrier	Ind.	0	0	LC	CCC	0	0
Crataegus monogyna Jacq., 1775	Aubépine à un style ; Epine blanche	Ind.	0	0	LC	CCC	0	0
Humulus lupulus L., 1753	Houblon	Ind.	0	0	LC	C	0	0
Ligustrum vulgare L., 1753	Troène commun	Ind.	0	0	LC	CCC	0	0
Prunus spinosa L., 1753	Epine-noire ; Prunellier	Ind.	0	0	LC	CCC	0	0
Ribes rubrum L., 1753	Groseillier rouge	Ind.	Cult.	0	LC	CC	0	0
Rosa canina L., 1753	Rosier des chiens ; Eglantier	Ind.	0	0	LC	C	0	0
Rubus fruticosus (Groupe)	Ronce commune	Ind.	0	0	0	CC	0	0
Salix caprea L., 1753	Saule marsault	Ind.	0	0	LC	CCC	0	0
Ulmus minor Mill., 1768	Orme champêtre ; Petit orme	Ind.	0	0	LC	CCC	0	0
Viburnum lantana L., 1753	Viorne mancienne	Ind.	0	0	LC	CC	0	0
Achillea millefolium L., 1753	Achillée millefeuille ; Herbe au	Ind.	0	0	LC	CCC	0	0

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statuts région			Valeur patrimoniale régionale		Législation	
		indigénat	indigénat secondaire	Exotique envahissante	LRR	Rareté	France	Région
	charpentier							
<i>Agrimonia eupatoria</i> L., 1753	Aigremoine eupatoire	Ind.	0	0	LC	CCC	0	0
<i>Alliaria petiolata</i> (M.Bieb.) Cavara & Grande, 1913	Alliaire	Ind.	0	0	LC	CC	0	0
<i>Alopecurus pratensis</i> L., 1753	Vulpin des prés	Ind.	0	0	LC	C	0	0
<i>Anemone ranunculoides</i> L., 1753	Anémone fausse-renoncule	Ind.	0	0	LC	R	0	0
<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski, 1934	Brome stérile	Ind.	0	0	LC	CCC	0	0
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm., 1814	Cerfeuil des bois	Ind.	0	0	LC	CC	0	0
<i>Arctium lappa</i> L., 1753	Grande bardane	Ind.	0	0	LC	CC	0	0
<i>Argentina anserina</i> (L.) Rydb., 1899	Potentille ansérine ; Potentille des Oies	Ind.	0	0	LC	CCC	0	0
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Fromental élevé	Ind.	0	0	LC	CCC	0	0
<i>Artemisia vulgaris</i> L., 1753	Armoise commune	Ind.	0	0	LC	CCC	0	0
<i>Arum maculatum</i> L., 1753	Gouet tâcheté ; Arum tâcheté	Ind.	0	0	LC	CCC	0	0
<i>Atropa belladonna</i> L., 1753	Belladone	Ind.	0	0	LC	RR	0	0
<i>Bellis perennis</i> L., 1753	Pâquerette vivace ; Pâquerette	Ind.	0	0	LC	CCC	0	0
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.Beauv., 1812	Brachypode des bois	Ind.	0	0	LC	CCC	0	0
<i>Brassica napus</i> L. subsp. <i>napus</i>	Colza	Cult.	Subsp.	0	NA	0	0	0
<i>Bromopsis inermis</i> (Leyss.) Holub, 1973	Brome sans-arêtes ; Brome inerme	Nat. (S.)	Cult.	0	NA	RR	0	0
<i>Bromus hordeaceus</i> L., 1753	Brome mou	Ind.	0	0	LC	CCC	0	0
<i>Callitriche stagnalis</i> Scop., 1772	Callitriche des eaux stagnantes ; Callitriche des étangs	Ind.	0	0	LC	AR	0	0
<i>Campanula rapunculus</i> L., 1753	Campanule raiponce	Ind.	0	0	LC	AC	0	0
<i>Carex flacca</i> Schreb., 1771	Laïche glauque	Ind.	0	0	LC	CCC	0	0
<i>Carex divulsa</i> Stokes, 1787	Laïche écartée	Ind.	0	0	LC	R	0	0
<i>Carex pendula</i> Huds., 1762	Laïche à épis pendants	Ind.	0	0	LC	C	0	0
<i>Carex spicata</i> Huds., 1762	Laïche en épi	Ind.	0	0	LC	AC	0	0

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statuts région			Valeur patrimoniale régionale		Législation	
		indigénat	indigénat secondaire	Exotique envahissante	LRR	Rareté	France	Région
Carex sylvatica Huds., 1762	Laîche des bois	Ind.	0	0	LC	CCC	0	0
Centaurea jacea L., 1753	Centaurée jacée ; Tête de moineau	Ind.	0	0	LC	CC	0	0
Cirsium arvense (L.) Scop., 1772	Cirse des champs	Ind.	0	0	LC	CCC	0	0
Cirsium palustre (L.) Scop., 1772	Cirse des marais	Ind.	0	0	LC	CC	0	0
Cirsium vulgare (Savi) Ten., 1838	Cirse commun ; Cirse à feuilles lancéolées	Ind.	0	0	LC	CCC	0	0
Convolvulus arvensis L., 1753	Liseron des champs	Ind.	0	0	LC	CCC	0	0
Cruciata laevipes Opiz, 1852	Gaillet croisette	Ind.	0	0	LC	CC	0	0
Dactylis glomerata L., 1753	Dactyle aggloméré	Ind.	0	0	LC	CCC	0	0
Daucus carota L., 1753	Carotte sauvage	Ind.	0	0	LC	CCC	0	0
Dryopteris carthusiana (Vill.) H.P.Fuchs, 1959	Dryoptéris des chartreux	Ind.	0	0	LC	C	0	0
Dryopteris filix-mas (L.) Schott, 1834	Fougère mâle	Ind.	0	0	LC	CC	0	0
Epilobium hirsutum L., 1753	Epilobe hérissé	Ind.	0	0	LC	CCC	0	0
Euphorbia helioscopia L., 1753	Euphorbe réveil-matin	Ind.	0	0	LC	CCC	0	0
Festuca rubra (Groupe)	Fétuque rouge	Ind.	0	0	NA	CC	0	0
Ficaria verna Huds., 1762	Ficaire fausse-renoncule	Ind.	0	0	LC	C	0	0
Fragaria vesca L., 1753	Fraisier des bois	Ind.	0	0	LC	CCC	0	0
Galium aparine (Groupe)	Gaillet gratteron	Ind.	0	0	0	CCC	0	0
Geranium columbinum L., 1753	Géranium des colombes ; Pied-de-pigeon	Ind.	0	0	LC	CC	0	0
Geranium dissectum L., 1755	Géranium découpé	Ind.	0	0	LC	CCC	0	0
Geranium molle L., 1753	Géranium à feuilles molles	Ind.	0	0	LC	CCC	0	0
Geranium robertianum L., 1753	Géranium herbe-à-Robert	Ind.	0	0	LC	CCC	0	0
Geum urbanum L., 1753	Benoîte des villes ; Benoîte commune	Ind.	0	0	LC	CCC	0	0
Glechoma hederacea L., 1753	Lierre terrestre	Ind.	0	0	LC	CCC	0	0
Helosciadium nodiflorum (L.) W.D.J.Koch, 1824	Ache noueuse	Ind.	0	0	LC	AC	0	0

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statuts région			Valeur patrimoniale régionale		Législation	
		indigénat	indigénat secondaire	Exotique envahissante	LRR	Rareté	France	Région
<i>Heracleum sphondylium</i> L., 1753	Berce commune ; Berce sphondyle ; Patte d'ours	Ind.	0	0	LC	CCC	0	0
<i>Holcus lanatus</i> L., 1753	Houlque laineuse	Ind.	0	0	LC	CCC	0	0
<i>Hypericum perforatum</i> L., 1753	Millepertuis perforé	Ind.	0	0	LC	CCC	0	0
<i>Hypochaeris radicata</i> L., 1753	Porcelle enracinée	Ind.	0	0	LC	C	0	0
<i>Iris pseudacorus</i> L., 1753	Iris faux-acore	Ind.	0	0	LC	CC	0	0
<i>Juncus inflexus</i> L., 1753	Jonc glauque ; Jonc courbé ; Jonc des jardiniers	Ind.	0	0	LC	CC	0	0
<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam., 1779	Marguerite commune	Ind.	0	0	LC	?	0	0
<i>Lolium perenne</i> L., 1753	Ivraie vivace ; Ray-gras commun	Ind.	0	0	LC	CCC	0	0
<i>Lotus corniculatus</i> L., 1753	Lotier corniculé	Ind.	0	0	LC	CCC	0	0
<i>Luzula luzuloides</i> (Lam.) Dandy & Wilmott, 1938	Luzule blanche	Ind.	0	0	LC	R	0	0
<i>Lycopus europaeus</i> L., 1753	Lycophe d'Europe	Ind.	0	0	LC	CC	0	0
<i>Lysimachia arvensis</i> (L.) U.Manns & Anderb., 2009	Mouron rouge	Ind.	0	0	LC	CCC	0	0
<i>Matricaria chamomilla</i> L., 1753	Matricaire camomille	Ind.	0	0	LC	CC	0	0
<i>Medicago lupulina</i> L., 1753	Luzerne lupuline ; Minette	Ind.	0	0	LC	CCC	0	0
<i>Mentha aquatica</i> L., 1753	Menthe aquatique	Ind.	0	0	LC	CC	0	0
<i>Mercurialis perennis</i> L., 1753	Mercuriale vivace	Ind.	0	0	LC	AC	0	0
<i>Milium effusum</i> L., 1753	Millet diffus ; Millet étalé ; Millet sauvage	Ind.	0	0	LC	CC	0	0
<i>Myosotis arvensis</i> Hill, 1764	Myosotis des champs	Ind.	0	0	LC	CCC	0	0
<i>Myosotis discolor</i> Pers., 1797	Myosotis bicolore	Ind.	0	0	EN	RRR	0	0
<i>Myosotis ramosissima</i> Rochel, 1814	Myosotis ramifié	Ind.	0	0	LC	AR	0	0
<i>Myosotis scorpioides</i> L., 1753	Myosotis des marais	Ind.	0	0	LC	C	0	0
<i>Neottia ovata</i> (L.) Bluff & Fingerh., 1837	Listère ovale ; Double feuille	Ind.	0	0	LC	C	0	0
<i>Ophrys apifera</i> Huds., 1762	Ophrys abeille	Ind.	0	0	LC	R	0	0
<i>Origanum vulgare</i> L., 1753	Origan commun	Ind.	0	0	LC	CCC	0	0

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statuts région			Valeur patrimoniale régionale		Législation	
		indigénat	indigénat secondaire	Exotique envahissante	LRR	Rareté	France	Région
Papaver rhoeas L., 1753	Coquelicot	Ind.	0	0	LC	CCC	0	0
Phleum pratense L., 1753	Fléole des prés	Ind.	0	0	DD	?	0	0
Pilosella caespitosa (Dumort.) P.D.Sell & C.West, 1967	Epervière des prairies ; Epervière cespiteuse ; Epervière gazonnante	Ind.	0	0	LC	RR	0	0
Plantago lanceolata L., 1753	Plantain lancéolé	Ind.	0	0	LC	CCC	0	0
Plantago major L., 1753	Grand plantain ; Plantain majeur	Ind.	0	0	LC	CCC	0	0
Poa annua L., 1753	Pâturin annuel	Ind.	0	0	LC	CCC	0	0
Poa pratensis L., 1753	Pâturin des prés	Ind.	0	0	LC	CC	0	0
Poa trivialis L., 1753	Pâturin commun	Ind.	0	0	LC	CCC	0	0
Polygonatum multiflorum (L.) All., 1785	Sceau-de-Salomon multiflore	Ind.	0	0	LC	CC	0	0
Potentilla reptans L., 1753	Potentille rampante ; Quintefeuille	Ind.	0	0	LC	CCC	0	0
Primula veris L., 1753	Primevère officinale ; Coucou	Ind.	0	0	LC	CCC	0	0
Ranunculus bulbosus L., 1753	Renoncule bulbeuse	Ind.	0	0	LC	C	0	0
Rubus caesius L., 1753	Rosier bleue	Ind.	0	0	LC	CCC	0	0
Rumex crispus L., 1753	Oseille crépue	Ind.	0	0	LC	CCC	0	0
Rumex obtusifolius L., 1753	Oseille à feuilles obtuses	Ind.	0	0	LC	CCC	0	0
Rumex sanguineus L., 1753	Oseille sanguine ; Patience sanguine	Ind.	0	0	LC	CC	0	0
Sambucus ebulus L., 1753	Sureau yèble	Ind.	0	0	LC	AC	0	0
Schedonorus arundinaceus (Schreb.) Dumort., 1824	Fétuque faux-roseau	Ind.	0	0	LC	CCC	0	0
Schedonorus pratensis (Huds.) P.Beauv., 1812	Fétuque des prés	Ind.	0	0	LC	AC	0	0
Senecio vulgaris L., 1753	Séneçon commun	Ind.	0	0	LC	CCC	0	0
Solanum dulcamara L., 1753	Morelle douce-amère	Ind.	0	0	LC	CCC	0	0
Stachys sylvatica L., 1753	Epiaire des bois	Ind.	0	0	LC	CCC	0	0
Symphytum officinale L., 1753	Grande consoude	Ind.	0	0	LC	C	0	0
Taraxacum L.	Pissenlit sp.	0	0	0	0	0	0	0
Taraxacum officinale F.H.Wigg., 1780	Pissenlit (genre)	S.O.	0	0	0	0	0	0

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statuts région			Valeur patrimoniale régionale		Législation	
		indigénat	indigénat secondaire	Exotique envahissante	LRR	Rareté	France	Région
Tragopogon pratensis L., 1753	Salsifis des prés	Ind.	0	0	LC	CC	0	0
Trifolium pratense L., 1753	Trèfle des prés	Ind.	Cult.	0	LC	CCC	0	0
Trifolium repens L., 1753	Trèfle blanc ; Trèfle rampant	Ind.	0	0	LC	CCC	0	0
Triticum aestivum L., 1753	Blé tendre ; Froment	Cult.	Subsp.	0	NA	0	0	0
Urtica dioica L., 1753	Grande ortie ; Ortie dioïque	Ind.	0	0	LC	CCC	0	0
Valerianella locusta (L.) Laterr., 1821	Mâche potagère	Ind.	0	0	LC	AC	0	0
Veronica officinalis L., 1753	Véronique officinale	Ind.	0	0	LC	AC	0	0
Vicia sativa L., 1753	Vesce cultivée	Cult.	Subsp.	0	NA	0	0	0
Vicia sepium L., 1753	Vesce des haies	Ind.	0	0	LC	CC	0	0
Viola arvensis Murray, 1770	Pensée des champs	Ind.	0	0	LC	CC	0	0

## LÉGENDE

### **Stat. : Statut en région :**

- I = Indigène,
- Z = Eurynaturalisé,
- N = Sténonaturalisé,
- S = Subspontané,
- C = Cultivé,
- ? = Statut douteux.

### **Rar. District phyto Lorr. : Indice de rareté en Champagne-Ardenne, dans le district phytogéographique Lorrain :**

- RR = Très rare,
- R = Rare,
- AR = Assez rare,
- PC = Peu commun,
- AC = Assez commun,
- C = Commun,
- CC = Très commun,
- ? = Rareté non évaluable.

### **Léisl. : Statut de protection, restriction de cueillette et inscription à la directive « Habitats »**

#### **Directive « Habitats, Faune, Flore » :**

- H2 = espèce inscrite à l'annexe II

H4 = espèce inscrite à l'annexe IV

H5 = espèce inscrite à l'annexe V

! = taxon prioritaire

#### **Convention de Berne :**

B = espèce inscrite à l'annexe 1

#### **Statut de protection :**

N1/N2 = Protection nationale, annexe 1 ou 2

R1 = Protection régionale

#### **Réglementation de la cueillette :**

C0 = espèce végétale sauvage pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire

C1 = arrêté préfectoral du 27 juin 1990

#### **Réglementation « Espèces exotiques envahissantes » :**

E1 = espèce dont la commercialisation, l'utilisation et l'introduction dans le milieu naturel est interdite

#### **Protection CITES :**

A2<>1/A<>6 = espèce inscrite à l'article 1/6 de l'annexe II

C(1)/C(2) = espèce inscrite à l'annexe C, partie 1 ou 2

**Dét. ZNIEFF = Plantes déterminantes de ZNIEFF en région Champagne-Ardenne**

**ZH = Plantes indicatrices de zones humides**

**Oui** = taxon répondant aux critères d'attribution à l'une des catégories ci-dessous

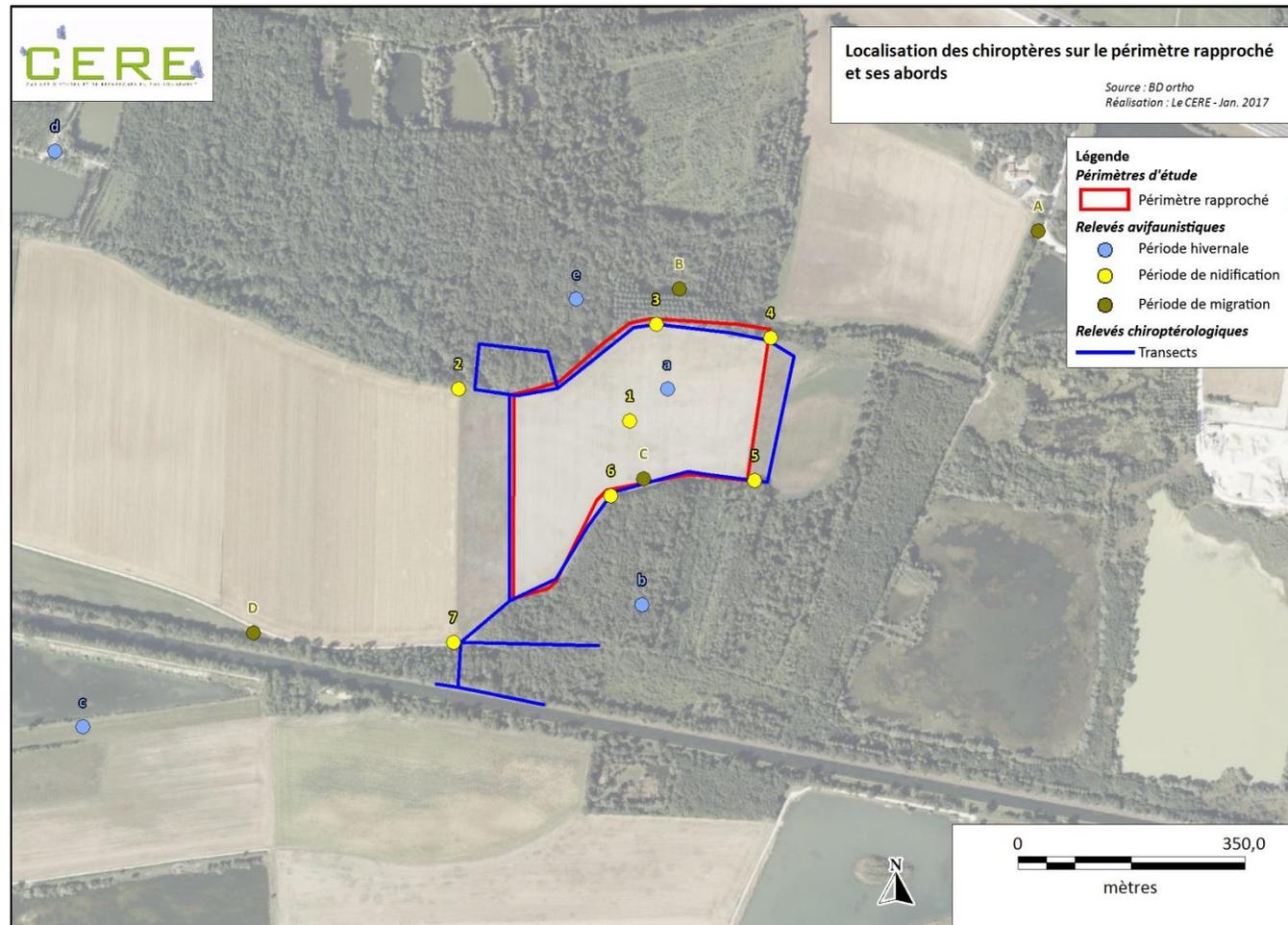
Surligné en orange clair, espèce à enjeu patrimonial moyen

Surligné en orange foncé, espèce à enjeu patrimonial fort

## A2 – RELEVÉS DE LA FAUNE VERTÉBRÉE

### A2.1. LOCALISATION DES RELEVÉS POUR LA FAUNE VERTÉBRÉE

À l'exception des points d'écoute et d'observation liés à la méthodologie des études avifaunistiques, les prospections des autres groupes ont été réalisées sur tout le périmètre rapproché et sur tous les milieux intéressants situés en périphérie de ce périmètre.



## A2.2 – RELEVÉS OISEAUX

### A.2.2.1. Oiseaux contactés en période de reproduction sur le périmètre d'étude

Nom commun	Nom scientifique	Protection			Liste rouge			Champagne-Ardenne			Enjeux		Point de relevé / Effectif et comportement						
		France	Chasse	DO	LRM	LRN	LRR (nich.)	Statut de rareté (Ardennes)	Dét. ZNIEFF	ORGFH	Réglementaire	Patrimoniaux (nich)	1	2	3	4	5	6	7
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	X			LC	LC		NU/HPC/MPC			Faible	Faible		1NPO	2NPR			2NPO	1NC
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>		X		LC	LC	AS	NTC/HTC/MTC		Cat 2	Nul	Faible	1NPR						
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	X			LC	LC		NU/HR/MC			Faible	Faible							1G
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	X			LC	LC		NC/MC			Faible	Faible	1NPR						
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	X		DO1	LC	LC	AP	NC/MC	X	Cat 2	Fort	Moyen				1V			
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	X			LC	NT	AP	NU/HU/MPC		Cat 2	Faible	Faible				1NPR			
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	X			LC	NT	AS	NPC/HTR/MR		Cat 2	Faible	Faible							1 NPR
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	X		DO1	LC	LC	V	NPC/HC/MPC	X	Cat 2	Fort	Fort	1V			1V			
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	X			LC	LC		NTC/HTC/MPC			Faible	Faible			1 NPR		1 NPR		
Caille des blés	<i>Coturnix coturnix</i>		X		LC	LC	AS	NC/MPC?		Cat 3	Nul	Faible	1 NPO						
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>		X		LC	LC		NTC/HTC/MTC			Nul	Faible				2 V			
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	X			LC	LC		NU/HU/MPC			Faible	Faible		1 G		1 NPR			
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	X			LC	LC		NTC/HTC/MC			Faible	Faible	1 V				3 V		
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	X			LC	LC		NC/HC			Faible	Faible		1 NPR				2 NPR	

Corbeau freux	<i>Corvus frugilegus</i>		X		LC	LC		NTC/HTCMC			Nul	Faible	4 V						
Corneille noire	<i>Corvus corone corone</i>		X		LC	LC		NU/HU/MC			Nul	Faible			1 NPR		1 NPR		
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	X			LC	LC		NC/MC			Faible	Faible						1 NPR	2 NPR
Epervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	X			LC	LC		NC/HC/MC			Faible	Faible							1 G
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>		X		LC	LC		NU/HU/MTC			Nul	Faible			2 NPR				
Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i>		X		LC	LC		NPC(dont *)/ HPC(dont *)			Nul	Moyen		1 G				1 NPR	
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	X			LC	LC	AS	NTC/HTC/MC		Cat 2	Faible	Faible	1 G						
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	X			LC	LC		NU/HE/MTC			Faible	Faible		1 NPO	1 NPR	1 NPR			1 NPR
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	X			LC	LC		NTC/MC			Faible	Faible						1 NPO	
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	X			LC	NT		NC/MPC			Faible	Faible						2 NPR	1 NPR
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>		X		LC	LC		NU/HU/MC			Nul	Faible			2 NPR				
Goéland argenté	<i>Larus argentatus</i>	X			LC	LC		HR/MR			Faible	Faible	1 V						
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	X			LC	LC		NC/HC			Faible	Faible		1 NPR				1 NPR	1 NPO
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>		X		LC	LC		NU/HU/MC			Nul	Faible						1 NPR	1 NPR
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	X			LC	LC		NCL/HC/MC	X		Faible	Moyen	2 V						
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	X			LC	LC	AS	NU/MC		Cat 2	Faible	Faible						4 G	
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	X			LC	LC	AS	NU/MC		Cat 2	Faible	Faible	1 G					6 G	2 G
Hypolais polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>	X			LC	LC		NC/MPC			Faible	Faible						1 NPR	
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	X			LC	VU		NU/HU/MTC			Faible	Faible						1 NPO	
Locustelle tachetée	<i>Locustella naevia</i>	X			LC	LC		NPC/MR?	X		Faible	Moyen						1 NPR	

Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>	X			LC	LC		NPC/MR			Faible	Faible			2 NPR				
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	X		DO1	LC	LC					Fort	Faible				1 G			
Merle noir	<i>Turdus merula</i>		X		LC	LC		NU/HU/MC			Nul	Faible		2 NPR		1 NPO	1 NPO	2 NPO	
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	X			LC	LC		NC/HC			Faible	Faible			2 G				2 NPR
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	X			LC	LC		NU/HU/MPC?			Faible	Faible		2 NPR				1 NC	1 NPO
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	X			LC	LC		NU/HU/MC			Faible	Faible		1 NC		1 NPR			1 NPR
Mésange nonnette	<i>Poecile palustris</i>	X			LC	LC		NC/HC			Faible	Faible					1 NPR		
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	X		DO1	LC	LC	V	NPC/MC	X	Cat 2	Fort	Fort							1 V
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	X			LC	LC	V	NTRL/HTC/MTC		Cat 2	Faible	Fort	2 V						
Perdrix grise	<i>Perdix perdix</i>		X		LC	LC	AS	NTC/HTC		Cat 2	Nul	Faible	1 NPR						
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	X			LC	LC		NTC/HTC			Faible	Faible		1 NPR			1 NPR		
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	X		DO1	LC	LC		NPC/HPC	X	Cat 2	Fort	Moyen			1 NPR				
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	X			LC	LC	AS	NC/HC		Cat 2	Faible	Faible		1 NPO					1 NPO
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>		X		LC	LC		NU/HU			Nul	Faible							2 V
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	X		DO1	LC	LC	V	NC/MPC	X	Cat 2	Fort	Fort				1 NPR			
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>		X		LC	LC		NTC/HTC/MTC			Nul	Faible		2 NPR	2 NPO		2 NPR	1 NPO	1 NPR
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	X			LC	LC		NU/HU/MTC			Faible	Faible		1 NPR		1 NPR	2 NPR	3 NPR	2 NPR
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	X			LC	NT		NC/MPC			Faible	Faible						1 NPR	
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	X			LC	LC		NU/HE/MTC			Faible	Faible		1 NPR	2 NPR		1 NPR		1 NPR
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	X			LC	LC		NC/MC?			Faible	Faible		1 NPR		1 NPR			2 NPR

Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	X			LC	LC		NU/HU/MU			Faible	Faible			1 NPR		1 NPR	2 NC	1 NPR
Rousserolle verderolle	<i>Acrocephalus palustris</i>	X			LC	LC	AS	NPC/MR	X	Cat 2	Faible	Moyen				1 NPR			
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	X			LC	LC		NC/HC			Faible	Faible							1 NC
Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>	X			LC	LC	AS	NC/HE/MPC	X	Cat 3	Faible	Moyen				1 NPR			1 NPR
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>		X		LC	LC	AS	NC/MC		Cat 2	Nul	Faible						1 NPR	
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	X			LC	LC		NU/HU			Faible	Faible		1 NPR	1 NC		1 NC		1 NPO
Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>	X			LC	LC		NU/HU/MC			Faible	Faible							1 NPR

### A.2.2.2. Oiseaux contactés en période de migration sur le périmètre rapproché et ses abords

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection			Listes rouges			Champagne-Ardenne			Enjeux		Point relevé / comportement			
		France	Chasse	DO	LRM	LRN	LRR (nicheur)	Statut de rareté (Ardennes)	Dét. ZNIEFF	ORGFH	Réglementaire	Patrimoniaux (migrateur)	A	B	C	D
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	X			LC	LC		NU/HPC/MPC			Faible	Faible		P		
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>		X		LC	LC	AS	NTC/HTC/MTC		Cat 2	Nul	Faible	V		V	
Bécasse des bois	<i>Scolopax rusticola</i>		X		LC	LC	AS	NR/HPC/MPC	X	Cat 2	Nul	Moyen		V		
Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>		X		LC	EN	E	Ndisparue?/HPC/MC	X	Cat 1	Nul	Moyen	G			
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	X			LC	LC		NU/HR/MC			Faible	Faible				G
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	X			LC	LC		NC/MC			Faible	Faible			P	V
Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	X			LC	VU		NU/HU/MPC			Faible	Faible		P		
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>	X			LC	LC		NC/HPC/MC			Faible	Faible	P			
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	X			LC	NT	AP	NU/HU/MPC		Cat 2	Faible	Faible	P			P
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	X		DO1	LC	VU	V	NTRL/MPC	X	Cat 1	Fort	Moyen	V			
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	X		DO1	LC	LC	V	NPC/HC/MPC	X	Cat 2	Fort	Moyen			G	
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	X			LC	LC		NTC/HTC/MPC			Faible	Faible		P		
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>		X		LC	LC		NTC/HTC/MTC			Nul	Faible	V			
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>	X			LC	LC	R	HE/MC	X		Faible	Moyen	V			V
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	X			LC	LC		NTC/HTC/MC			Faible	Faible	V		V	
Corbeau freux	<i>Corvus frugilegus</i>		X		LC	LC		NTC/HTCMC			Nul	Faible				V
Corneille noire	<i>Corvus corone corone</i>		X		LC	LC		NU/HU/MC			Nul	Faible		P	P	
Cygne tuberculé	<i>Cygnus olor</i>	X			LC	NA		NC/HC/MC		Cat 2	Faible	Faible	V			
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>		X		LC	LC		NU/HU/MTC			Nul	Faible		P	V	
Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i>		X		LC	LC		NPC(dont *)/ HPC(dont *)			Nul	Faible		G		

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection			Listes rouges			Champagne-Ardenne			Enjeux		Point relevé / comportement			
		France	Chasse	DO	LRM	LRN	LRR (nicheur)	Statut de rareté (Ardennes)	Dét. ZNIEFF	ORGFH	Réglementaire	Patrimoniaux (migrateur)	A	B	C	D
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	X			LC	LC	AS	NTC/HTC/MC		Cat 2	Faible	Faible				G
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	X			LC	LC	V	NPC/MPC	X	Cat 2	Faible	Moyen	V			G
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	X			LC	LC		NU/HE/MTC			Faible	Faible			P	
Fuligule milouin	<i>Aythya ferina</i>		X		LC	LC	V	NTRL/HC/MTC	X	Cat 1	Nul	Moyen	P			
Fuligule morillon	<i>Aythya fuligula</i>		X		LC	LC	R	NTRL/HC/MTC	X	Cat 1	Nul	Moyen	P			
Gallinule Poule d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>		X		LC	LC		NC/HC/MC?			Nul	Faible				G
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>		X		LC	LC		NU/HU/MC			Nul	Faible		V	P	
Goéland argenté	<i>Larus argentatus</i>	X			LC	LC		HR/MR			Faible	Faible	V			
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	X			LC	LC	R	NTR?/HC/MC		Cat 2	Faible	Faible	V			V
Grande Aigrette	<i>Ardea alba</i>	X		DO1	LC	NT		HR/MC		Cat 1H	Fort	Faible	V		G	
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	X			LC	LC		NC/HC			Faible	Faible		G		
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>		X		LC	LC		NC/HC/MPC			Nul	Faible			P	
Grive litorne	<i>Turdus pilaris</i>		X		LC	LC	AP	NC/HC/MTC		Cat 1	Nul	Faible	V	P	P	
Grive mauvis	<i>Turdus iliacus</i>		X		LC	LC		HR/MC			Nul	Faible		P		
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>		X		LC	LC		NU/HU/MC			Nul	Faible	P			V
Grue cendrée	<i>Grus grus</i>	X		DO1	LC	CR		HR/MC	X	Cat 1H	Fort	Moyen	V	V	V	V
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	X			LC	LC		NCL/HC/MC	X		Faible	Moyen	G		G	
Hibou des marais	<i>Asio flammeus</i>	X		DO1	LC	VU	R	NE/HPC/MR?	X	Cat 1	Fort	Moyen	P			
Hibou moyen-duc	<i>Asio otus</i>	X			LC	LC		NPC/HPC			Faible	Faible			P	
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	X			LC	LC	AS	NU/MC		Cat 2	Faible	Faible	V			V
Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>	X			LC	LC	AS	NPCL/MC	X	Cat 3	Faible	Moyen	V			
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	X			LC	LC	AS	NU/MC		Cat 2	Faible	Faible			V	

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection			Listes rouges			Champagne-Ardenne			Enjeux		Point relevé / comportement			
		France	Chasse	DO	LRM	LRN	LRR (nicheur)	Statut de rareté (Ardennes)	Dét. ZNIEFF	ORGFH	Réglementaire	Patrimoniaux (migrateur)	A	B	C	D
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	X			LC	VU		NU/HU/MTC			Faible	Faible			V	
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>	X			LC	LC		NPC/MR			Faible	Faible		P		
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	X			LC	LC		NC/MC			Faible	Faible	V			
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	X		DO1	LC	LC					Fort	Faible	V			V
Merle noir	<i>Turdus merula</i>		X		LC	LC		NU/HU/MC			Nul	Faible		PV		
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	X			LC	LC		NC/HC			Faible	Faible		G		V
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	X			LC	LC		NU/HU/MPC?			Faible	Faible		G		G
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	X			LC	LC		NU/HU/MC			Faible	Faible	G	P	V	
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	X		DO1	LC	LC	V	NPC/MC	X	Cat 2	Fort	Moyen	V			
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	X			LC	LC	V	NTRL/HTC/MTC		Cat 2	Faible	Faible	V			
Oie cendrée	<i>Anser anser</i>		X		LC	VU		HTR/MPC	X	Cat 1H	Nul	Moyen	V			V
Ouette d'Egypte	<i>Alopochen aegyptiacus</i>				LC	NA					Nul	Faible	P			
Perdrix grise	<i>Perdix perdix</i>		X		LC	LC	AS	NTC/HTC		Cat 2	Nul	Faible			P	
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	X			LC	LC		NTC/HTC			Faible	Faible		G	P	
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	X		DO1	LC	LC		NPC/HPC	X	Cat 2	Fort	Moyen		P		
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	X			LC	LC	AS	NC/HC		Cat 2	Faible	Faible				V
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>		X		LC	LC		NU/HU			Nul	Faible				V
Pigeon biset domestique	<i>Columba livia</i>		X		LC	NE					Nul	Faible				V
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>		X		LC	LC		NTC/HTC/MTC			Nul	Faible		V	P	
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	X			LC	LC		NU/HU/MTC			Faible	Faible			P	
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	X			LC	VU	V	NC/HC/MTC	X	Cat 2	Faible	Moyen	V			
Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>		X	DO1	LC	LC(h)		HR/MC			Fort	Faible	V			

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection			Listes rouges			Champagne-Ardenne			Enjeux		Point relevé / comportement			
		France	Chasse	DO	LRM	LRN	LRR (nicheur)	Statut de rareté (Ardennes)	Dét. ZNIEFF	ORGFH	Réglementaire	Patrimoniaux (migrateur)	A	B	C	D
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	X			LC	LC		NU/HE/MTC			Faible	Faible		P		
Rosignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	X			LC	LC		NC/MC?			Faible	Faible		P	P	
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	X			LC	LC		NU/HU/MU			Faible	Faible				P
Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca</i>		X		LC	VU	V	NeL/HPC/MC	X	Cat 2	Nul	Moyen	V			
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	X			LC	LC		NC/MPC			Faible	Faible				P
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	X		DO1	LC	LC	R	NTRL/MR	X	Cat 2	Fort	Moyen	V			
Tarier des prés	<i>Saxicola rubetra</i>	X			LC	VU	E	NPC/MPC	X	Cat 1	Faible	Moyen	P			
Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>	X			LC	LC	AS	NC/HE/MPC	X	Cat 3	Faible	Moyen	P		P	P
Tarin des aulnes	<i>Spinus spinus</i>	X			LC	NT	R	NTR/HPC/MC	X	Cat 1	Faible	Moyen				PG
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	X			LC	LC		NU/HU			Faible	Faible		P		
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>		X		LC	LC	E	NR/HTC/MTC	X	Cat 1	Nul	Moyen	V			

### A.2.2.3. Tableau des oiseaux contactés en période d'hivernage sur le périmètre rapproché et ses abords

Nom commun	Nom scientifique							Champagne-Ardenne			Enjeux		Poit de relevés/ effectif et comportement					Autre obs.
		France	Chasse	DO	LRM	LRN	LRR (nicheur)	Statut de rareté (Ardennes)	Dét. ZNIEFF	ORGFH	Réglementaire	Patrimonial (hivernant)	a	b	c	d	e	
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>		X		LC	LC	AS	NTC/HTC/MTC		Cat 2	Nul	Faible	2P					
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	X			LC	LC		NTC/HTC/MPC			Faible	Faible	1P					
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>		X		LC	LC		NTC/HTC/MTC			Nul	Faible						20P
Corneille noire	<i>Corvus corone corone</i>		X		LC	LC		NU/HU/MC			Nul	Faible	2P					
Cygne tuberculé	<i>Cygnus olor</i>	X			LC	NA		NC/HC/MC		Cat 2	Faible	Faible			2P			
Foulque macroule	<i>Fulica atra</i>		X		LC	LC		NCL/HTC/MTC			Nul	Faible						60P
Fuligule morillon	<i>Aythya fuligula</i>		X		LC	LC	R	NTRL/HC/MTC	X	Cat 1	Nul	Moyen						30P
Goéland argenté	<i>Larus argentatus</i>	X			LC	LC		HR/MR			Faible	Faible			1V			
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	X			LC	LC	R	NTR?/HC/MC		Cat 2	Faible	Faible	4V		1P	9P		
Grande Aigrette	<i>Ardea alba</i>	X		DO1	LC	NT		HR/MC		Cat 1H	Fort	Faible			1P	2P		
Grèbe huppé	<i>Podiceps cristatus</i>	X			LC	LC		NC/HC/MC			Faible	Faible			2P			
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	X			LC	LC		NC/HC			Faible	Faible		1P		2P	1P	
Grive litorne	<i>Turdus pilaris</i>		X		LC	LC	AP	NC/HC/MTC		Cat 1	Nul	Faible						4P
Grue cendrée	<i>Grus grus</i>	X		DO1	LC	CR		HR/MC	X	Cat 1H	Fort	Moyen	19G / 6V		82G / 9V			
Hibou moyen-duc	<i>Asio otus</i>	X			LC	LC		NPC/HPC			Faible	Faible		1P				
Merle noir	<i>Turdus merula</i>		X		LC	LC		NU/HU/MC			Nul	Faible		2P	1P			1P
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	X			LC	LC		NC/HC			Faible	Faible		1P				
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	X			LC	LC		NU/HU/MPC?			Faible	Faible		4G				2G
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	X			LC	LC		NU/HU/MC			Faible	Faible		5G	1P			1P
Perdrix grise	<i>Perdix perdix</i>		X		LC	LC	AS	NTC/HTC		Cat 2	Nul	Faible			1P			
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	X		DO1	LC	LC		NPC/HPC	X	Cat 2	Fort	Moyen					3P	
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	X			LC	LC	AS	NC/HC		Cat 2	Faible	Faible		1P				
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>		X		LC	LC		NU/HU			Nul	Faible		1P				
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	X			LC	LC		NU/HU/MTC			Faible	Faible		2P		7G		
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	X			LC	LC		NU/HU/MU			Faible	Faible						1P
Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca</i>		X		LC	VU	V	NeL/HPC/MC	X	Cat 2	Nul	Moyen						5P
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	X			LC	LC		NC/HC			Faible	Faible		2P				

## LÉGENDE DES RELEVÉS ORNITHOLOGIQUES

**France** : Espèce protégée sur le territoire national

**Chasse** : Espèce chassable sur le territoire national

**DO** : Espèce mentionnée dans les annexes de la Directive Oiseaux :

**DO1** : Annexe 1 de la Directive Oiseaux : espèces bénéficiant de mesures spéciales pour la protection de leur habitat conduisant à la création de Zones de Protection Spéciales (ZPS).

**Berne** : Convention de Berne du 19 septembre 1979 relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe.

**An 2** : annexe 2 de la convention de Berne ; espèces de faune strictement protégées.

**An 3** : annexe 3 de la convention de Berne ; espèces de la faune protégées ou devant faire l'objet de gestion.

## **LRM, LRN : Listes rouges mondiale et nationale :**

**VU** : vulnérable

**LC** : préoccupation mineure

**NA** : non applicable

**NE** : non évalué

## **LRR : Liste rouge régionale**

**R** : rare

**AS** : à surveiller

## **Statut de rareté**

**N** : nidification

**M** : migration

**H** : hivernage

**U** : ubiquiste

**TC** : très commun

**C** : commun

**PC** : peu commun

**AR** : assez rare

**R** : rare

**L** : localisé

**Dét. ZNIEFF** : Espèce déterminante de ZNIEFF en Champagne-Ardenne.

**ORGFH** : Orientations Régionales de Gestion et de conservation de la Faune sauvage et de ses Habitats

**Cat 2** : espèce non menacée à court terme mais restant à surveiller ou nouvelle espèce nicheuse non encore implantée de manière certaine

**Cat 3** : espèce au statut non défavorable

## **Comportement de reproduction**

**NPR** : Nicheur probable : couple en période de reproduction ; chant du mâle répété sur un même site ; territoire occupé ou parades nuptiales ; sites de nids fréquentés ou comportements et cris d'alarme

**NPO** : Nicheur possible : oiseau vu en période de nidification dans un milieu favorable ou mâle chantant en période de reproduction.

**V** : Oiseau observé en vol

**G** : Oiseau observé en recherche d'alimentation (gagnage).

**P** : Oiseau observé posé/au repos.

## A2.3 – RELEVÉS REPTILES

### Reptiles contactés sur le périmètre rapproché et ses abords

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection						Listes Rouges			Champagne-Ardenne		
		France	Chasse	DH	Berne	Bonn	Washington	LRM	LRN	LRR	Statut de rareté (Ardennes)	Dét. ZNIEFF	ORGFH
Coronelle lisse	<i>Coronella austriaca</i>	X		DH 4	An 2			NE	LC	V	PC	X	Cat 1
Couleuvre à collier	<i>Natrix natrix</i>	X		DH 4	An 3			LC	LC		C		
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	X		DH 4	An 2			LC	LC		L	X	
Orvet fragile	<i>Anguis fragilis</i>	X			An 3			NE	LC		C		

#### LÉGENDE DES INVENTAIRES HERPETOLOGIQUES :

**France :** Espèce protégée sur le territoire national

**Chasse :** Espèce chassable sur le territoire national

**DH :** Espèce mentionnée dans les annexes de la Directive Habitats-Faune-Flore :

**DH4 :** Directive Habitats (Annexe IV) : espèces animales et végétales nécessitant une protection stricte.

**Berne :** Convention de Berne du 19 septembre 1979 relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe.

**An 2 :** annexe 2 de la convention de Berne ; espèces de faune strictement protégées.

**An 3 :** annexe 3 de la convention de Berne ; espèces de la faune protégées ou devant faire l'objet de gestion.

**Bonn :** Convention de Bonn de 1979 relative à la conservation des espèces sauvages migratrices.

**Washington :** Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction

**LRM, LRN :** Listes rouges mondiale et nationale :

**LC :** préoccupation mineure

**NE :** non évalué

**LRR :** Liste rouge régionale

**V :** vulnérable

#### **Statut de rareté**

**C :** commune

**L :** Localisé

**PC :** peu commun

**Dét. ZNIEFF :** Espèce déterminante de ZNIEFF en Champagne-Ardenne (INPN 2017)

**ORGFH :** Orientations Régionales de Gestion et de conservation de la Faune sauvage et de ses Habitats

## A2.4 – RELEVÉS AMPHIBIENS

### Amphibiens contactés sur le périmètre rapproché et ses abords

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection						Listes Rouges			Champagne-Ardenne		
		France	Chasse	DH	Berne	Bonn	Washington	LRM	LRN	LRR	Statut de rareté (Ardennes)	Dét. ZNIEFF	ORGFH
Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>	X			An 3			LC	LC	AS	C		Cat 1
Grenouille rousse	<i>Rana temporaria</i>	X		DH 5	An 3			LC	LC	AS	C		Cat 1
Grenouille verte	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	X		DH 5	An 3			LC	NT		TC		
Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>	X			An 3			LC	LC	V	PC	X	Cat 1
Triton alpestre	<i>Ichthyosaura alpestris</i>	X			An 3			LC	LC	AP	C	X	
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	X			An 3			LC	LC	AS	C		

#### LÉGENDE DES INVENTAIRES HERPETOLOGIQUES :

**France :** Espèce protégée sur le territoire national

**Chasse :** Espèce chassable sur le territoire national

**DH :** Espèce mentionnée dans les annexes de la Directive Habitats-Faune-Flore :

**DH5 :** Directive Habitats (Annexe IV) : espèces animales et végétales dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion

**Berne :** Convention de Berne du 19 septembre 1979 relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe.

**An 3 :** annexe 3 de la convention de Berne ; espèces de la faune protégées ou devant faire l'objet de gestion.

**Bonn :** Convention de Bonn de 1979 relative à la conservation des espèces sauvages migratrices.

**Washington :** Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction

**LRM, LRN :** Listes rouges mondiale et nationale :

**NT :** quasi-menacé

**LC :** préoccupation mineure

**LRR :** Liste rouge régionale

**V :** vulnérable

**AS :** À surveiller

**AP :** À préciser

**Statut de rareté**

**TC :** très commune

**C :** commune

**PC :** peu commune

**Dét. ZNIEFF :** Espèce déterminante de ZNIEFF en Champagne-Ardenne (INPN 2017)

**ORGFH :** Orientations Régionales de Gestion et de conservation de la Faune sauvage et de ses Habitat

## A2.5 – RELEVÉS MAMMIFÈRES TERRESTRES

### Mammifères terrestres contactés sur le périmètre rapproché et ses abords

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection						Listes Rouges			Champagne-Ardenne			
		France	Chasse	DH	Berne	Bonn	Washington	LRM	LRN	LRR	Niveau d'abondance (51)	Fiabilité	Dét. ZNIEFF	ORGFH
Chevreuril d'Europe	<i>Capreolus capreolus</i>				An 3			LC	LC		TC	1		Cat 2
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>							LC	LC		TC	1		Cat 2
Taupe d'Europe	<i>Talpa europaea</i>							LC	LC		TC	1		
Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus</i>							LC	LC	AS	TC	1		Cat 1
Musaraigne pygmée	<i>Sorex minutus</i>				An 3			LC	LC		C	1		
Écureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	X			An 3			LC	LC	AS	C	1		Cat 1
Rat musqué	<i>Ondatra zibethicus</i>							LC	NA		TC	1		
Ragondin	<i>Myocastor coypus</i>							LC	NA		TC	1		

#### LÉGENDE DES INVENTAIRES MAMMALOGIQUES :

**France** : Espèce protégée sur le territoire national

**Chasse** : Espèce chassable sur le territoire national

**DH** : Espèce mentionnée dans les annexes de la Directive Habitats-Faune-Flore :

**DH5** : Directive Habitats (Annexe IV) : espèces animales et végétales dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion

**Berne** : Convention de Berne du 19 septembre 1979 relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe.

**An 3** : annexe 3 de la convention de Berne ; espèces de la faune protégées ou devant faire l'objet de gestion.

**Bonn** : Convention de Bonn de 1979 relative à la conservation des espèces sauvages migratrices.

**Washington** : Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction

**LRM, LRN** : Listes rouges mondiale et nationale :

**LC** : préoccupation mineure

**NA** : non applicable

**LRR** : Liste rouge régionale

**AS** : À surveiller

**Statut de rareté**

**TC** : très commune

**C** : commune

**Dét. ZNIEFF** : Espèce déterminante de ZNIEFF en Champagne-Ardenne (INPN 2014)

**ORGFH** : Orientations Régionales de Gestion et de conservation de la Faune sauvage et de ses Habitats.

## A2.6 – RELEVÉS CHIROPTÈRES

### Chiroptères contactés sur le périmètre rapproché et ses abords

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection						Listes Rouges			Champagne-Ardenne			
		France	Chasse	DH	Berne	Bonn	Washington	LRM	LRN	LRR	Niveau d'abondance (51)	Fiabilité	Dét. ZNIEFF	ORGFH
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	X		DH 4	An 2	An 2		LC	LC	AS	TC	1	X	
Murin indéterminé	<i>Myotis sp.</i>	X		DH 2 et 4 / DH 4	An 2	An 2		NT / LC	NT / LC	De E à AS	De R à TC	De 1 à 3	X/.	Cat 1 / .
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	X		DH 4	An 2	An 2		LC	NT	V	R	2	X	Cat 1
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	X		DH 4	An 2	An 2		LC	LC	AS	C	1	X	
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	X		DH 4	An 2	An 2		LC	LC	R	A	3		
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	X		DH 4	An 3	An 2		LC	LC	AS	TC	1	X	

#### LÉGENDE DES RELEVÉS CHIROPTÉROLOGIQUES :

**France** : Espèce protégée sur le territoire national

**Chasse** : Espèce chassable sur le territoire national

**DH** : Espèce mentionnée dans les annexes de la Directive Oiseaux / Habitats-Faune-Flore :

**DH2** : Directive Habitats (Annexe II) : espèces animales et végétales dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC).

**DH4** : Directive Habitats (Annexe IV) : espèces animales et végétales nécessitant une protection stricte.

**Berne** : Convention de Berne du 19 septembre 1979 relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe.

**An 2** : annexe 2 de la convention de Berne ; espèces de faune strictement protégées.

**An 3** : annexe 3 de la convention de Berne ; espèces de la faune protégées ou devant faire l'objet de gestion.

**Bonn** : Convention de Bonn de 1979 relative à la conservation des espèces sauvages migratrices.

**An 2** : espèces dont l'état de conservation est défavorable.

**LRM, LRN** : Listes Rouges Mondiale et Nationale :

**NT** : quasi-menacé

**LC** : préoccupation mineure

**DD** : données insuffisantes

**LRR** : Liste Rouge Régionale :

**E** : en danger

**V** : vulnérable

**R** : rare

**AS** : à surveiller

**Statut de rareté :**

**R** : rare

**A** : accidentel

**C** : commun

**TC** : très commun

**Dét. ZNIEFF** : Espèce déterminante de ZNIEFF en Champagne-Ardenne (INPN 2017)

**ORGFH** : Orientations Régionales de Gestion et de conservation de la Faune sauvage et de ses Habitats

**Cat 1** : espèce prioritaire

## A2.7 – RELEVÉS POISSONS

---

Aucune espèce de poisson n'a été observée durant les prospections.

## A.3 – RELEVÉS DE LA FAUNE INVERTÉBRÉE

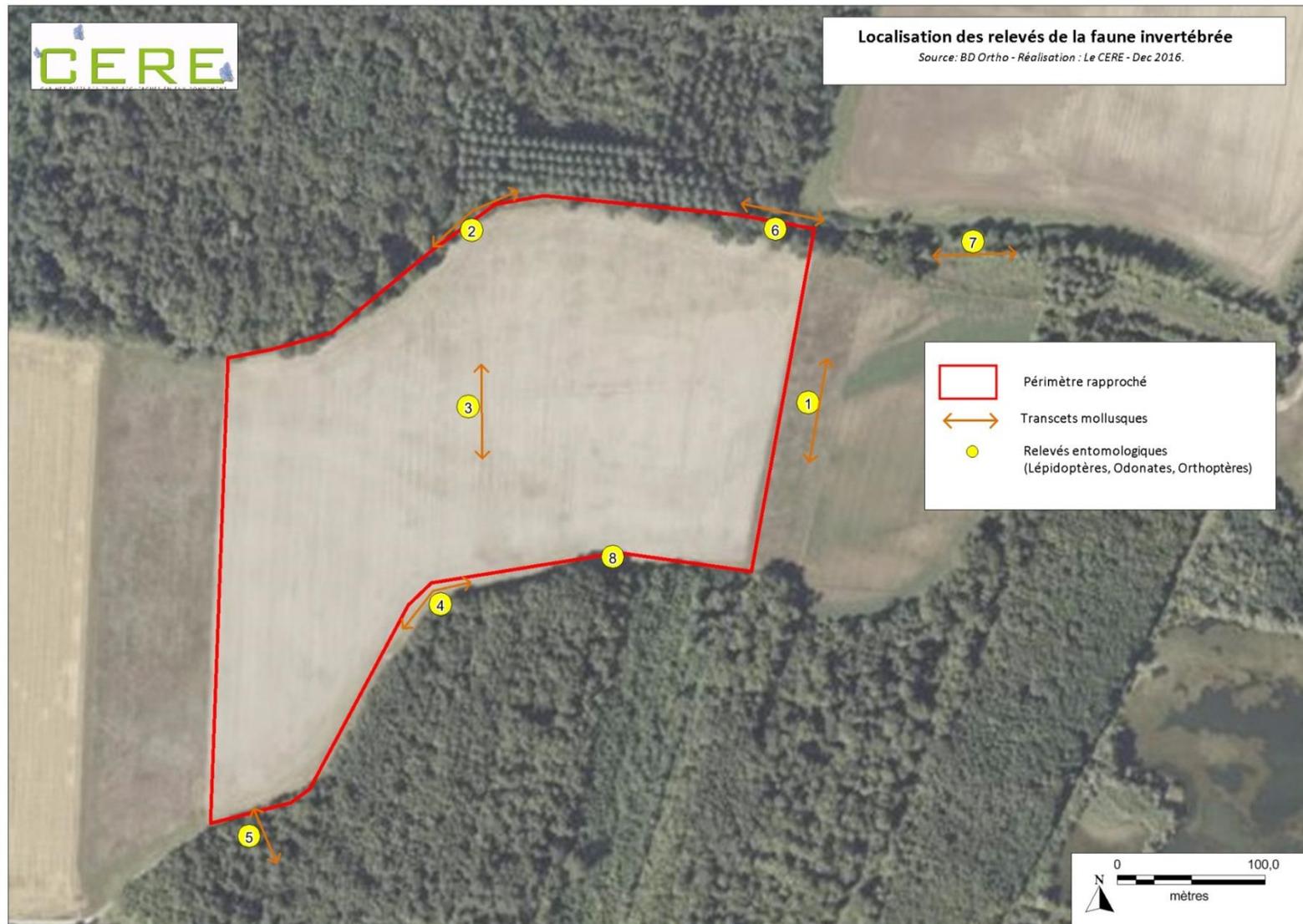
---

### A.3.1. LIBELLES DES RELEVÉS DE LA FAUNE INVERTÉBRÉE

---

Libellé du relevé	N° du relevé	Habitat faunistique
Prairie	1	Bande enherbée
Cours d'eau, fourré/boisement	2	Cours d'eau et bordure
Culture de blé	3	Culture
Lisière / bois / Bande herbacée	4	Lisière forestière
Clairière	5	Lisière forestière
Cours d'eau végétation rivulaire	6	Cours d'eau et bordure
Fourré roncier	7	Fourré roncier
Chemin	8	Lisière forestière

### A.3.2. - LOCALISATION DES RELEVÉS DE LA FAUNE INVERTÉBRÉE



### A.3.3 - Odonates inventoriés sur le périmètre rapproché et ses abords

						Champagne-Ardenne										
Nom scientifique	Nom vernaculaire	DHFF	Protection nationale	LRE	LRN	Rareté	LRR	Dét. ZNIEFF	1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Aeshna grandis</i>	Grande aeschne	-	-	LC	NT	R	x	x						1V		
<i>Crocothemis erythraea</i>	Crocothemis écarlate	-	-	LC	LC	R	-	x	1V+1P+1P+1P		1P					
<i>Libellula fulva</i>	Libellule fauve	-	-	LC	LC	PC	-	x		1P+1V						
<i>Coenagrion scitulum</i>	Agrion mignon	-	-	LC	NT	R	-	x	1P				1P			
<i>Sympetrum meridionale</i>	Sympétrum méridional	-	-	LC	LC	R	-	x		2P	1V	1P				
<i>Cercion lindenii</i>	<b>Agrion de Vander Linden</b>	-	-	LC	LC	C	-	-	1P		1P		1P			
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Orthétrum réticulé	-	-	LC	LC	C	-	-	3P+1A+1M+1V	1P+1V	2A		1P			
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Agrion porte-coupe	-	-	LC	LC	C	-	-	1AC+2P+2P+1P				3P			
<i>Anax parthenope</i>	Anax napolitain	-	-	LC	LC	PC	-	-	1AC+1V		1V					
<i>Calopteryx splendens</i>	Caloptéryx éclatant	-	-	LC	LC	C	-	-		2P+2V	1P			4V+1P+3P		
<i>Platycnemis pennipes</i>	Agrion à larges pattes	-	-	LC	LC	C	-	-	1P+1P	10P+3P+3P	10P	10P+2P	10P+3P		1P	5P
<i>Calopteryx virgo</i>	Caloptéryx vierge	-	-	LC	LC	PC	-	-		2V+4P	1P			2P		
<i>Ischnura elegans</i>	Agrion élégant	-	-	LC	LC	C	-	-		1P+1P			1P	1P	1P	
<i>Coenagrion puella</i>	Agrion jouvencelle	-	-	LC	LC	C	-	-		1P		1P				
<i>Anax imperator</i>	Anax empereur	-	-	LC	LC	PC	-	-	1V	1P+2A						
<i>Libellula depressa</i>	Libellule déprimée	-	-	LC	LC	C	-	-	1V							
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Sympétrum sanguin			LC	LC	C	-	-	2R	1P				1P		
<i>Sympetrum striolatum</i>	Sympétrum fascié			LC	LC	PC	-	-		1P					1P	
<i>Sympecma fusca</i>	Leste brun			LC	LC	-	-	-						1P		

### A.3.4 - ORTHOPTÈRES INVENTORIÉS SUR LE PÉRIMÈTRE RAPPROCHÉ ET SES ABORDS

Nom scientifique	Nom vernaculaire	DHFF	Protection nationale	LRN	Champagne-Ardenne			1	2	3	4	5	6	7	8
					Rareté	LRR	Dét. ZNIEFF								
<i>Calliptamus italicus</i>	Le Caloptère italien			NM	R		x	8R							
<i>Chorthippus dorsatus</i>	Le Criquet verte-échine			NM			x	1R+3R							
<i>Oecanthus pellucens</i>	Le Grillon d'Italie			NM	PC		x	3R							
<i>Metriopectera roeselii</i>	La Decticelle bariolée			NM	C		x	1R							
<i>Conocephalus fuscus</i>	Le Conocéphale bigarré			NM	C		x	1R+4R						2R+2R+2R	1R+1R
<i>Chorthippus brunneus</i>	Le Criquet duettiste			NM	PC			1R+2R							2R+2R
<i>Gomphocerippus rufus</i>	Le Gomphocère roux			NM	C			3R+4R	4R					3R+3R	2R
<i>Chorthippus parallelus</i>	Le Criquet des pâtures			NM	C			2R+11R	3R					2R+3R	1R
<i>Chorthippus biguttulus</i>	Le Criquet mélodieux			NM	C			6R+1R							2R+2R
<i>Pholidoptera griseoaptera</i>	La Decticelle cendrée			NM	C				5R+1R			3R+4R		3R+4R	
<i>Chrysochraon dispar</i>	Le Criquet des clairières			NM	C			1R						1R	
<i>Gryllus campestris</i>	Le Grillon champêtre			NM	C			2R+11R+10R							
<i>Tettigonia viridissima</i>	La Grande Sauterelle verte			NM	C				1R						
<i>Leptophyes punctatissima</i>	La Leptophye ponctuée			NM	C				3R						
<i>Calliptamus italicus</i>	Le Caloptère italien			NM	R		x	8R							
<i>Chorthippus dorsatus</i>	Le Criquet verte-échine			NM			x	1R+3R							
<i>Oecanthus pellucens</i>	Le Grillon d'Italie			NM	PC		x	3R							
<i>Metriopectera roeselii</i>	La Decticelle bariolée			NM	C		x	1R							
<i>Conocephalus fuscus</i>	Le Conocéphale bigarré			NM	C		x	1R+4R						2R+2R+2R	1R+1R

### A.3.5 - RHOPALOCÈRES INVENTORIÉS SUR LE PÉRIMÈTRE RAPPROCHÉ ET SES ABORDS

		Champagne-Ardenne														
Nom scientifique	Nom vernaculaire	DHFF	Protection nationale	LRE	LRN	Rareté Ard.	LRR	Dét. ZNIEFF	1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Papilio machaon</i>	Le Machaon	-	-	LC	LC	C	-	x	1V							
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Le Fadet commun	-	-	LC	LC	C	-	-	2V+1A							
<i>Polyommatus icarus</i>	L'Argus bleu	-	-	LC	LC	C	-	-	2A1+1A							
<i>Maniola jurtina</i>	Le Myrtil	-	-	LC	LC	C	-	-	2V+1P	1v			1V+1P			
<i>Vanessa atalanta</i>	Le Vulcain	-	-	LC	LC	C	-	-	1P	1V+1V			1V			
<i>Inachis io</i>	Le Paon du jour	-	-	LC	LC	C	-	-		10R		1P+1P	1P			
<i>Pieris brassicae</i>	La Piéride du Chou	-	-	LC	LC	C	-	-	1A	2V				1V+2V		
<i>Pyronia tithonus</i>	L'Amaryllis	-	-	LC	LC	C	-	-	1A				1P		1V	
<i>Leptidea sinapis</i>	La Piéride de la Moutarde	-	-	LC	LC	PC	-	-	14V							
<i>Brenthis daphne</i>	Le Nacré de la Ronce	-	-	LC	LC		-	-							1R ponte	
<i>Celastrina argiolus</i>	L'Azuré des Nerpruns	-	-	LC	LC	C	-	-					1V			
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Le Citron	-	-	LC	LC	C	-	-					1A			
<i>Pararge aegeria</i>	Le Tircis	-	-	LC	LC	C	-	-				1P				

### A.3.6 - MOLLUSQUES INVENTORIÉS SUR LE PÉRIMÈTRE RAPPROCHÉ ET SES ABORDS

		Champagne-Ardenne							1	2	3	4	5	6	7	8
Nom scientifique	Nom vernaculaire	DHFF	Protection nationale	LRE	LRN	Rareté Ard.	LRR	Dét. ZNIEFF								
<i>Succinea putris/Oxyloma elegans</i>	Ambrette commune / élégante									10P				5P		
<i>Arion rufus</i>	Grance Loche									10D+4D		6D+3D		3D		
<i>Cepaea nemoralis</i>	Escargot des haies									2P+3M		3M	3M+1P		1P+1M	
<i>Helix pomatia</i>	Escargot de bourgogne									6D+1P+5M		3D+4M				
<i>Ceriuella virgata</i>	Caragouille globuleuse									1P						
<i>Monacha cartusiana</i>	Petit moine								7P+4M						3P+4M	
<i>Monacha cantiana</i>	Moine globuleux														1P+1M	
<i>Fruticola fruticum</i>	Hélice cerise									2M+1P					1P+1M	

### A.3.7 - HÉTÉROCÈRES INVENTORIÉS SUR LE PÉRIMÈTRE RAPPROCHÉ ET SES ABORDS

		Champagne-Ardenne							1	2	3	4	5	6	7	8
Nom scientifique	Nom vernaculaire	DHFF	Protection nationale	LRE	LRN	Rareté Ard.	LRR	Dét. ZNIEFF								
<i>Autographa gamma</i>	Gamma									1P						2P

### A.3.8 - COLÉOPTÈRES INVENTORIÉS SUR LE PÉRIMÈTRE RAPPROCHÉ ET SES ABORDS

		Champagne-Ardenne							1	2	3	4	5	6	7	8
Nom scientifique	Nom vernaculaire	DHFF	Protection nationale	LRE	LRN	Rareté Ard.	LRR	Dét. ZNIEFF								
<i>Propylea quatuordecimpunctata</i>	Coccinelle à damier										2P					
<i>Coccinella septempunctata</i>	Coccinelle à 7 points										2P					

## LÉGENDE INVERTÉBRÉS :

**DH** : Directive Habitats Faune Flore (Directive européenne 92/43) relative à la conservation des habitats naturels, de la faune et de la flore sauvage)

**PN** : Statut de protection national

**Dét. ZNIEFF** : espèce déterminante de ZNIEFF

**LRE/LRN/LRR**: Statut sur liste rouge de la nature menacée Europe/France/Région : Champagne-Ardenne

**CR** : en danger critique d'extinction

**EN** : en danger

**VU** : vulnérable

**NT** : quasi-menacé

**LC** : préoccupation mineure

**NA** : non applicable

**NE** : non évalué

**DD** : données insuffisantes

**X** : inscrit sur la liste rouge régionale de la nature menacée

### **LRN des orthoptères**

**HS** : hors sujet (synanthrope)

**NM** : non menacée, en l'état actuel

**AS** : menacée, à surveiller

**M** : fortement menacée d'extinction

**E** : proche de l'extinction, ou déjà éteint

**Directive Habitats Faune Flore (Directive européenne 92/43)**

**An. II** : Espèce inscrite à l'annexe II de cette Directive (espèce d'intérêt communautaire)

**An. IV** : Espèce inscrite à l'annexe IV de cette Directive (espèce soumise à une protection stricte)

### **Référentiels :**

**LRM** : La Liste rouge mondiale des espèces menacées (IUCN, 2012)

**LRE** : La liste rouge européenne des rhopalocères (UICN, 2012) et des odonates (UICN, 2010)

**LRN** : La liste rouge nationale des odonates (UICN France, MNHN, OPIE et SFO, 2016), des rhopalocères (UICN France, MNHN, OPIE et SEF, 2012) et des orthoptères (SARDET, DEFAUT, 2004) ;

**LRR** : liste rouge régionale des Lépidoptères-rhopalocères, des Odonates et Orthoptères menacés en Champagne-Ardenne (RENARD 2007)

**Protection nationale** : Arrêté ministériel du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection, version consolidée au 06 mai 2007

### **Espèce ééterminante de ZNIEFF en Champagne-Ardenne (INPN 2017)**

Espèce à enjeu réglementaire et/ou patrimonial très fort

Espèce à enjeu réglementaire et/ou patrimonial fort

Espèce à enjeu réglementaire et/ou patrimonial moyen

### **Comportement sur site**

**R** : en reproduction

**A** : en alimentation

**P** : posé

**V** : en vol

**D** : Déplacement

**M** : mort

**Indice rareté** : indice de rareté en Chamapgne-Ardenne (RENARD 2007)

**TC** : espèce très commune

**C** : espèce commune

**AC** : espèce assez commune

**PC** : espèce peu commune

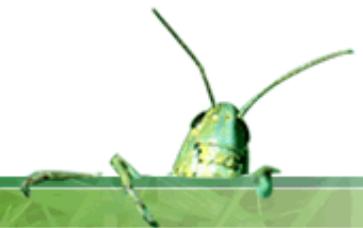
**AR** : espèce assez rare

**R** : espèce rare

**TR** : espèce très rare

**E** : espèce exceptionnelle

## B. ORGANISMES CONTACTÉS (RECUEIL DE DONNÉES)



Type de données	Organisme	Site internet	Nom et qualité	Téléphone	Mail	Type de contact	Date de contact
Tout	DREAL Champagne-Ardenne	<a href="http://www.champagne-ardenne.developpement-durable.gouv.fr/">http://www.champagne-ardenne.developpement-durable.gouv.fr/</a>	Site internet	-	-	Site internet	18/03/2016
Tout	INPN	<a href="http://inpn.mnhn.fr/accueil/index">http://inpn.mnhn.fr/accueil/index</a>	Site internet	-	-	Site internet	18/03/2016
Tout	DTT Marne	<a href="http://www.marne.equipement.gouv.fr/">http://www.marne.equipement.gouv.fr/</a>	Service eau, environnement, préservation des ressources	03 26 70 81 96	<a href="mailto:ddt@marne.gouv.fr">ddt@marne.gouv.fr</a>	Mail	31/03/2016
							26/07/2016
Flore et habitats	CBNBP	<a href="http://cbnbp.mnhn.fr/cbnbp/observatoire/colitterrForm.jsp">http://cbnbp.mnhn.fr/cbnbp/observatoire/colitterrForm.jsp</a>	Site internet	-	-	Site internet	
Oiseaux et chiroptères	LPO	<a href="http://champagne-ardenne.lpo.fr/index.htm">http://champagne-ardenne.lpo.fr/index.htm</a>	Julien SOUFFLOT	03.26.72.54.47	<a href="mailto:julien.soufflot@lpo.fr">julien.soufflot@lpo.fr</a>	Mail	31/03/2016
			Aurélien DESCHATRES				<a href="mailto:aurelien.deschatres@lpo.fr">aurelien.deschatres@lpo.fr</a>
Faune + densité gibiers + sites de passages grande faune	ONCFS	<a href="http://www.oncfs.gouv.fr/Cartographie-ru4/Le-portail-cartographique-de-donnees-ar291">http://www.oncfs.gouv.fr/Cartographie-ru4/Le-portail-cartographique-de-donnees-ar291</a>	Site internet	01 64 00 66 40	-	Site internet	

Faune + densité gibiers + sites de passages grande faune	FDC 51	<a href="http://www.fdc51.com/">http://www.fdc51.com/</a>	/	03 26 65 17 85	<a href="mailto:fdc51@chasseurdefrance.com">fdc51@chasseurdefrance.com</a>	Mail	31/03/2016
							26/07/2016
Tout	CEN CA	<a href="http://cen-champagne-ardenne.org/">http://cen-champagne-ardenne.org/</a>	Antenne Marne	03 26 80 13 24	<a href="mailto:secretariat@cen-champagne-ardenne.org">secretariat@cen-champagne-ardenne.org</a>	Mail	
Poissons	ONEMA	<a href="http://www.image.eafrance.fr/poisson/cours/p-ce-resultats.htm">http://www.image.eafrance.fr/poisson/cours/p-ce-resultats.htm</a>	Site internet	-	-	Site internet	
liste communale	LPO	<a href="http://www.faune-champagne-ardenne.org/">http://www.faune-champagne-ardenne.org/</a>	site internet				
ENS	CD de la Marne						

## C. DONNÉES BIBLIOGRAPHIQUES



Formulaires standards de données des espaces naturels remarquables : ZNIEFF, NATURA 2000 (INPN)

Données cartographiques : DREAL Champagne Ardenne (Carmen)  
Agence de l'eau : SDAGE

Le CERE, aout 2015 – Expertise écologique Faune-Flore-MPieux naturels, pour lme projet d'extension de carrières sur mles communes de Vauclerc et Ecriennes (51). 106p. + annexes

Environnement Conseil, groupe auddicé, juin 2013 – Dossier de demande d'ouverture de carrière à Orconte (Marne). 311p.

# DEMANDE D'AUTORISATION D'EXTENSION D'UNE CARRIERE AVEC ETUDE D'INCIDENCE ENVIRONNEMENTALE ET DECLARATION DE MISE EN SERVICE D'UN CRIBLE MOBILE ET D'UNE STATION DE TRANSIT

AU TITRE DES INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT



Commune d'Orconte – Département de la Marne

## Volume 6.2 Évaluation des incidences Natura 2000

Avril 2019



# ÉVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

Pour le projet de création de carrière  
sur la commune d'Orconte (51)

Avril 2017



## PRÉSENTATION DU DOSSIER

---

### Étude réalisée pour

---



**ATE-Dev**  
43 boulevard du Maréchal Joffre  
92340 Bourg-la-Reine

Tél : 01 46 60 26 77

*Étude suivie par Monsieur Philippe BOUCHER*

### pour le compte de

---



**BLANDIN SA**  
20 voie Chanteraine  
51 520 Recy

Tel : 03 26 65 18 00

*Étude suivie par Monsieur Guillaume PENART  
Directeur d'exploitation*

### Étude réalisée par

---



**Le CERE**  
40 rue d'Epargnemailles  
02100 SAINT-QUENTIN  
Tel : 03.23.67.28.45.

*Étude suivie par Monsieur Jean-Baptiste  
FELDMANN*

### Auteurs de l'étude

Jean-Baptiste FELDMANN

Contrôle qualité

Fanny LEVEQUE

Rédaction de l'évaluation d'incidences

Cartographie

*Avec l'appui technique de*

Jean-Baptiste FELDMANN et Clarisse MARIE

## SOMMAIRE

---

<b>INTRODUCTION</b>	<b>4</b>
<b>I - PRÉSENTATION DU PROJET</b>	<b>5</b>
<i>I.1 – SURFACES ET DURÉE DU PROJET</i>	5
<i>I.2 – MODALITÉS D'EXPLOITATION</i>	5
<b>II – INSCRIPTION DU PROJET DANS LA DÉMARCHÉ D'ÉVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000</b>	<b>11</b>
<b>III – ÉTAT INITIAL DES ZONES NATURA 2000</b>	<b>14</b>
<i>III.1 – DESCRIPTION DES SITES NATURA 2000 DANS UN RAYON DE 20 KM AUTOUR DU PÉRIMÈTRE RAPPROCHÉ</i>	14
<i>III.2 – ESPÈCES ET HABITATS D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE AYANT SERVI À LA DÉSIGNATION DES SITES NATURA 2000</i>	19
<b>IV – ÉTAT INITIAL DU SITE D'ÉTUDE</b>	<b>24</b>
<i>IV.1 – ÉTAT INITIAL</i>	24
<i>IV.2 – ESPÈCES D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE DEVANT FAIRE L'OBJET D'UNE ÉVALUATION D'INCIDENCE</i>	24
<b>V – ÉVALUATION DES INCIDENCES</b>	<b>26</b>
<i>V.1 – NATURE DES IMPACTS POTENTIELS SUR LES SITES NATURA 2000</i>	27
<i>V.2 – MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION</i>	30
<i>V.3 – IMPACT RÉSIDUEL SUR LES HABITATS ET LES ESPÈCES D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE</i>	40
<b>CONCLUSION</b>	<b>44</b>

## INTRODUCTION

Le projet étudié dans ce rapport concerne l'ouverture d'une carrière sur la commune d'Orconte dans le département de la marne (51). Ce site se localise au sein d'un ensemble de milieux dont la richesse écologique se souligne par la présence de plusieurs espaces remarquables à proximité.

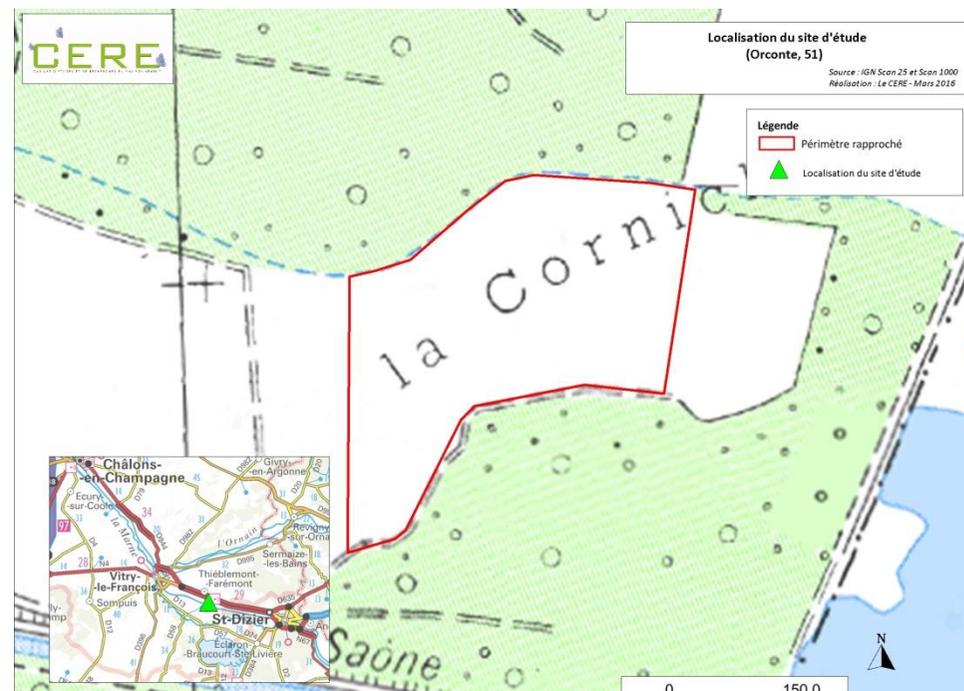
Conformément à la réglementation française en vigueur, ayant intégré le droit européen (application des directives 2009/147/CE dite « Oiseaux » et 92/43/CEE dite « Habitats »), ce rapport dresse ainsi un **dossier d'évaluation des incidences au titre de Natura 2000**. En effet, 11 sites Natura 2000 ont été observés dans un rayon de 20 km autour du périmètre rapproché et sont étudiés ici.

Cette étude présente la première partie du dossier d'évaluation, le pré-diagnostic, conformément au *Décret n°2010-365 du 9 avril 2010* et à la *Circulaire DEVN1010526C (non parue au journal officiel) du 15 avril 2010 pris pour application des articles L 414-4 et L 414-5, ainsi que des articles R 414-19 à R 414-24 du code de l'Environnement*, concernant les dispositions relatives à l'évaluation des incidences des programmes et projets soumis à autorisation ou approbation.

Ainsi, elle se décompose en quatre volets :

- **La présentation du projet** (dans ses grandes lignes) ;
- **L'état initial des ZSC/SIC et ZPS concernées**, dans leurs composantes naturelles, notamment d'intérêt communautaire ;
- **L'état initial du site d'étude**, dans ses composantes naturelles, notamment d'intérêt communautaire ;
- **Une première approche de l'évaluation des incidences** du projet sur l'état de conservation des ZSC/SIC et ZPS.

Carte 1 : Localisation du périmètre rapproché



# I - PRÉSENTATION DU PROJET

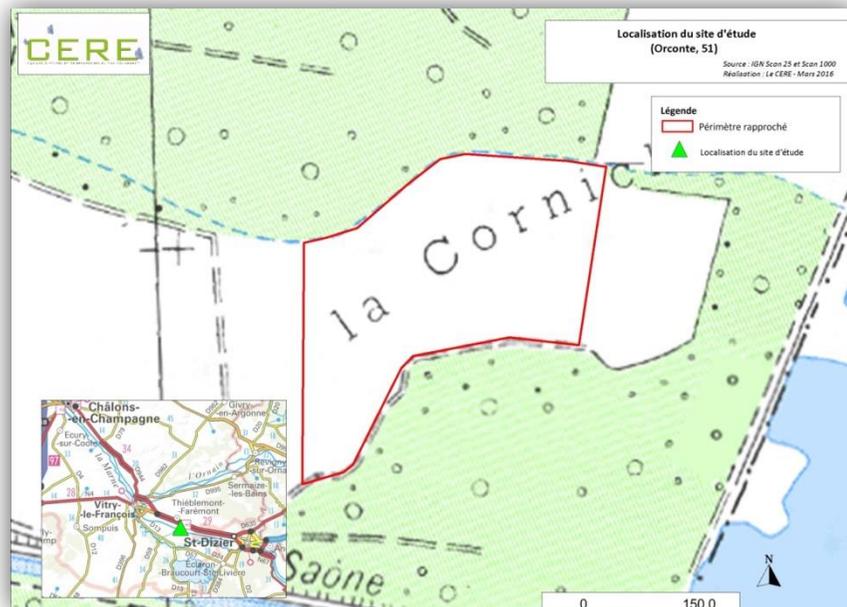
## I.1 – SURFACES ET DURÉE DU PROJET

La surface sollicitée est d'environ 9,5 ha pour 8,1 ha exploitables. Les parcelles cadastrales concernées sont les parcelles n°10a et b, localisées au lieu-dit de la Cornichère. L'emprise sollicitée est bordée au nord et au sud par des chemins ruraux (chemins exclus de la demande).

L'exploitation est sollicitée pour 10 ans au total, répartis comme suit :

- 1,5 an de préparation du site (clôture, aménagement de l'accès, archéologie préventive, mise en place des équipements, etc.)
- 7 ans d'extraction et de prétraitement des matériaux,
- 1,5 an pour retirer tous les équipements et finaliser la remise en état du site.

Carte 2 : Secteurs concernés par le projet

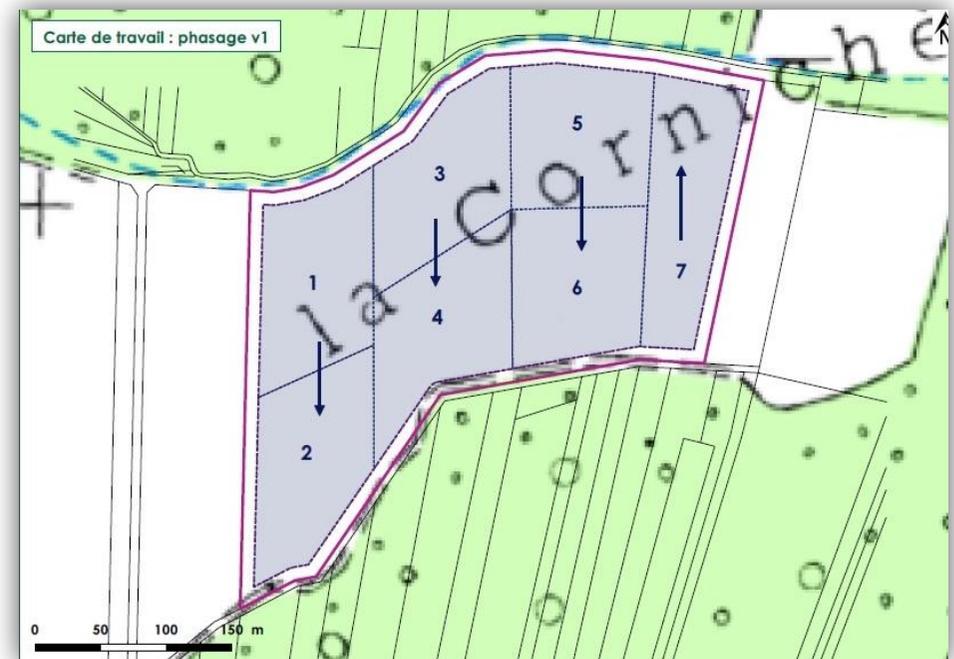


## I.2 – MODALITÉS D'EXPLOITATION

### I.2.1. Le Phasage

L'exploitation est programmée en 7 phases, d'environ 1,2 ha chacune. Chaque phase sera exploitée en environ 1 année.

Carte 3 : Phase générale de l'exploitation



## 1.2.2. LA PRÉPARATION DU SITE

La préparation du site réside principalement dans le décapage de la découverte et dans l'implantation d'une bande transporteuse et de sa trémie d'alimentation.

Les terres de découverte seront utilisées pour créer des merlons autour du site, pour des raisons de sécurité ainsi que pour la remise en état du site.

Un ou deux ALGECO servant de bureau et de lieu de stockage de matériels et produits, ainsi qu'une plate-forme étanche servant au ravitaillement et à l'entretien des engins seront installés.

## 1.2.3. INSTALLATION D'UNE BANDE TRANSPORTEUSE

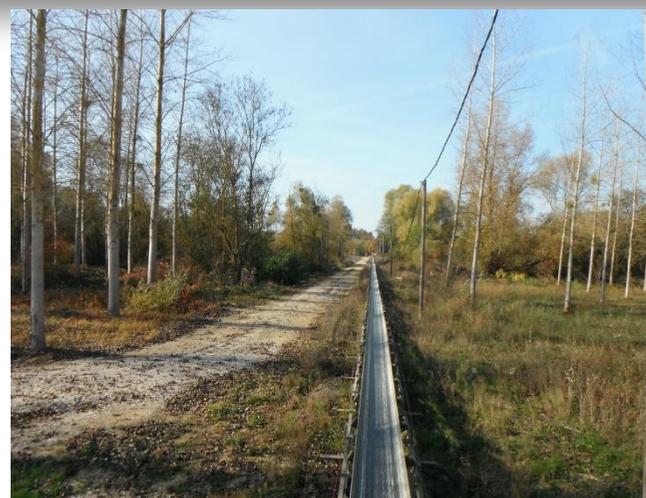
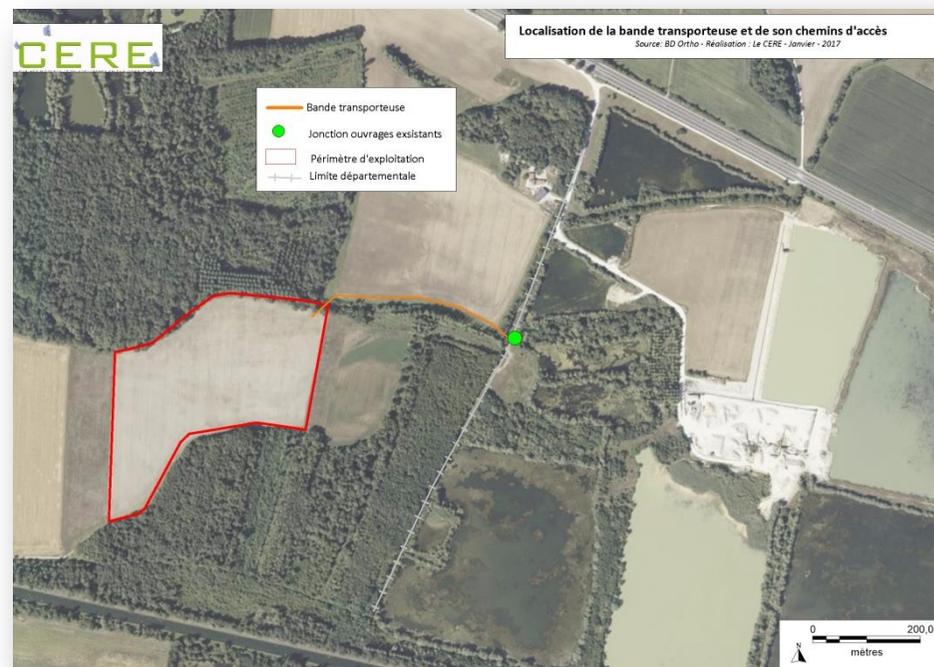
Une bande transporteuse et sa trémie d'alimentation seront installées sur le site dans le cadre du projet.

La bande transporteuse permettra le transport des matériaux extraits vers les installations de traitement existantes à l'est du site, sur la commune de Perthes.

Cette bande, d'une longueur d'environ 350 m sera installée au nord-est du site. Elle traversera le cours d'eau (la Censière) en deux endroits pour rejoindre la bande transporteuse fixe existante à l'est.

Pour assurer une stabilité à cette bande transporteuse, le terrain où elle sera implantée sera décapé sur une largeur de 5 m. En bordure de la bande transporteuse, sur le site de la carrière existante au nord du périmètre rapproché, sera présente une piste permettant le passage d'engins lors du montage et/ou des opérations de manutention (changement bandes, ...). Cette piste sera large de 10 m au maximum.

Carte 4 : localisation de la bande transporteuse



Exemple de bande transporteuse mise en place sur le site d'exploitation de Perthes

#### 1.2.4 - LE DÉCAPAGE

Le décapage du site d'extraction sera réalisé en 7 phases, d'environ 1,2 hectare chacune. Ceci permettra de limiter l'emprise du site en activité et de réaliser une remise en état concomitante avec l'exploitation. Ce décapage ne concerne que des terrains agricoles labourés.

L'épaisseur de terre végétale (agricole) à décapier est estimée à 0,30 m et l'épaisseur des stériles à décapier est estimée à 0,61 m.

Le décapage sera réalisé à l'aide d'un boueur ou d'une pelle à lame lisse travaillant « en rétro », afin de préserver les éventuels vestiges archéologiques.

Le décapage de la découverte sera réalisé de manière sélective, en séparant la terre végétale et les stériles.

Le décapage lié à l'implantation de la bande transporteuse concerne également des terrains agricoles labourés. La terre sera décapée sur une distance d'environ 350 m, sur 5 m de large. La piste d'accès à cette bande ne sera par contre pas décapée.

#### 1.2.5 - L'EXTRACTION

Après décapage des horizons humifères et stériles, l'extraction sera conduite à l'aide d'une pelle hydraulique à chenilles. Celle-ci travaillera en rétro.

Étant donnée la proximité du toit de la nappe, l'extraction sera conduite « en eau ».

Les matériaux extraits ne seront pas stockés sur le site. Ils seront prétraités à l'aide d'un crible primaire mis en place au niveau de la trémie d'alimentation de la bande transporteuse, puis dirigés par celle-ci vers les installations de traitement existantes situées sur la commune de Perthes.

L'épaisseur du gisement sur le site est estimée à 2,95 m, ce qui représente un volume total d'environ 239 400 m<sup>3</sup>. La profondeur des bassins créés lors de l'extraction atteindra environ 3,56 m.

#### 1.2.6. LA CIRCULATION DES ENGINES

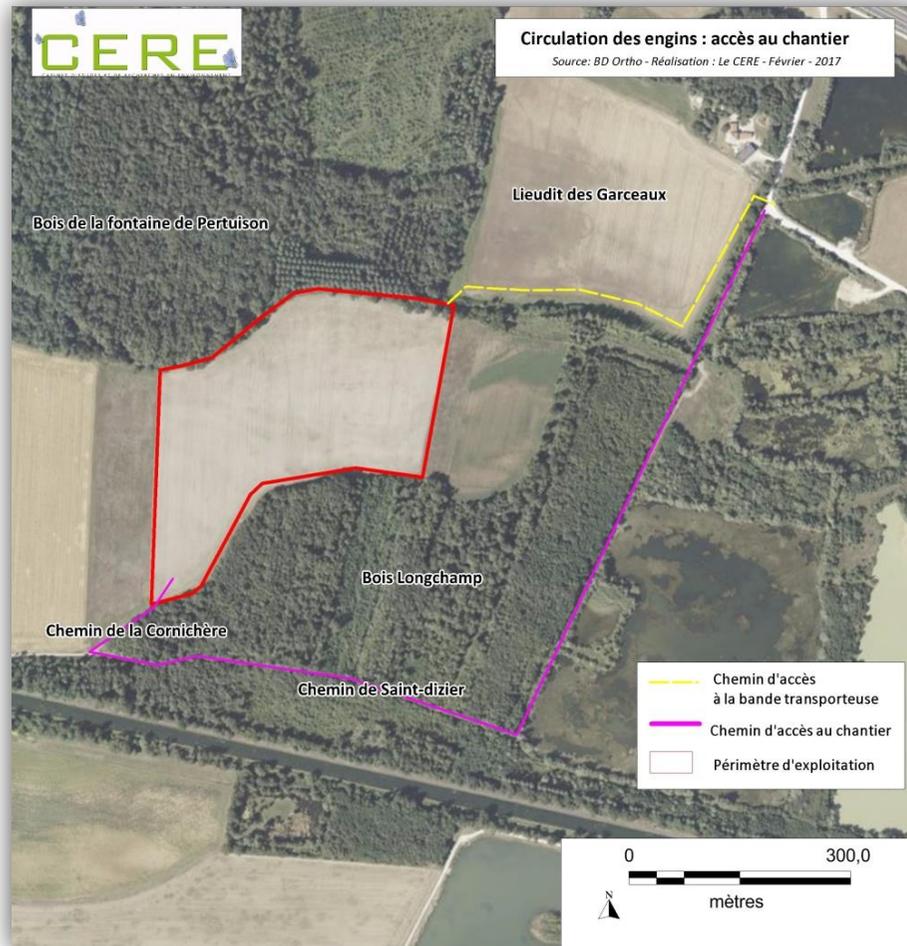
L'accès au site d'extraction depuis le site de Perthes, s'effectuera par un chemin non cadastré marquant la limite départementale entre la Marne et celui de la Haute Marne (à l'est), puis par le chemin rural dit chemin de Saint-Dizier, et enfin par le chemin rural de la Cornichère.

Le trafic sur cet accès sera réduit, en effet, ne circuleront occasionnellement que les engins utilisés pour le décapage et l'extraction, qui n'emprunteront plus cet accès une fois sur le site. Cet accès pourra néanmoins être utilisé pour l'apport de matériaux et la circulation journalière des véhicules légers pour les ouvriers.

Le chemin de la Cornichère qui borde le bois Longchamp ne sera que partiellement utilisé pour la circulation des engins. Ces derniers ne circuleront qu'au sein du périmètre à exploiter délimité par des merlons ou la bande de 10 m à la périphérie du site.

L'installation, l'entretien et le démantèlement de la bande transporteuse seront réalisés à partir du chemin d'accès relié à la nationale 4, chemin marquant la limite départementale entre la Marne et la Haute-Marne. Depuis ce chemin, l'accès vers l'ouest se situe au niveau des aménagements existants. Pour accéder à la bande transporteuse, il faudra longer la ripisylve de la Censière sur environ 200 m dans l'axe nord-sud, au lieu-dit les Garceaux.

Carte 5 : Circulation des engins



### I.2.7. LA REMISE EN ÉTAT

La remise en état proposée tient compte :

- du souhait de l'exploitant de remettre une partie des terrains en cultures : environ 1 ha,
- des volumes de terres de découverte disponibles et des possibilités d'apports de remblais inertes extérieurs,
- des préconisations du Schéma départemental des carrières de la Marne en matière de réaménagement dans le Perthois :
  - surface du plan d'eau résiduel < 50% de la surface exploitée, plan d'eau aux proportions harmonieuses et berges sinueuses,
  - extension Est-Ouest du plan d'eau < 400m,
  - berges perméables à l'amont et l'aval pour favoriser la circulation de la nappe;
- des recommandations du CERE qu'il a été possible de prendre en compte (mise en place d'une ou deux mares à Tritons de 100 m<sup>2</sup> environ au nord-est du site ; mise en place d'un fourré arbustif, absence d'introduction de poisson dans le plan d'eau)
- des mesures écologiques habituelles favorables à la faune et à la flore (haut fond, berge en pente douce, végétation, entretien automnal et/ou hivernal..).

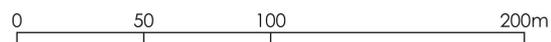
Afin que les bénéfices de la remise en état se manifestent le plus tôt possible, celle-ci sera réalisée de façon concomitante à chaque phase d'extraction. Ainsi, dès que l'extraction d'une phase sera achevée, celle-ci sera remise en état en utilisant notamment la découverte d'une autre phase.

# Proposition de remise en état



- |  |                         |  |                                     |
|--|-------------------------|--|-------------------------------------|
|  | Limite du projet        |  | Plan d'eau                          |
|  | Surface exploitée       |  | Haut fond (végétation spontanée)    |
|  | Remise en état agricole |  | Mare                                |
|  | Prairie mésophile       |  | Berges perméables                   |
|  | Prairie humide          |  | Pierriers mixtes (bois et cailloux) |
|  | Fourrés arbustifs       |  |                                     |

Sources : Cadastre, IGN Ortho



### **I.3 - MESURES PRISES DÈS LA CONCEPTION DU PROJET AFIN D'ÉVITER ET DE RÉDUIRE L'IMPACT SUR LE MILIEU NATUREL**

La conception du projet permet d'emblée d'éviter et réduire, voire de compenser plusieurs impacts potentiels sur la faune, la flore et les habitats naturels.

#### **I.3.1. INSTALLATION D'UNE BANDE TRANSPORTEUSE**

Le choix d'utiliser une bande transporteuse pour acheminer les matériaux extraits permet d'éviter le recours à des camions pour le transport des matériaux extraits et réduira très sensiblement la circulation sur la piste forestière du bois de Longchamp.

Ainsi, les impacts directs (écrasement accidentel de spécimens de faune), indirects (dérangement sonore et visuel, etc.) et induits (levée de poussière, gaz d'échappement) sur les écosystèmes situés à proximité du projet seront évités et très sensiblement réduits.

À titre indicatif, si les 239 400 m<sup>3</sup> de gisement avaient dû être transportés à l'aide de camions bennes d'une capacité de 20 m<sup>3</sup> chacun, la circulation aurait été d'environ 12 000 AR en 7 ans, soit 1710 AR/an, soit environ 8 AR en moyenne par jour ouvrable (220 jours ouvrables).

#### **I.3.2. ÉLOIGNEMENT DES LISIÈRES FORESTIÈRES ET DE LA CENSIÈRE**

Une bande de 10 m, à la périphérie de la surface sollicitée pour le projet, n'est pas exploitée. Cette bande constitue une zone tampon, et maintient l'exploitation à distance des lisières, permettant ainsi de respecter leurs fonctions de zone de chasse et de transit, voire de reproduction pour plusieurs espèces.

Le choix de localiser l'accès au site d'exploitation par son extrême sud-ouest, permettra aussi d'éviter toute circulation sur les chemins au nord et au sud, à proximité des lisières.

#### **I.3.3. INSTALLATION DE MERLONS**

Les merlons de terres qui seront installés en bordure du périmètre à exploiter permettront d'éviter/réduire les levées de poussières et la gêne visuelle et sonore occasionnée sur les écosystèmes et sur les espèces présentes en bordure immédiate du site à exploiter.

Les merlons permettront d'autre part, de délimiter l'emprise du site d'extraction, évitant ainsi les intrusions dans les milieux naturels situés à proximité (chemins et lisières au nord et au sud, prairie à l'est).

#### **I.3.4. REMISE EN ÉTAT**

La remise en état proposée constitue une importante plus-value environnementale, puisque l'actuelle culture labourée sera transformée en un plan d'eau disposant de hauts fonds, bordé d'une prairie humide munie de mares et de fourrés arbustifs, ce qui augmentera fortement la valeur biologique du site.

La remise en état vise ainsi à renforcer les populations d'espèces présentes à proximité du périmètre rapproché, notamment le Triton crêté et les amphibiens au sens large, ainsi que les oiseaux nichant dans les fourrés arbustifs (Pie grièche écorcheur, Rousserole verderolle, Tarier pâtre, Locustelle tachetée). La présence d'un plan d'eau sera également favorable aux oiseaux susceptibles de venir y chasser et qui sont présents à proximité du site (Martin pêcheur d'Europe, Grande aigrette).

## II – INSCRIPTION DU PROJET DANS LA DÉMARCHE D'ÉVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

Conformément avec l'article 6 de la directive « Habitats », l'État français précise le champ d'application du régime d'évaluation des incidences au travers des lois du 1er août 2008 relative à la responsabilité environnementale et du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (loi « Grenelle II ») et leurs décrets d'application.

Les modalités d'application du régime d'évaluation des incidences sont définies à l'article L414-4 du code de l'environnement et précisées par les décrets n°2010-365 du 9 avril 2010 et 2011-966 du 16 août 2011.

Ainsi, l'article R.414-19 du Code de l'environnement précise que « *Les programmes ou projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements mentionnés à l'article L. 414-4 du présent code font l'objet d'une évaluation de leurs incidences éventuelles au regard des objectifs de conservation des sites Natura 2000 qu'ils sont susceptibles d'affecter de façon notable, dans les cas et selon les modalités suivants : (...)*

*- si un programme ou projet (...) est susceptible d'affecter de façon notable un ou plusieurs sites Natura 2000, compte tenu de la distance, de la topographie, de l'hydrographie, du fonctionnement des écosystèmes, de la nature et de l'importance du programme ou du projet, des caractéristiques du ou des sites et de leurs objectifs de conservation ».*

L'Art. R414-19 du code de l'environnement définit la liste nationale des documents de planification, programmes ou projets, ainsi que les manifestations et interventions soumis à autorisation ou déclaration qui doivent faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences sur un ou plusieurs sites Natura 2000 (Liste 1).

L'Art. R414-20, quant à lui, précise les modalités d'élaboration des listes locales complémentaires à la liste nationale.

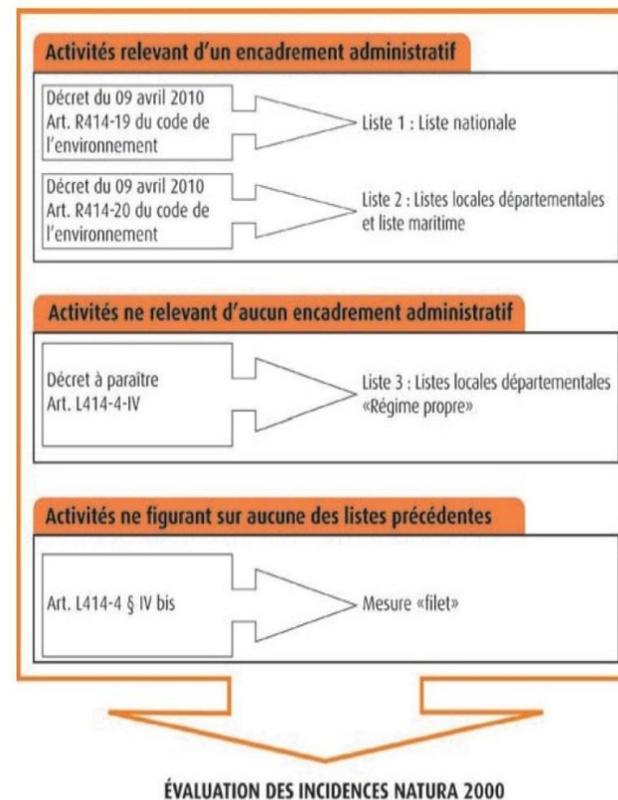
L'Art. L414-4-IV du code de l'environnement précise les modalités d'élaboration d'une troisième liste nationale : ce décret établit une liste de référence d'activités ne relevant actuellement d'aucun régime d'encadrement, c'est-à-dire d'activités

non soumises à autorisation, approbation ou déclaration mais susceptibles d'affecter de façon notable un ou plusieurs sites Natura 2000.

La figure suivante récapitule l'ensemble de cette démarche.

**Figure 1 : Catégories de projets nécessitant une évaluation des incidences au titre de Natura 2000**

(Source : Natura 2000 en Picardie)



**Le projet d'exploitation de carrière relève de la liste nationale (Art. R. 414-19 du code de l'environnement). Il est donc potentiellement soumis à une évaluation de ses incidences au titre de Natura 2000.**

Le réseau écologique européen est formé par les **Zones de Protection Spéciale (ZPS) et les Zones Spéciales de Conservation (ZSC (ou SIC avant désignation finale))** classées respectivement au titre de la Directive « Oiseaux » et de la Directive « Habitats/Faune/Flore ». L'objectif est de contribuer à préserver la diversité biologique sur le territoire de l'Union Européenne. Dans ce réseau, les États membres s'engagent à maintenir dans un état de conservation favorable les habitats et les espèces d'intérêt communautaire.

Ainsi, l'évaluation doit analyser les incidences du projet au regard de **l'état de conservation et des objectifs de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire** pour lesquels les différents sites Natura 2000 situés à proximité ou en partie inclus au sein du périmètre rapproché ont été désignés. Ceux-ci sont décrits dans un Document d'Objectifs (ou DOCOB) dont chaque SIC, ZSC et ZPS doit faire l'objet.

Ci-dessous est détaillé l'état d'avancement de la démarche Natura 2000 au sein des zones Natura 2000 concernées par cette étude, ainsi que les sources dont nous disposons afin d'évaluer les incidences du projet sur les sites, à savoir :

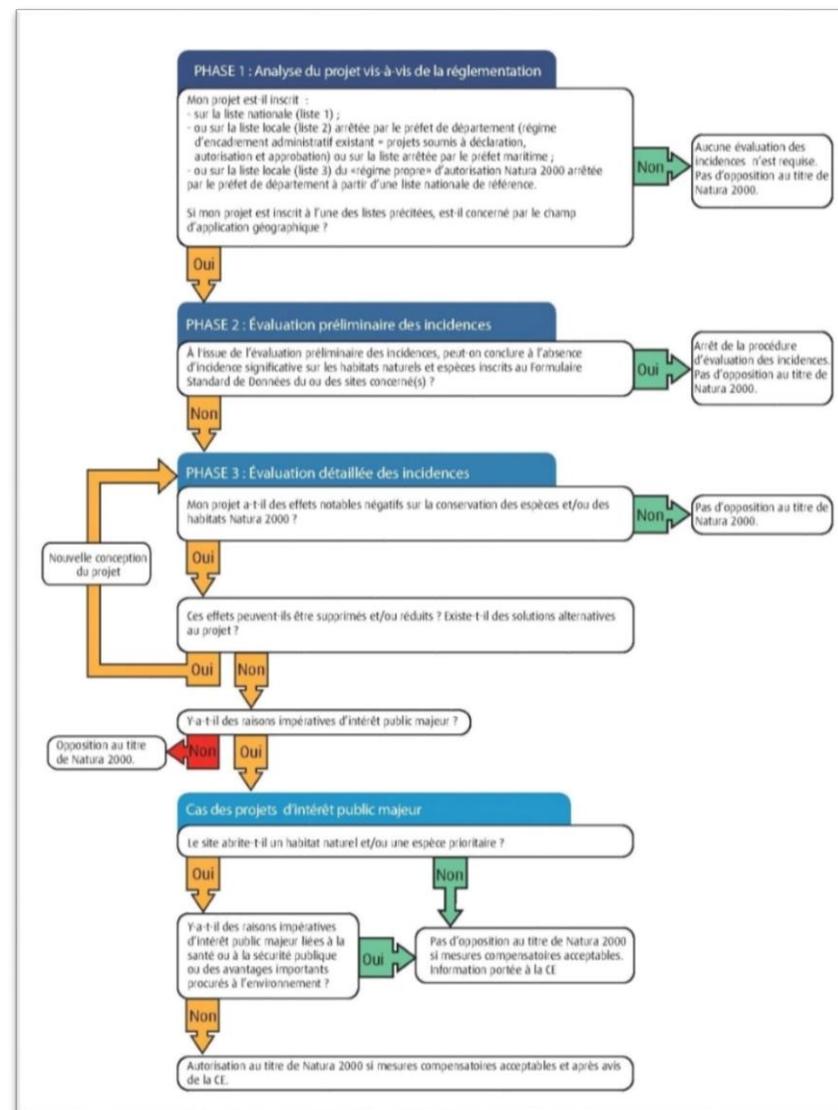
- le Document d'Objectif (DOCOB) de la zone Natura 2000 lorsqu'il existe ;
- à défaut, la fiche Natura 2000 disponible sur le portail internet de l'INPN et/ou sur le portail Natura 2000 du MEDDE.

A noter qu'une attention particulière a été portée à la date de mise à jour des documents afin d'intégrer les données les plus récentes.

La démarche d'autorisation du projet par les autorités de chaque État Membre est décrite dans la figure ci-après.

**Figure 2 : Examen des projets et des programmes touchant des sites Natura 2000**

(Source : Natura 2000, lettre d'information Nature. Commission Européenne DG ENV)



## Rappel des définitions<sup>1</sup>

### • **L'état de conservation**

- **L'état de conservation d'une espèce** est défini comme l'effet de l'ensemble des influences qui, agissant sur l'espèce, peuvent affecter à long terme la répartition et l'importance de ses populations sur le territoire européen des États membres.

- L'état de conservation d'une espèce sera considéré comme **favorable** lorsque :

- Les données relatives à la dynamique de la population de l'espèce en question indiquent que cette espèce continue et est susceptible de continuer à long terme à constituer un élément viable des habitats naturels auxquels elle appartient et,
- L'aire de répartition naturelle de l'espèce ne diminue, ni ne risque de diminuer, dans un avenir prévisible et,
- Il existe et il continuera probablement d'exister un habitat suffisamment étendu pour que ses populations se maintiennent à long terme.

- **L'état de conservation d'un habitat naturel** est défini comme l'effet de l'ensemble des influences agissant sur un habitat naturel ainsi que sur les espèces typiques qu'il abrite, qui peuvent affecter à long terme sa répartition naturelle, sa structure et ses fonctions ainsi que la survie à long terme de ses espèces typiques sur le territoire européen des États membres.

L'état de conservation d'un habitat naturel sera considéré comme **favorable** lorsque :

- Son aire de répartition naturelle ainsi que les superficies qu'il couvre au sein de cette aire sont stables ou en extension et
- La structure et les fonctions spécifiques nécessaires à son maintien à long terme existent et sont susceptibles de perdurer dans un avenir prévisible et
- L'état de conservation des espèces qui lui sont typiques est favorable.

• **Les objectifs de conservation** : l'ensemble des mesures requises pour conserver ou rétablir les habitats naturels et les populations d'espèces végétales et animales, d'intérêt communautaire, dans un état favorable à leur maintien à long terme.

• **L'aire d'évaluation spécifique d'une espèce / habitat** : pour chaque espèce ou/et habitat naturel d'intérêt communautaire, une aire d'évaluation spécifique a été établie selon un rayon d'action et les domaines vitaux concernant l'élément étudié. Ce travail est tiré notamment des investigations regroupant dans le document « *Mode d'emploi pour la rédaction d'un dossier d'évaluation des incidences Natura 2000* ».

• La **Directive « Habitats »** à l'origine de la création des ZSC (Zones Spéciales de Conservation) ou SIC (Sites d'intérêt communautaire avant désignation finale) et la **Directive « Oiseaux »** à l'origine des ZPS (Zones de protection spéciales) n'interdisent pas la création de nouvelles infrastructures sur ces sites. Toutefois, elles imposent de soumettre les plans et projets dont l'exécution pourrait avoir des répercussions significatives sur le site, à une évaluation de leurs incidences sur l'environnement (articles 6.3 et 6.4 de la directive 92/43/CEE).

<sup>1</sup> Extraits de la circulaire DNP/SDEN n°2004-1 du 5 octobre 2004, de la Directive « Habitats » et du guide méthodologique du MEDDTL.

## III – ÉTAT INITIAL DES ZONES NATURA 2000

### III.1 – DESCRIPTION DES SITES NATURA 2000 DANS UN RAYON DE 20 KM AUTOUR DU PÉRIMÈTRE RAPPROCHÉ

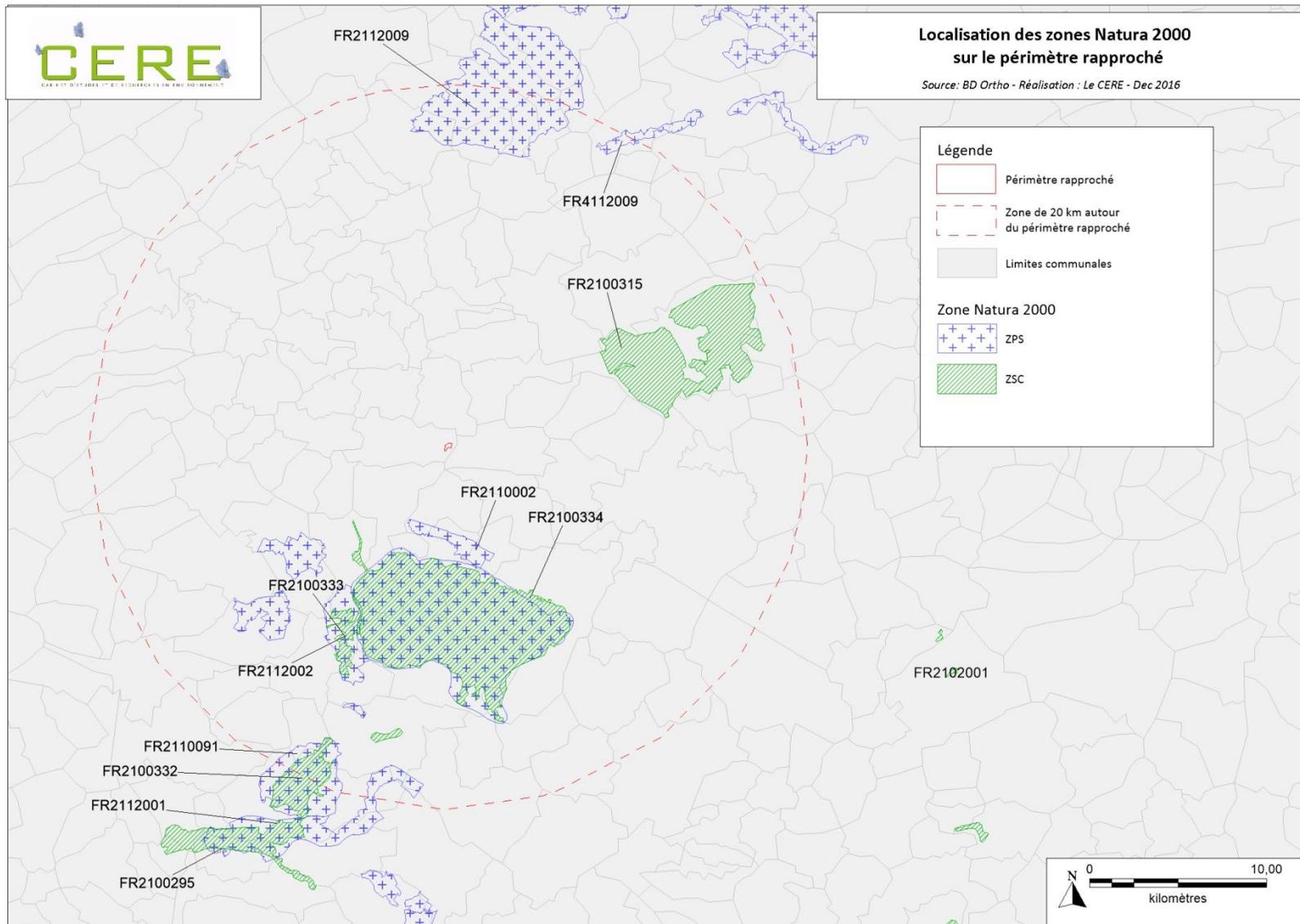
#### III.1.1 – LOCALISATION DES SITES NATURA 2000

Le tableau ci-dessous fournit la liste des sites Natura 2000 situés dans un rayon de 20 km autour du périmètre rapproché étudié tandis que la carte suivante fournit une vue générale de la répartition de ces sites à l'intérieur et autour du périmètre rapproché.

Tableau 1 : Sites Natura 2000 localisés à proximité du périmètre rapproché

Type de protection	Identification régionale / nationale	Nom du site Natura 2000	Surface (ha)	Proximité au site (km)
ZPS	FR2112002	Herbages et cultures autour du lac du Der	2161,86	4,21
	FR2110002	Lac du Der	6510,85	5,90
	FR2112001	Herbages et cultures des vallées de la Voire, de l'Héronne et de la Laines	2274,24	14,95
	FR2112009	Étangs d'Argonne	14248,70	16,36
	FR2110091	Étang de la Horre	1481,64	17,25
	FR4112009	Forêt et étangs d'Argonne et vallée de l'Ornain	15308,00	18,30
ZSC	FR2100334	Réservoir de la Marne dit du Der-Chantecoq	6111,73	6,02
	FR2100333	Étangs latéraux du Der	306,26	9,55
	FR2100315	Forêt de Trois-Fontaines	3312,51	9,66
	FR2100295	Prairies de la Voire et de l'Héronne	1084,11	15,68
	FR2100332	Étang de la Horre	722,18	17,21

Carte 7 : Localisation du périmètre du projet au regard des zones Natura 2000 présentes dans un rayon de 20km



### III.1.2 - CONNECTIVITÉ ENTRE LE PÉRIMÈTRE RAPPROCHÉ ET LES ZONES NATURA 2000

La ZPS n°FR2112002 nommée « Herbages et cultures autour du lac du Der », située à 4,2 km, est le site le plus proche du périmètre rapproché. Cette zone située au sud du périmètre rapproché s'étend sur une superficie de 2161 ha.

Ce site est composé à 50% de prairies semi-naturelles humides et de prairies mésophiles améliorées, accompagnées de boisements et de zones humides, milieux abritant une avifaune riche et variée. Les données de l'INPN indiquent que ce site est avant tout d'intérêt avifaunistique. De plus, d'après le DOCOB, il a principalement été créé pour ses zones agricoles qui accueillent une avifaune nicheuse remarquable et qui offrent des zones de gagnages indispensables aux milliers de migrateurs et hivernants ayant choisi la campagne humide et particulièrement le lac du Der-Chantecoq comme refuge. Ainsi, 143 espèces avifaunistiques inscrites à la Directive « Oiseaux » ont été inventoriées sur ce site.

La composition générale du site est la suivante :

Classe d'habitat de couverture	%
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	12 %
Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	3 %
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	50 %
Autres terres arables	15 %
Forêts caducifoliées	20 %

**Compte-tenu des habitats présents au sein du périmètre rapproché, des connexions sont possibles notamment en tant qu'habitats de chasse pour l'avifaune voire de reproduction ayant désigné ce site mais seront peut-être limitées en raison de la distance entre le site et le périmètre du projet.**

Le second site le plus proche est la ZPS n°FR2110002, nommée « Lac du Der », située à 5,9 km du périmètre rapproché. D'après l'INPN, le lac du Der est le plus vaste réservoir de France et possède une superficie analogue à celle du lac d'Annecy. Il est caractérisé par de fortes variations annuelles du niveau de l'eau. Créé sur l'axe migratoire de nombreuses espèces d'oiseaux, il est d'importance ornithologique majeure, notamment pour la Grue cendrée et l'Oie cendrée.

Ainsi, d'après le DOCOB, 270 espèces avifaunistiques sont recensées sur le lac du Der. Le peuplement d'oiseaux du site est diversifié : il s'agit d'espèces nicheuses, hivernantes, de passage, dont la présence est régulière, occasionnelle voire accidentelle. Parmi les espèces présentes sur le site, 65 figurent en Annexe I de la Directive « Oiseaux ».

Classe d'habitat	%
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	95 %
Forêts caducifoliées	5 %

**Compte-tenu des habitats présents au sein du périmètre rapproché, des connexions sont possibles notamment en tant qu'habitats de chasse pour l'avifaune voire de reproduction ayant désigné ce site mais seront peut-être limitées en raison de la distance entre le site et le périmètre du projet.**

Le troisième site le plus proche du périmètre rapproché est la ZSC n° FR2100334, nommée « Réservoir de la Marne dit du Der-Chantecoq », située à 6 km du périmètre rapproché. Située comme le site précédent au niveau du lac du Der, cette ZPS est principalement occupée par cette étendue d'eau. Ce site est classé pour sa végétation aquatique, plusieurs espèces invertébrées, 2 poissons (Lamproie de planer et Bouvière) et 5 mammifères dont 4 chiroptères.

La composition générale du site est la suivante :

Classe d'habitat	%
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	95 %
Forêts caducifoliées	5 %

**Compte-tenu de la distance de ce site Natura 2000 et des habitats présents au sein du périmètre rapproché, des connexions sont possibles notamment en tant qu'habitat de chasse pour les espèces de chiroptères ayant désigné ce site. Des échanges de populations végétales et de populations de la faune invertébrée sont très limités en raison de l'éloignement du site. De plus, le réseau hydrographique ne permet pas de relier directement le périmètre rapproché au lac du Der.**

La ZSC n°FR2100333, nommée « **Étangs latéraux du Der** », se situe quant à elle à 9,5 km du périmètre rapproché. Ce site est un ensemble de trois étangs de Champagne humide, situés à proximité du réservoir du Der. D'après l'INPN, ils sont d'origine très ancienne, probablement médiévale, et sont parmi les plus typiques de la région. La végétation est celle des lacs eutrophes : magnopotamion, hydrocharion, avec de nombreuses espèces végétales rares, certaines protégées.

L'intérêt ornithologique y est de premier ordre avec pas moins de 36 espèces remarquables d'après l'INPN. Les mammifères ne sont pas en reste avec 15 espèces remarquables dont 7 espèces de chiroptères.

La composition générale du site est la suivante :

Classe d'habitat	%
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	40 %
Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	10 %
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	2 %
Forêts caducifoliées	48 %

**Compte-tenu de la distance de ce site Natura 2000 et des habitats présents au sein du périmètre rapproché, des connexions sont possibles notamment en tant qu'habitats de chasse pour l'avifaune voire de reproduction ainsi qu'en tant qu'habitat de chasse pour les espèces de chiroptères ayant désigné ce site. Des échanges de populations végétales et de populations de la faune invertébrée sont très limités en raison de l'éloignement du site.**

La ZSC n°FR2100315, dénommée « **Forêt de Trois-Fontaines** » est située à 9,6 km du périmètre rapproché. Ce site est constitué de la forêt de Trois Fontaines, un vaste massif forestier situé à la limite de la Champagne humide. Cette forêt possède de nombreux types forestiers dont la hêtraie-chênaie à Aspérule, des chênaies à *Stellaria holostea* et *Galium silvaticum* et ponctuellement, des aulnaies à *sphagnum* et à *Impatiens noli-tangere*.

D'après le DOCOB, il s'agit également d'un site majeur pour la faune. En effet l'importance du massif permet la nidification de nombreux oiseaux forestiers dont la Bondrée apivore, le Milan royal et le Pic mar, cités à l'annexe I de la directive Oiseaux. Les mammifères sont également diversifiés, on notera en

particulier la présence de nombreuses chauve-souris dont certaines figurent à l'annexe II de la directive Habitats (Barbastelle d'Europe, Murin à oreilles échancrées, Murin de Bechstein et Grand Murin). Enfin, les reptiles et les batraciens présentent une richesse et une diversité remarquables (Triton crêté et Sonneur à ventre jaune).

La composition générale du site est la suivante :

Classe d'habitat	%
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	1 %
Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	1 %
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	1 %
Prairies améliorées	1 %
Forêts caducifoliées	94 %
Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques)	1 %
Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	1 %

**Compte-tenu de la distance de ce site Natura 2000 et des habitats présents au sein du périmètre rapproché, des connexions sont possibles notamment en tant qu'habitats de chasse pour l'avifaune voire de reproduction ainsi qu'en tant qu'habitat de chasse pour les espèces de chiroptères ayant désigné ce site. Des échanges de populations végétales et de populations de la faune invertébrée sont très limités en raison de l'éloignement du site.**

La ZPS n° FR2112001, nommée « **Herbages et cultures des vallées de la Voire, de l'Héronne et de la Laines** », située à 14,9 km du périmètre rapproché, ce site est principalement composé de prairies humides. Ces milieux présentent un intérêt très fort non seulement pour les espèces prairiales rares ou protégées, mais également un intérêt avifaunistique majeur lié à la proximité du lac du Der et de l'étang de la Horre avec pas moins de 60 espèces inscrites sur l'Annexe I de la Directive « Oiseaux » (alimentation et repos des oiseaux migrateurs, notamment grues et oies).

La composition générale du site est la suivante :

Classe d'habitat de couverture	%
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	3 %
Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	20 %
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	67 %
Autres terres arables	5 %
Forêts caducifoliées	5 %

**Compte-tenu de la distance de ce site Natura 2000 et des habitats présents au sein du périmètre rapproché, des connexions sont possibles mais limitées notamment en tant qu'habitats de chasse pour l'avifaune ayant désigné ce site. Des échanges de populations végétales et de populations de la faune invertébrée sont très peu probables en raison de l'éloignement du site.**

La ZSC n°FR2100295, nommée « Prairies de la Voire et de l'Héronne », se situe à 15,6 km du périmètre rapproché. Ces prairies sont de vastes prairies alluviales généralement exploitées en fauche. D'après le DOCOB, le régime hydraulique des rivières qui entourent ce site, caractérisé par des crues importantes en fin d'hiver, a en outre permis de conserver ces prairies abritant une faune et une flore spontanées, spécifiques et diversifiées.

La végétation possède de nombreuses espèces prairiales rares et protégées (Gratiolle officinale, Oenanthe à feuilles de Silaüs, etc.). L'intérêt ornithologique est lié à la proximité de l'étang de la Horre et du réservoir Marne (lac du Der). Il s'agit d'une zone de gagnage importante pour la grue cendrée et différentes espèces d'oies et canards. Sont aussi retrouvés des chiroptères inscrits sur la Directive « Habitats » tels que le Grand Rhinolophe, le Murin à oreilles échancrées ou encore le Grand Murin.

La composition générale du site est la suivante :

Classe d'habitat	%
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	1 %
Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	26 %
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	67 %
Autres terres arables	6 %

**Compte-tenu de la distance de ce site Natura 2000, des continuités écologiques et des habitats présents au sein du périmètre rapproché, des échanges entre le périmètre étudié et ce site Natura 2000 sont peu probables.**

La ZPS n°FR2112009, nommée « Étangs d'Argonne », située à 16,3 km du périmètre rapproché, se compose d'une multitude d'étangs et de zones humides favorables au stationnement et à la reproduction d'oiseaux d'eau et d'espèces paludicoles. D'autres espaces naturels tels que les forêts mélangées et les paysages bocagers, zones protectrices et véritables corridors écologiques, abritent également une avifaune riche et diversifiée. Ainsi d'après l'INPN, 70 espèces avifaunistiques remarquables ont été observées sur cette ZPS.

La composition générale du site est la suivante :

Classe d'habitat	%
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	7 %
Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	2 %
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	7 %
Prairies améliorées	11 %
Autres terres arables	7 %
Forêts caducifoliées	48 %
Forêts de résineux	5 %
Forêts mixtes	10 %
Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques)	3 %

**Compte-tenu de la distance de ce site Natura 2000, des continuités écologiques et des habitats présents au sein du périmètre rapproché, des échanges entre le périmètre étudié et ce site Natura 2000 sont peu probables.**

La ZSC n°FR2100332 et la ZPS n° FR2110091, dénommées « Étang de la Horre » situées à 17,2 km du périmètre rapproché, sont un vaste plan d'eau apparenté au type naturel des étangs eutrophes. Ce site est d'intérêt ornithologique majeur durant la période de nidification mais aussi durant les périodes migratoires (60 espèces remarquables d'après l'INPN). L'intérêt floristique est aussi très important en raison de la présence d'espèces végétales protégées mais aussi en raison de la présence de groupements végétaux rarissimes à écologie particulière (notamment à *Potamogeton compressus* et *Rumex maritimus*).

La composition générale du site est la suivante :

Classe d'habitat	%
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	20 %
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	10 %
Forêts caducifoliées	70 %

**Compte-tenu de la distance de ce site Natura 2000, des continuités écologiques et des habitats présents au sein du périmètre rapproché, des échanges entre le périmètre étudié et ce site Natura 2000 sont peu probables.**

La ZPS n°FR4112009, nommée « Forêt et étangs d'Argonne et vallée de l'Ornain », située à 18,3 km, est constituée essentiellement de forêts et de prairies avec un nombre important d'étangs naturels eutrophes.

D'après le DOCOB, l'intérêt de ce site réside dans sa situation à l'intérieur d'un couloir migratoire important, comprenant de vastes massifs forestiers, associés à de nombreuses zones humides (étangs et cours d'eau), le tout imbriqué dans des milieux ouverts composés de cultures et de prairies. Ainsi la ZPS constitue une halte migratoire importante pour de nombreux migrateurs, notamment la Cigogne noire, l'Oie cendrée et la Grue cendrée (50 espèces visées par la Directive « Oiseaux »). Enfin on peut noter la richesse ornithologique de l'étang du Morinval, dont la population d'oiseaux, présente tout au long de l'année, en fait un plan d'eau d'intérêt régional, voire national.

La composition générale du site est la suivante :

Classe d'habitat	%
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	1 %
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	16 %
Autres terres arables	7 %
Forêts caducifoliées	69 %
Forêts de résineux	1 %
Forêts mixtes	5 %
Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	1 %

**Compte-tenu de la distance de ce site Natura 2000, des continuités écologiques et des habitats présents au sein du périmètre rapproché, des échanges entre le périmètre étudié et ce site Natura 2000 sont peu probables.**

### III.2 – ESPÈCES ET HABITATS D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE AYANT SERVI À LA DÉSIGNATION DES SITES NATURA 2000

Dans le cadre de l'étude d'incidence Natura 2000, seuls les habitats et espèces inscrits :

- aux annexes I et II de la Directive « Habitats »,
- à l'annexe I de la Directive « Oiseaux »,

doivent être traités dans une étude d'incidences Natura 2000 (Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, 2001).

Sont fournies dans les deux prochains tableaux ci-dessous :

- les **habitats** ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 cités au-dessus **situés dans un rayon de 20 km** autour du périmètre rapproché ou situés dans la zone d'influence des conditions hydriques ;
- les espèces de **la flore, de la faune invertébrée et vertébrée** ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 cités au-dessus situés également **dans un rayon de 20 km** autour du périmètre rapproché.

Tableau 2 : Liste des habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 située dans un rayon de 20 km

Code N2000	Habitat d'intérêt communautaire	FR2112002	FR2110002	FR2100334	FR2100333	FR2100315	FR2112001	FR2100295	FR2112009	FR2110091	FR2100332	FR4112009	Présence avérée de l'habitat sur le périmètre rapproché	Habitat susceptible d'être en lien avec le site en raison de sa proximité (<1 km)	Analyse des incidences à réaliser
		Herbages et cultures autour du lac du Der	Lac du Der	Réservoir de la Marne dit du Der-Chantecoq	Étangs latéraux du Der	Forêt de Trois-Fontaines	Herbages et cultures des vallées de la Voire, de l'Héronne et de la Laines	Prairies de la Voire et de l'Héronne	Étangs d'Argonne	Étang de la Horre	Étang de la Horre	Forêt et étangs d'Argonne et vallée de l'Ornain			
		4,21 km	5,9 km	6,02 km	9,55 km	9,66 km	14,95 km	15,68 km	16,36 km	17,25 km	17,21 km	18,3 km			
3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes à Littorelles			X	X						X		Non	Non	Non
3140	Eaux oligo-mésotrophes calcaires à Characées			X	X								Non	Non	Non
3150	Lacs eutrophes naturels			X	X						X		Non	Non	Non
3260	Cours d'eau à renoncule							X		X			Oui (mais état dégradé)	Non	Non
6410	Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux			X							X		Non	Non	Non
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin				X			X		X			Non	Non	Non
6510	Prairies de fauche de basse et moyenne altitude			X	X			X		X			Non	Non	Non
8210	Pentes rocheuses calcaires					X							Non	Non	Non
8310	Grottes non exploitées par le tourisme					X							Non	Non	Non
9130	Hêtraies neutrophiles					X							Non	Non	Non
9160	Chênaies-charmaies ou chênaies-frênaies			X	X	X		X		X	X		Non	Non	Non
9190	Vieilles chênaies acidophiles					X							Non	Non	Non
91E0-	Forêts alluviales			X		X		X		X	X		Non	Non	Non

Tableau 3 : Liste des espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 situés dans un rayon de 20 km

Groupe	Code N2000	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection	Aire spécifique de l'espèce*	FR2112002	FR2110002	FR2100334	FR2100333	FR2100315	FR2112001	FR2100295	FR2112009	FR2110091	FR2100332	FR4112009	Présence avérée de l'espèce sur le périmètre rapproché et ses abords	Espèce susceptible d'être présente sur site selon son aire spécifique	Habitats favorables à l'espèce présents sur le site ou ses abords	Analyse des incidences à réaliser
						Herbages et cultures autour du lac du Der	Lac du Der	Réservoir de la Marne dit du Der-Chantecoq	Étangs latéraux du Der	Forêt de Trois-Fontaines	Herbages et cultures des vallées de la Voire, de l'Héronne et de la Laines	Prairies de la Voire et de l'Héronne	Étangs d'Argonne	Étang de la Horre	Étang de la Horre	Forêt et étangs d'Argonne et vallée de l'Ornain				
						4,21	5,9	6,02	9,55	9,66	14,95	15,68	16,36	17,25	17,21	18,3				
MOLLUSQUES	1016	<i>Vertigo moulinsiana</i>	Vertigo de Desmoulins	DH 2 et 4	Bassin versant (nappe phréatique liée à l'habitat)			X	X								Non	Non	Non	Non
ENTOMOFAUNE	1041	<i>Oxygastra curtisii</i>	Cordulie à corps fin	DH 2 et 4	Bassin versant (nappe phréatique liée à l'habitat)			X				X		X	X		Non	Non	Non	Non
	1044	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de Mercure	DH 2 et 4	Bassin versant (nappe phréatique liée à l'habitat)							X		X	X		Non	Non	Oui	Non
	1060	<i>Lycaena dispar</i>	Cuivré des marais	DH 2 et 4	1 km			X				X		X			Non	Non	Oui	Non
	1083	<i>Lucanus cervus</i>	Lucane cerf-volant	DH 2	1 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux					X							Non	Non	Non	Non
POISSONS	1096	<i>Lampetra planeri</i>	Lamproie de Planer	DH 2	Bassin versant (nappe phréatique liée à l'habitat)			X				X		X			Non	Oui (mais limité)	Oui	Oui
	1149	<i>Cobitis taenia</i>	Loche de rivière	DH 2	Bassin versant (nappe phréatique liée à l'habitat)							X		X			Non	Oui (mais limité)	Oui	Oui
	5339	<i>Rhodeus amarus</i>	Bouvière	DH 2	Bassin versant (nappe phréatique liée à l'habitat)			X	X			X		X	X		Non	Oui (mais limité)	Oui	Oui
HERPETOFAUNE	1166	<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté	DH 2 et 4	1 km			X	X	X					X		Oui (donnée biblio)	Non	Oui	Non
	1193	<i>Bombina variegata</i>	Sonneur à ventre jaune	DH 2 et 4	1 km			X	X	X							Non	Non	Oui	Non
CHIROPTÈRES	1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand rhinolophe	DH 2 et 4	5 km autour des gîtes de parturition et 10 km autour des sites d'hibernation							X		X	X		Non	Non	Oui	Non
	1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	DH 2 et 4	5 km autour des gîtes de parturition et 10 km autour des sites d'hibernation			X		X							Non	Oui	Oui	Oui
	1321	<i>Myotis emarginatus</i>	Vespertilion à oreilles échanquées	DH 2 et 4	5 km autour des gîtes de parturition et 10 km autour des sites d'hibernation			X		X		X		X			Non	Oui	Oui	Oui
	1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	Vespertilion de Bechstein	DH 2 et 4	5 km autour des gîtes de parturition et 10 km autour des sites d'hibernation			X		X							Non	Oui	Oui	Oui
	1324	<i>Myotis myotis</i>	Grand murin	DH 2 et 4	5 km autour des gîtes de parturition et 10 km autour des sites d'hibernation			X		X		X		X	X		Non	Oui	Oui	Oui
AVIFAUNE	A001	<i>Gavia stellata</i>	Plongeon catmarin	DO1	3 km		X										Non	Non	Oui	Non
	A002	<i>Gavia arctica</i>	Plongeon arctique	DO1	3 km		X									X	Non	Non	Oui	Non
	A003	<i>Gavia immer</i>	Plongeon imbrin	DO1	3 km		X										Non	Non	Oui	Non
	A007	<i>Podiceps auritus</i>	Grèbe esclavon	DO1	3 km		X										Non	Non	Oui	Non
	A021	<i>Botaurus stellaris</i>	Butor étoilé	DO1	3 km	X	X						X			X	Non	Non	Non	Non

Groupe	Code N2000	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection	Aire spécifique de l'espèce*	FR2112002	FR2110002	FR2100334	FR2100333	FR2100315	FR2112001	FR2100295	FR2112009	FR2110091	FR2100332	FR4112009	Présence avérée de l'espèce sur le périmètre rapproché et ses abords	Espèce susceptible d'être présente sur site selon son aire spécifique	Habitats favorables à l'espèce présents sur le site ou ses abords	Analyse des incidences à réaliser
						Herbages et cultures autour du lac du Der	Lac du Der	Réservoir de la Marne dit du Der-Chantecoq	Étangs latéraux du Der	Forêt de Trois-Fontaines	Herbages et cultures des vallées de la Voire, de l'Héronne et de la Laines	Prairies de la Voire et de l'Héronne	Étangs d'Argonne	Étang de la Horre	Étang de la Horre	Forêt et étangs d'Argonne et vallée de l'Ormain				
						4,21	5,9	6,02	9,55	9,66	14,95	15,68	16,36	17,25	17,21	18,3				
	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	Blongios nain	DO1	3 km	X	X				X		X			X	Non	Non	Non	Non
	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Bihoreau gris	DO1	5 km	X	X						X				Non	Oui	Non	Non
	A026	<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette	DO1	5 km	X	X				X		X			X	Non	Oui	Oui	Oui
	A027	<i>Egretta alba</i>	Grande Aigrette	DO1	5 km	X	X				X		X			X	Oui	Oui	Oui	Oui
	A029	<i>Ardea purpurea</i>	Héron pourpré	DO1	5 km	X	X				X		X			X	Non	Oui	Oui	Oui
	A030	<i>Ciconia nigra</i>	Cigogne noire	DO1	15 km	X	X				X		X			X	Non	Oui	Oui	Oui
	A031	<i>Ciconia ciconia</i>	Cigogne blanche	DO1	15 km	X	X				X		X			X	Non	Oui	Oui	Oui
	A034	<i>Platalea leucorodia</i>	Spatule blanche	DO1	5 km		X						X				Non	Non	Oui	Non
	A037	<i>Cygnus columbianus bewickii</i>	Cygne de Bewick	DO1	3 km	X	X				X		X			X	Non	Non	Oui	Non
	A038	<i>Cygnus cygnus</i>	Cygne chanteur	DO1	3 km	X	X				X		X			X	Non	Non	Oui	Non
	A045	<i>Branta leucopsis</i>	Bernache nonnette	DO1	3 km		X										Non	Non	Oui	Non
	A060	<i>Aythya nyroca</i>	Fuligule nyroca	DO1	3 km		X										Non	Non	Oui	Non
	A068	<i>Mergus albellus</i>	Harle piette	DO1	3 km	X	X				X		X			X	Non	Non	Oui	Non
	A072	<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	DO1	3,5 km	X	X				X		X			X	Oui	Non	Oui	Non
	A073	<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	DO1	10 km	X	X				X		X			X	Oui	Oui	Oui	Oui
	A074	<i>Milvus milvus</i>	Milan royal	DO1	10 km	X	X				X		X			X	Non	Oui	Non	Non
	A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Pygargue à queue blanche	DO1	10 km	X	X				X		X			X	Non	Oui	Oui	Oui
	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux	DO1	3 km	X	X				X		X			X	Oui	Non	Non	Non
	A082	<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	DO1	3 km	X	X				X		X			X	Oui	Non	Oui	Non
	A084	<i>Circus pygargus</i>	Busard cendré	DO1	3 km	X	X				X		X			X	Non	Non	Oui	Non
	A092	<i>Hieraaetus pennatus</i>	Aigle botté	DO1	10 km											X	Non	Non	Oui	Non
	A094	<i>Pandion haliaetus</i>	Balbuzard pêcheur	DO1	Bassin versant (nappe phréatique liée à l'habitat), 10 km	X	X				X		X			X	Non	Oui	Oui	Oui
	A098	<i>Falco columbarius</i>	Faucon émerillon	DO1	4 km	X	X				X		X			X	Non	Non	Oui	Non
	A103	<i>Falco peregrinus</i>	Faucon pèlerin	DO1	4 km	X	X				X		X			X	Non	Non	Non	Non
	A104	<i>Bonasa bonasia</i>	Gélinotte des bois	DO1	3 km											X	Non	Non	Oui	Non
	A119	<i>Porzana porzana</i>	Marouette ponctuée	DO1	3 km		X						X				Non	Non	Non	Non

Groupe	Code N2000	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection	Aire spécifique de l'espèce*	FR2112002	FR2110002	FR2100334	FR2100333	FR2100315	FR2112001	FR2100295	FR2112009	FR2110091	FR2100332	FR4112009	Présence avérée de l'espèce sur le périmètre rapproché et ses abords	Espèce susceptible d'être présente sur site selon son aire spécifique	Habitats favorables à l'espèce présents sur le site ou ses abords	Analyse des incidences à réaliser
						Herbages et cultures autour du lac du Der	Lac du Der	Réservoir de la Marne dit du Der-Chantecoq	Étangs latéraux du Der	Forêt de Trois-Fontaines	Herbages et cultures des vallées de la Voire, de l'Héronne et de la Laines	Prairies de la Voire et de l'Héronne	Étangs d'Argonne	Étang de la Horre	Étang de la Horre	Forêt et étangs d'Argonne et vallée de l'Ormain				
						4,21	5,9	6,02	9,55	9,66	14,95	15,68	16,36	17,25	17,21	18,3				
	A120	<i>Porzana parva</i>	Marouette poussin	DO1	3 km											X	Non	Non	Non	Non
	A122	<i>Crex crex</i>	Râle des genêts	DO1	3 km						X						Non	Non	Non	Non
	A127	<i>Grus grus</i>	Grue cendrée	DO1	15 km	X	X				X		X			X	Oui	Oui	Oui	Oui
	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Avocette élégante	DO1	3 km		X										Non	Non	Oui	Non
	A140	<i>Pluvialis apricari</i>	Pluvier doré	DO1	3 km	X	X				X		X				Oui	Non	Oui	Non
	A151	<i>Philomachus pugnax</i>	Combattant varié	DO1	3 km	X	X				X		X				Non	Non	Oui	Non
	A157	<i>Limosa lapponica</i>	Barge rousse	DO1	3 km		X										Non	Non	Oui	Non
	A166	<i>Tringa glareola</i>	Chevalier sylvain	DO1	3 km	X	X				X		X				Non	Non	Oui	Non
	A176	<i>Ichthyaetus melanocephalus</i>	Mouette mélanocéphale	DO1	3 km		X										Non	Non	Oui	Non
	A177	<i>Hydrocoloeus minutus</i>	Mouette pygmée	DO1	3 km		X						X			X	Non	Non	Oui	Non
	A193	<i>Sterna hirundo</i>	Sterne Pierregarin	DO1	3 km	X	X				X		X			X	Oui	Non	Oui	Non
	A195	<i>Sternula albifrons</i>	Sterne naine	DO1	3 km		X										Non	Non	Oui	Non
	A196	<i>Chlidonias hybrida</i>	Guifette moustac	DO1	3 km	X	X										Non	Non	Oui	Non
	A197	<i>Chlidonias niger</i>	Guifette noire	DO1	3 km	X	X				X		X			X	Non	Non	Oui	Non
	A321	<i>Ficedula albicollis</i>	Gobemouche à collier	DO1	3 km								X			X	Non	Non	Oui	Non
	A222	<i>Asio flammeus</i>	Hibou des marais	DO1	3 km								X			X	Oui	Non	Oui	Non
	A229	<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	DO1	Bassin versant, 1 km	X	X				X		X			X	Oui	Non	Oui	Non
	A234	<i>Picus canus</i>	Pic cendré	DO1	3 km								X			X	Non	Non	Oui	Non
	A236	<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir	DO1	1 km	X	X				X		X			X	Oui	Non	Oui	Non
	A238	<i>Dendrocopos medius</i>	Pic mar	DO1	3 km	X	X				X		X			X	Non	Non	Oui	Non
	A246	<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	DO1	3 km	X							X				Non	Non	Non	Non
	A272	<i>Luscinia svecica</i>	Gorgebleue à miroir	DO1	1 km								X				Non	Non	Non	Non
	A338	<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	DO1	3 km		X				X		X			X	Oui	Non	Oui	Non
MAM	1337	<i>Castor fiber</i>	Castor d'Europe	DH 2, 4 et 5	Bassin versant (nappe phréatique liée à l'habitat), 3 km			X									Non	Non	Non	Non

## IV – ETAT INITIAL DU SITE D'ÉTUDE

### IV.1 – ETAT INITIAL

Dans un souci de lisibilité, les résultats des inventaires n'ont pas été repris ici toutefois ils sont disponibles dans le dossier constituant l'étude écologique.

### IV.2 – ESPÈCES D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE DEVANT FAIRE L'OBJET D'UNE ÉVALUATION D'INCIDENCE

Les habitats et les espèces d'intérêt communautaire pris en compte dans l'évaluation des incidences respectent l'une des conditions citées ci-dessous:

- l'habitat ou l'espèce est **commun au site d'étude et aux sites Natura 2000** entièrement ou partiellement inclus dans un rayon de 20 km ;
- l'espèce n'a pas été recensée sur le périmètre rapproché mais **l'aire spécifique de l'espèce intersecte le périmètre rapproché** au sein duquel **des habitats nécessaires au bon accomplissement du cycle biologique de l'espèce** sont présents.

Comme noté de manière détaillée dans les tableaux précédents, et repris de manière synthétique ci-dessous, aucun habitat mais 16 espèces d'intérêt communautaire doivent être prises en compte dans l'évaluation d'incidence Natura 2000.

**Tableau 4 : Liste des espèces ayant justifié la désignation d'une zone Natura 2000 et justification de la prise en compte dans l'évaluation d'incidence (chapitre V)**

espèces d'intérêt communautaire			Présence avérée de l'espèce sur le périmètre rapproché et ses abords	Espace remarquable pouvant être impacté par le projet selon la présence et l'aire spécifique de l'espèce concernées
1096	<i>Lampetra planeri</i>	Lamproie de Planer	Non	FR2100334 : Réservoir de la Marne dit du Der-Chantecoq, FR2100295 : Prairies de la Voire et de l'Héronne, FR2110091 : Étang de la Horre
1149	<i>Cobitis taenia</i>	Loche de rivière	Non	FR2100295 : Prairies de la Voire et de l'Héronne, FR2110091 : Étang de la Horre
5339	<i>Rhodeus amarus</i>	Bouvière	Non	FR2100334 : Réservoir de la Marne dit du Der-Chantecoq, FR2100333 : Étangs latéraux du Der, FR2100295 : Prairies de la Voire et de l'Héronne, FR2110091 : Étang de la Horre, FR2100332 : Étang de la Horre
1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	Non	FR2100334 : Réservoir de la Marne dit du Der-Chantecoq, FR2100315 : Forêt de Trois-Fontaines
1321	<i>Myotis emarginatus</i>	Vespertilion à oreilles échanquées	Non	FR2100334 : Réservoir de la Marne dit du Der-Chantecoq, FR2100315 : Forêt de Trois-Fontaines
1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	Vespertilion de Bechstein	Non	FR2100334 : Réservoir de la Marne dit du Der-Chantecoq, FR2100315 : Forêt de Trois-Fontaines
1324	<i>Myotis myotis</i>	Grand murin	Non	FR2100334 : Réservoir de la Marne dit du Der-Chantecoq, FR2100315 : Forêt de Trois-Fontaines
A026	<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette	Non	FR2112002 : Herbages et cultures autour du lac du Der
A027	<i>Egretta alba</i>	Grande Aigrette	Oui	FR2112002 : Herbages et cultures autour du lac du Der
A029	<i>Ardea purpurea</i>	Héron pourpré	Non	FR2112002 : Herbages et cultures autour du lac du Der
A030	<i>Ciconia nigra</i>	Cigogne noire	Non	FR2112002 : Herbages et cultures autour du lac du Der, FR2110002 : Lac du Der, FR2112001 : Herbages et cultures des vallées de la Voire, de l'Héronne et de la Laines
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	Cigogne blanche	Non	FR2112002 : Herbages et cultures autour du lac du Der, FR2110002 : Lac du Der, FR2112001 : Herbages et cultures des vallées de la Voire, de l'Héronne et de la Laines
A073	<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	Oui	FR2112002 : Herbages et cultures autour du lac du Der, FR2110002 : Lac du Der
A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Pygargue à queue blanche	Non	FR2112002 : Herbages et cultures autour du lac du Der, FR2110002 : Lac du Der
A094	<i>Pandion haliaetus</i>	Balbuzard pêcheur	Non	FR2112002 : Herbages et cultures autour du lac du Der, FR2110002 : Lac du Der
A127	<i>Grus grus</i>	Grue cendrée	Oui	FR2112002 : Herbages et cultures autour du lac du Der, FR2110002 : Lac du Der, FR2112001 : Herbages et cultures des vallées de la Voire, de l'Héronne et de la Laines

## V – EVALUATION DES INCIDENCES

La confrontation du diagnostic écologique et des caractéristiques du projet permet de définir **les effets prévisibles de ce dernier** sur les périmètres concernés des zones Natura 2000, leur état de conservation, ainsi que l'état de conservation de l'ensemble des sites Natura 2000.

Cette évaluation des incidences ne porte que sur les espèces et/ou les habitats d'intérêt communautaire cités dans le paragraphe précédent.

L'évaluation des incidences s'appuie sur **les objectifs de conservation** (lorsqu'ils sont disponibles) et sur **l'analyse de l'état de conservation des habitats et des espèces**, conformément aux définitions fournies par le glossaire de la fiche 5 annexée à la circulaire DNP/SDEN n°2004 – 1 du 5 octobre 2004.

En ce qui concerne le réseau hydrographique de surface, le périmètre rapproché n'abrite pas de cours d'eau, en revanche, un cours d'eau est présent en limite nord du périmètre rapproché. Néanmoins, ce cours d'eau n'est pas directement connecté aux cours d'eau présents au sein des sites Natura 2000. Il n'existe donc pas d'impact significatif sur le réseau hydrographique connectant le site étudié avec les espaces Natura 2000.

Par ailleurs, une fois la remise en état achevée, aucun changement topographique n'est prévu par le projet susceptible d'impacter ces sites. Ainsi, le projet n'influera pas sur la topographie générale de ces zones réglementaires.

Ainsi, aucune relation n'a pu être mise en évidence entre les zones Natura 2000 localisées dans un rayon de 20 km autour du site d'étude et ce dernier, que ce soit au niveau du réseau hydrographique ou de la topographie. **Le projet ne remettra donc pas en cause l'intégrité de ces zones Natura 2000 par une modification du réseau hydrographique ou de la topographie.**

En ce qui concerne les espèces et habitats d'intérêt communautaire ayant motivé la désignation de sites Natura 2000, plusieurs d'entre elles sont susceptibles d'être impactées par le projet.

**A cet effet est fournie ci-dessous une analyse des incidences sur chaque espèce concernée.** Cette analyse présente :

1. la nature des impacts,
2. les mesures d'évitement et de réduction,
3. les impacts résiduels sur ces dernières,

avant de conclure sur l'impact global du projet sur les habitats et espèces puis les sites Natura 2000 en question.

## V.1 – NATURE DES IMPACTS POTENTIELS SUR LES SITES NATURA 2000

Ci-dessous sont présentés les impacts possibles pouvant concerner les espèces d'intérêt communautaire ayant servi à la désignation des sites Natura 2000 avant mesures de réduction et d'évitement.

### V.1.1. IMPACTS POTENTIELS SUR LES HABITATS NATURELS, LA FLORE ET LA FAUNE

Les principaux impacts potentiels du projet, concernant les espèces d'intérêt communautaire ayant servi à la désignation des sites Natura 2000 sont les suivants :

- Destruction/altération d'habitats
- Destruction d'individus de la faune et de la flore
- Développement d'espèces végétales invasives
- Déangement/ perturbation visuelles et sonores des espèces animales
- Diminution de l'espace vital des espèces
- Interruption de biocorridors

Les principales opérations du présent projet susceptibles de générer de tels impacts sont les suivantes :

- Décapage des terrains superficiels
- Implantation d'une bande transporteuse
- Implantation d'équipements nécessaires à l'exploitation
- Circulation d'engins sur le périmètre exploité
- Circulation ponctuelle d'engins en secteur forestier
- Travaux et éclairage nocturnes
- Extraction de matériaux
- Remise en état

### V.1.2. PRINCIPALES OPÉRATIONS POUVANT ENTRAÎNER UN IMPACT

Les principales opérations qui pourraient générer ces impacts sont les suivantes. Les impacts potentiellement associés à ces opérations sont soulignés :

#### *En phase travaux*

##### **Décapage des terrains superficiels**

Le projet implique un décapage des terrains superficiels pour atteindre le gisement à exploiter, et pour permettre l'installation d'équipements nécessaires à l'exploitation de la carrière (merlons/clôture, local de chantier, bande transporteuse, chargeur, etc.).

Ce décapage concerne uniquement des terres agricoles labourées pauvres en enjeux écologiques, mais ces terres se situent en bordure d'écosystèmes riches en enjeux écologiques, où un risque de déstruction/altération d'habitat, voire de déstruction d'individu subsiste si l'emprise du chantier n'est pas maîtrisée ; si des levées de poussière venaient à recouvrir la végétation alentour, ou si une pollution accidentelle aux hydrocarbures avait lieu.

Cette opération représente aussi un risque de dérangement (sonore et visuel) des espèces situées à proximité immédiate, notamment si elle a lieu pendant la phase sensible de reproduction et de dispersion des espèces.

#### *En phase travaux*

##### **Implantation d'une bande transporteuse**

Le projet implique l'implantation d'une bande transporteuse et d'une piste d'accès, sur des terrains agricoles labourés pauvres en enjeux écologiques, mais situés à proximité d'un cours d'eau (la Censière), ainsi qu'à proximité de fourrés arbustifs abritant la nidification d'oiseaux remarquables, et au niveau d'une zone identifiée comme humide. L'implantation de la bande nécessitera un décapage préalable pour garantir la stabilité de l'aménagement.

Le cours d'eau sera franchi par le biais d'une plate-forme reposant de part et d'autre des ripisylves. Aucune opération n'aura lieu dans le lit mineur.

L'implantation de la bande transporteuse, si elle est mal maîtrisée, pourrait conduire à la déstruction des habitats, voire de spécimens de faune (oiseaux) situés à proximité immédiate (fourrés bordant la Censière).

Son implantation représente également une gêne sonore et visuelle pour la faune, surtout si l'implantation est réalisée durant la période sensible de reproduction et de dispersion des espèces.

Son implantation nécessitera des travaux limités et ponctuels à proximité du cours d'eau, essentiellement du débroussaillage pour agrandir deux passages existants dans la ripisylve de la Censière à l'angle nord-est du site. Cette opération représente un risque de destruction/altération d'habitat, voire d'individus (oiseaux et/ou chiroptères gitan dans la ripisylve) ; ainsi qu'un risque de pollution accidentelle du milieu aquatique.

L'implantation sera réalisée au niveau d'un biocorridor, ce qui pourrait nuire temporairement à la fonctionnalité de celui-ci.

La bande transporteuse projetée se situe également au niveau d'une zone humide identifiée par le bureau Environnement Conseil en 2013 et par le SDAGE, au lieu-dit des Garceaux. Cette zone humide est actuellement dégradée par l'activité agricole (labour). Précisons que le développement de la végétation en lien avec la gestion du secteur d'implantation (cf III.2) de la bande transporteuse pourrait être considéré comme une opération de restauration de cette zone humide.

#### ***En phase d'exploitation***

Le fonctionnement et l'entretien de cette bande transporteuse représentent un risque de dérangement (sonore et visuel) pour les espèces fréquentant les milieux arbustifs, arborés et aquatiques la bordant.

#### ***En phase post-exploitation***

Le démantèlement de cette bande transporteuse représente un risque de dérangement (sonore et visuel) pour les espèces fréquentant les milieux arbustifs, arborés et aquatiques la bordant.

#### ***En phase exploitation***

##### **Implantation d'équipements nécessaires à l'exploitation**

La fréquentation humaine des équipements (locaux de chantier, aire de stationnement, aire étanche mobile, etc.), s'ils sont implantés à proximité des milieux à enjeux, peut représenter un risque de dérangement sonore et visuel pour les espèces en présence (orthoptères et oiseaux notamment).

#### ***En phase travaux et exploitation***

##### **Circulation d'engins sur le périmètre exploité**

La circulation d'engins se fera sur des terres agricoles labourées pauvres en enjeux écologiques, mais ces terres se situent en bordure d'écosystèmes riches en enjeux écologiques.

Si la circulation des engins n'est pas maîtrisée, celle-ci peut représenter un risque de destruction/altération des habitats, voire une destruction d'espèces remarquables situées à proximité.

La circulation risque aussi de provoquer des levées de poussières qui pourraient se déposer sur les habitats remarquables situés à proximité entraînant ainsi leur altération.

La circulation des engins engendrera des émissions sonores et une perturbation visuelle au niveau des écosystèmes situés à proximité immédiate, ce qui représente un risque de dérangement (relativement faible) pour la faune (oiseaux notamment).

La circulation des engins est également associée à un risque de pollution aux hydrocarbures représentant une destruction/altération d'habitat.

Le périmètre exploité sera remis en état au fur et à mesure de l'avancée de l'extraction. Si une circulation d'engin avait lieu sur les secteurs remis en état, un risque de destruction accidentelle de faune et un risque d'altération d'habitat peuvent persister.

#### ***En phase travaux et exploitation***

##### **Circulation d'engins en secteur forestier**

L'accès au chantier ainsi que l'acheminement éventuel de matériaux de remblais engendreront une circulation automobile sur une piste forestière longeant et traversant le bois de Longchamp.

Cette circulation peut être source d'émissions sonores et atmosphériques (levée de poussière et gaz d'échappement) représentant un risque d'altération de l'habitat forestier situé en bordure de la piste forestière et un risque de dérangement de la faune vertébrée (oiseaux et grands mammifères notamment).

Cette circulation, si elle a lieu à une vitesse excessive peut aussi être la source de destruction de spécimens de faune (écrasement accidentel d'amphibiens et de reptiles notamment).

Cette circulation, si elle est à l'origine de transport de végétaux exotiques invasifs peut aussi être une source de dégradation des écosystèmes.

### **En phase d'exploitation**

#### **Travaux et éclairage nocturnes**

En cas de travaux et d'éclairage nocturne, les oiseaux les plus sensibles, mais aussi les mammifères terrestres seront dérangés et quitteront les secteurs illuminés. Aussi, la luminosité artificielle induit une perturbation/destruction des hétérocères (papillons de nuit) attirés par la lumière, tournant autour jusqu'à l'épuisement.

La pollution lumineuse peut aussi perturber les oiseaux et les chiroptères en les détournant de leurs routes de vol habituelles (effet barrière ou effet d'attraction). Elle peut aussi réduire la fonctionnalité des biocorridors en représentant un effet barrière.

### **En phase d'exploitation**

#### **Extraction de matériaux**

L'extraction de matériaux est une source d'émissions sonores qui peuvent perturber la faune des écosystèmes situés à proximité. Ainsi, il est possible que l'extraction entraîne des comportements : fuite des oiseaux notamment et perturbation de la communication des invertébrés (orthoptères notamment) situés à proximité.

Le déplacement des engins et la présence humaine liée à l'extraction peuvent également perturber la faune présente à proximité (oiseaux et grands mammifères notamment) en renforçant leur comportement de fuite.

L'usage d'engins représente de façon inhérente un risque de levée de poussière et un risque de pollution aux hydrocarbures qui peuvent représenter une altération/destruction d'habitat naturel.

Si des amphibiens venaient se reproduire dans les zones d'eau mises à jour par l'extraction, un risque de destruction des adultes et des pontes peut subsister.

### **Après l'exploitation**

#### **Remise en état**

La remise en état proposée constitue une importante plus-value environnementale, puisque le site d'extraction (une culture labourée) sera transformé en un plan d'eau bordé d'une prairie humide, de mares et de fourrés arbustifs, ce qui augmentera la valeur biologique du site étudié.

Plusieurs espèces cibles devraient alors utiliser le site, comme par exemple la Grenouille agile, des oiseaux des milieux aquatiques et semi aquatiques, le Martin pêcheur, le Bruant des roseaux, les Rousseroles, la Pie grièche écorcheur, etc.

Néanmoins, si le remblaiement des zones d'eau mises à jour est réalisé durant la période sensible de la reproduction des amphibiens, un risque de destruction accidentelle persiste si des amphibiens ou des pontes étaient présents dans ces zones d'eau.

L'augmentation du trafic dans le bois Longchamp lié à l'apport éventuel de matériaux pour le remblaiement, ainsi que les effets induits (levées de poussière, risque de pollution aux hydrocarbures et d'écrasement accidentel de reptile), peuvent également représenter un risque d'altération/destruction d'habitats naturels et d'espèces.

Si des matériaux extérieurs étaient utilisés pour combler le site, un risque d'apport de végétaux exotiques envahissants subsiste entraînant un risque de dégradation des habitats.

**Globalement, le projet induit un risque d'impact sur les milieux naturels situés à proximité immédiate. Les causes de ces impacts potentiels sont les suivantes :**

- Non-respect de l'emprise du chantier
- Non-respect des voies et des conditions de circulation
- Non maîtrise des pollutions aux hydrocarbures ou des levées de poussière
- Eclairage et travaux nocturnes
- Réalisation de travaux durant la période sensible de la reproduction
- Augmentation des émissions sonores et gêne visuelle

**En sus des mesures de conception, les mesures d'évitement et de réduction viseront à maîtriser ces causes pour éviter ou réduire leurs impacts potentiels.**

## V.2 –MESURES D’ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION

Ci-dessous sont décrites les mesures mises en place en phase travaux et exploitation afin d’éviter ou réduire les impacts sur les éléments remarquables ayant justifié la désignation de sites Natura 2000. Les espèces mentionnées ont été observées ou sont susceptibles d’être observées sur le site et ses abords (cf. tableau 3)

### V.2.1. Principaux objectifs des mesures d’évitement et de réduction

En complément des mesures prises dès la conception du projet (cf. II.3), les mesures ici présentées visent tout d’abord à éviter la destruction d’habitat à enjeux écologiques, ainsi qu’à éviter la destruction de spécimens de la faune et de la flore situés en bordure immédiate du périmètre à exploiter et de ses annexes (bande transporteuse, pistes forestières).

Ensuite, les mesures de réduction s’attachent à réduire la gêne sonore et visuelle occasionnée par le projet.

Pour atteindre ces principaux objectifs, les mesures phares sont les suivantes :

- respect de l’emprise d’exploitation et des voies de circulation,
- date adaptée des opérations de décapage, d’installation d’équipement et de la remise en état, etc...,
- circulation automobile à vitesse réduite sur la piste forestière
- respect des consignes habituelles de chantier (lutte anti-pollution)
- lutte contre les levées de poussière
- sensibilisation du personnel pour prévenir les impacts environnementaux

Le pétitionnaire s’engage à respecter ces mesures tant pendant la phase d’exploitation qu’après remise en état et, d’autant que les Ets Blandin SA ont signé une promesse d’achat du site effective dès obtention de l’arrêté préfectoral.

Tableau 5 : Mesures d’évitement et de réduction mises en œuvre

Mesure	Type				Période			Intitulé
	Évitement	Réduction	Accompagnement	Suivis	Travaux	Exploitation	Post exploitation	
<b>Mesure 1</b>	X				X	X	X	Éviter d’impacter les milieux naturels, la faune et la flore riveraine / respect de l’emprise
<b>Mesure 2</b>	X	X			X	X	X	Éviter/réduire l’impact sur les milieux naturels riverains / circulation des engins
<b>Mesure 3</b>	X	X			X	X	X	Réduire le dérangement de la faune riveraine / date des travaux
<b>Mesure 4</b>		X			X	X	X	Réduire le dérangement de la faune riveraine / émissions sonores
<b>Mesure 5</b>	X	X			X	X	X	Éviter l’impact sur les milieux naturels riverains / éclairage et travaux nocturne
<b>Mesure 6</b>	X	X			X	X	X	Éviter d’impacter les milieux naturels / pollution aux hydrocarbures
<b>Mesure 7</b>	X	X			X	X	X	Réduire l’impact sur les milieux naturels riverains / implantation et gestion des abords de la bande transporteuse
<b>Mesure 8</b>			X		X	X	X	Prévenir le risque d’impact environnemental / Sensibiliser le personnel
<b>Mesure 9</b>				X		X	X	Gestion écologique du site pendant l’exploitation et après remise en état

## V.2.2. Description des mesures d'évitement et de réduction

### M1 - Eviter d'impacter les milieux naturels, la faune et la flore riveraine / respect de l'emprise

Respecter l'emprise permettra d'éviter d'impacter les milieux naturels et les espèces situées en bordure immédiate et à proximité du périmètre à exploiter.

**Le respect de l'emprise permettra également de garantir la fonctionnalité des biocorridors identifiés en bordure externe du site d'extraction.**

Ainsi, aucune intrusion, même temporaire, dans les milieux naturels riverains ne sera réalisée. Aucune circulation, aucun stationnement, aucun stockage de matériel ou d'engin ne seront réalisés en dehors du périmètre d'exploitation.

Un balisage qui laissera place à des clôtures ou à des merlons de terre, permettra de matérialiser l'emprise à respecter.

De même, le plan de circulation sera respecté (mesure 2).

		Mesure 1	Espèces et habitats Natura 2000 concernés
Type	Évitement	X	Faune vertebrée : toutes les espèces.  Notamment : Lamproie de Planer, Loche de rivière, Bouvière, Barbastelle d'Europe, Vespertilion à oreilles échancrées, Vespertilion de Bechstein, Grand murin, Aigrette garzette, Grande Aigrette, Héron pourpré, Cigogne noire, Cigogne blanche, Milan noir, Pygargue à queue blanche, Balbuzard pêcheur, Grue cendrée.
	Réduction		
	Accompagnement		
	Suivi		
Période	Travaux	X	
	Exploitation	X	
	Post exploitation	X	

### M2 - Réduire l'impact sur les milieux naturels riverains / circulation des engins

Pour accéder au périmètre à exploiter depuis le site voisin de Perthes, les véhicules et les engins utiliseront un chemin non cadastré longeant la limite départementale entre la Marne et la Haute Marne (à l'est), puis le chemin rural dit chemin de Saint-Dizier, puis le chemin rural de la Cornichère, au sud.

Ce parcours représente environ 1 km de circulation en secteur forestier. Il sera utilisé de manière occasionnelle pour apporter les équipements nécessaires à la l'exploitation du site (clôture, ALGECO, plateforme étanche, chargeur de la bande transporteuse, etc.) ; pour l'apport de carburant aux machines en exercice sur le site en projet ; pour l'apport le cas échéant de matériaux de comblement utilisés lors de la remise en état. Il sera également emprunté quotidiennement par les ouvriers à bord de véhicules légers.

Afin de réduire l'impact de la circulation des engins et autres, cet accès sera le **seul accès autorisé**.

Afin de réduire l'impact de la circulation en contexte forestier, la vitesse de déplacement des engins sera limitée à **20 km/h**. Ainsi, le risque d'écrasement accidentel de faune (notamment les reptiles) sera réduit voire évité et le dérangement sonore et la levée de poussière seront réduits.

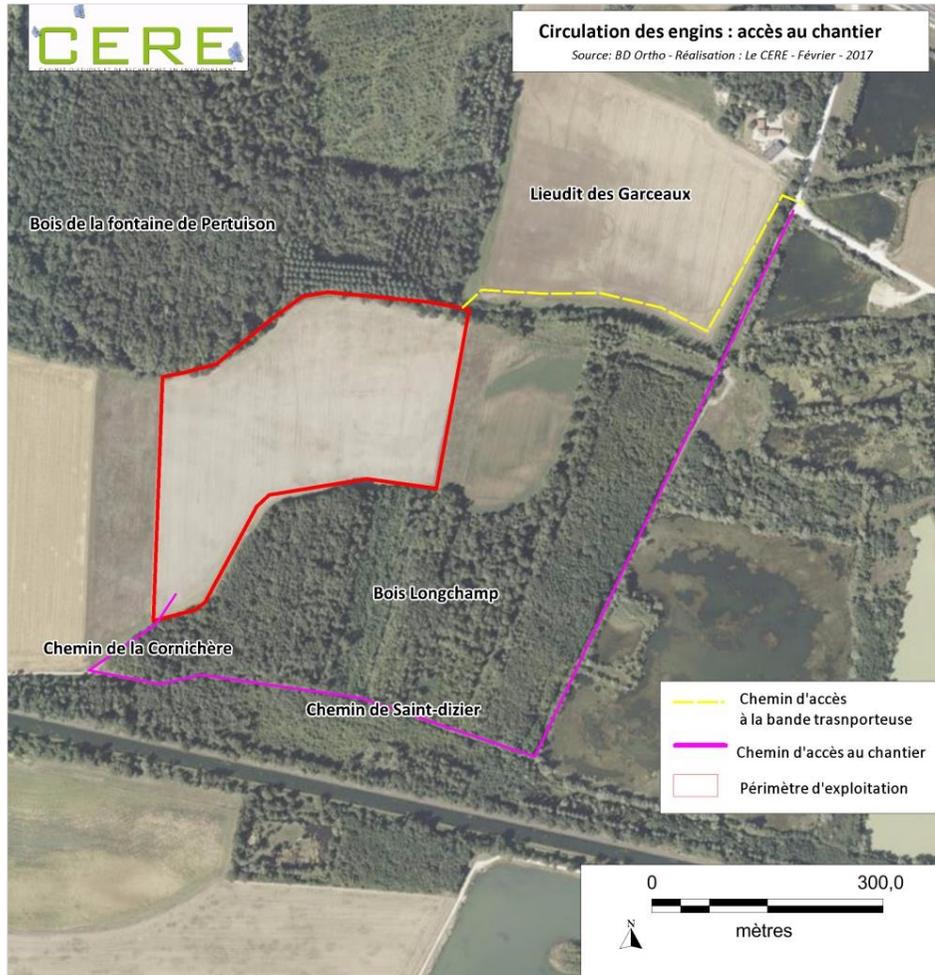
Afin de limiter la pollution atmosphérique, il sera préconisé, via une sensibilisation du personnel (mesure 12), de **couper le moteur** des véhicules non utilisés ou à l'arrêt pour une durée dépassant 1 mn.

Pour l'implantation, l'entretien et le démantèlement de la bande transporteuse, un autre accès sera nécessaire. Cet accès sera réservé aux opérations liées à la bande transporteuse.

		Mesure 2	Espèces et habitats Natura 2000 concernés
Type	Évitement	X	Faune vertebrée : Chiroptères et oiseaux ayant justifié la désignation d'une zone Natura 2000.  Notamment : Barbastelle d'Europe, Vespertilion à oreilles échancrées, Vespertilion de Bechstein, Grand murin, Aigrette garzette, Grande Aigrette, Héron pourpré, Cigogne noire, Cigogne blanche, Milan noir, Pygargue à queue blanche, Balbuzard pêcheur, Grue cendrée.
	Réduction	X	
	Accompagnement		
	Suivi		
Période	travaux	X	
	exploitation	X	
	Post exploitation	X	

### M3 – Réduire le dérangement de la faune riveraine / date des travaux

Carte 8 : Plan de circulation



Afin d'éviter et de réduire les dérangements sonores et visuels de la faune fréquentant les milieux naturels situés en bordure externe du projet, l'installation des équipements nécessaires à l'exploitation du site (bande transporteuse, chargeur, clôture/merlons, plateforme étanche, local de chantier, etc.) seront réalisés en dehors de la période sensible de reproduction des espèces, c'est-à-dire **entre début octobre et début février**.

L'implantation de la bande transporteuse nécessitera de libérer par débroussaillage (moins de 20 m<sup>2</sup>) deux accès dans la ripisylve de la Censière. Cette date (hivernale) d'intervention permettra de s'affranchir de tout risque de destruction accidentelle d'individu non volant ou d'œuf d'oiseau éventuellement présents dans les arbres ou les fourrés constituant la ripisylve de la Censière. D'autre part, étant donné qu'aucun arbre à cavité favorable aux chiroptères n'a été repéré dans la ripisylve de la Censière, le risque de destruction de chiroptère arboricole en hibernation est nul.

Une fois l'exploitation arrivée à terme, les travaux de démantèlement de la bande transporteuse et le déplacement des équipements nécessaires à l'exploitation (clôture/merlons, plateforme étanche, local de chantier, chargeur, etc.) seront également réalisés **entre début octobre et début février**.

Le remblaiement des phases successives sera également réalisé en période hivernale. Cette date (hivernale) d'intervention permettra de s'affranchir de tout risque de destruction accidentelle d'amphibiens éventuellement présents dans les zones d'eau mises à jour par l'extraction.

Aussi, l'éventuel apport de matériaux pour le remblaiement aura également lieu en période hivernale, afin de réduire les dérangements liés à la circulation d'engins au sein du bois Longchamp.

La végétation qui se développera sous et à proximité de la bande transporteuse, sera fauchée, si nécessaire, durant le mois de novembre. L'entretien (si nécessaire) des trouées dans la ripisylve de la Censière sera également réalisé durant le mois de novembre afin d'éviter toute interaction avec la faune notamment.

Dans la mesure du possible, la date (hivernale) d'intervention sera généralisée à toutes les opérations d'entretien, telles que l'entretien des voies de circulation des camions ou l'entretien de la bande transporteuse.

La date (hivernale) des travaux évitera d'autre part d'introduire un effet de barrière au déplacement des espèces qui sont particulièrement actives en période de reproduction.

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

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 : <ul style="list-style-type: none"> <li>Décapage (site d'extraction et bande transporteuse)</li> <li>Installation des équipements (local de chantier, chargeur, aires étanches, etc.)</li> <li>Dégagement de la ripisylve de la Censière</li> <li>Remblaiement des phases successives,</li> <li>Apport de matériaux pour le comblement des phases</li> <li>Entretien des pistes forestières</li> <li>Fauche (si nécessaire) de la végétation sous et à proximité de la bande transporteuse</li> <li>Elagage (si nécessaire) des trouées dans la ripisylve de la Censière</li> <li>Démantèlement des équipements (bande transporteuse, chargeur, etc.)</li> </ul>												

Mesure 3		Espèces et habitats Natura 2000 concernés	
Type	Évitement	X	Faune vertebrée : Chiroptères et oiseaux ayant justifié la désignation d'une zone Natura 2000.  Notamment : Barbastelle d'Europe, Vespertilion à oreilles échancrées, Vespertilion de Bechstein, Grand murin, Aigrette garzette, Grande Aigrette, Héron pourpré, Cigogne noire, Cigogne blanche, Milan noir, Pygargue à queue blanche, Balbuzard pêcheur, Grue cendrée.
	Réduction	X	
	Accompagnement		
	Suivi		
Période	travaux	X	
	exploitation		
	Post exploitation	X	

### M4 - Réduire le dérangement de la faune riveraine / émissions sonores

L'ensemble du chantier est susceptible d'augmenter le volume sonore à proximité du périmètre à exploiter, mais aussi à proximité de la bande transporteuse et des pistes forestières qui seront empruntées.

Ces émissions sonores concerneront des secteurs à enjeux écologiques : bois de Longchamp et bois de la fontaine de Pertuison, bordure de la Censière, prairie, fourrés arbustifs et secteur agricole situés à proximité du périmètre à exploiter.

Notons tout d'abord que l'implantation d'une bande transporteuse permettra de réduire les émissions sonores en réduisant la circulation des camions.

Notons également que les travaux préliminaires à l'exploitation ou d'entretien seront réalisés en dehors de la phase sensible de la reproduction des espèces (mesure 3).

Notons ensuite que la réduction de la vitesse de circulation des camions (mesure 2) participera également à la réduction des émissions sonores.

Pour réduire les émissions sonores, notamment vers l'est du périmètre rapproché où des espèces à enjeux sont présentes (Pie grièche écorcheur, Locustelle tachetée, etc.), ainsi qu'à l'ouest où des espèces à enjeux viennent chercher leur nourriture dans les espaces agricoles en hiver (Grue cendrée par exemple), les merlons délimitant le site d'extraction seront valorisés.

Des merlons seront présents à l'est et à l'ouest du site. Ils auront une hauteur d'environ 2,5 m ce qui permettra de neutraliser la majorité de la gêne sonore ainsi que la gêne visuelle pour les espèces à enjeux présentes à proximité du périmètre à exploiter.

D'autre part, afin de réduire le bruit des engins, un soin particulier sera porté à l'entretien du matériel et des équipements : maintien en état silencieux, gestion des pièces mal fixées, mal graissées. Un soin particulier sera également porté aux avertisseurs sonores de recul des engins, qui devront émettre le moins de bruit possible tout en restant conformes (cri du lynx par exemple).

Pour réduire les émissions sonores liées aux déplacements occasionnels des camions sur une piste forestière du bois Longchamp, il s'agira d'y circuler à vitesse réduite (mesure 2) et d'entretenir cette piste afin d'éviter les irrégularités (bosses, creux, etc.) qui pourraient augmenter les chocs des bennes et donc les volumes sonores.

Etant donné que le périmètre d'extraction se situe à proximité de milieux naturels à enjeux écologiques (10 m pour les plus proches), il s'agira d'autre part d'éloigner les équipements (baraquement de chantier, groupe électrogène, etc.) des secteurs à enjeux, de sorte qu'ils aient le moins d'effet négatifs (dérangement sonore notamment).

Ainsi, les équipements seront placés préférentiellement dans le secteur sud, sud-ouest du périmètre à exploiter.

		Mesure 4	Espèces et habitats Natura 2000 concernés
Type	Évitement	X	<p><u>Faune vertébrée</u> : Chiroptères et oiseaux ayant justifié la désignation d'une zone Natura 2000.</p> <p>Notamment : Barbastelle d'Europe, Vespertilion à oreilles échanquées, Vespertilion de Bechstein, Grand murin, Aigrette garzette, Grande Aigrette, Héron pourpré, Cigogne noire, Cigogne blanche, Milan noir, Pygargue à queue blanche, Balbuzard pêcheur, Grue cendrée.</p>
	Réduction		
	Accompagnement		
	Suivi		
Période	Travaux	X	
	Exploitation	X	
	Post exploitation	X	

### M5 - Eviter d'impacter les milieux naturels / éclairage et travaux nocturnes

Les activités sur le site se dérouleront de jour, afin de ne pas interférer avec les espèces aux mœurs nocturnes ou crépusculaires, notamment les amphibiens, les chiroptères, les rapaces et les insectes nocturnes, ainsi que la grande faune (chevreuil, sanglier, etc.).

Ainsi, **l'éclairage, les travaux et la circulation nocturnes seront proscrits.**

Toutefois, en période hivernale (de fin décembre à début février), les espèces les plus sensibles hibernent : les amphibiens ne se déplacent plus la nuit : ils hibernent dans le sol ou dans une souche, etc. ; les chauves-souris ne se déplacent plus la nuit non-plus : elles hibernent dans les bâtiments, dans les grottes et dans les cavités arboricoles ; les papillons de nuit hibernent au stade œuf. Seuls les rapaces nocturnes présentent une certaine activité nocturne en hiver.

Le cas échéant, **il sera possible** d'éclairer 1 heure avant le lever et une heure après le coucher du soleil, en **période hivernale** (de début décembre jusqu'à la mi-février).

		Mesure 5	Espèces et habitats Natura 2000 concernés
Type	Évitement		<p><u>Faune vertébrée</u> : Chiroptères ayant justifié la désignation d'une zone Natura 2000.</p> <p>Notamment : Barbastelle d'Europe, Vespertilion à oreilles échanquées, Vespertilion de Bechstein, Grand murin,</p>
	Réduction		
	Accompagnement		
	Suivi		
Période	travaux		
	exploitation		
	Post exploitation		

## M6 – Eviter d’impacter les milieux naturels / pollution aux hydrocarbures

L’effet de pollution par accident sera anticipé la sensibilisation du personnel (mesure 12) et par la mise en place des mesures habituelles de chantier, comme (liste non exhaustive) :

- utiliser des aires étanches mobiles sur lesquelles se feront toutes les 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 ;
- éloigner les facteurs de risque des secteurs à enjeux écologiques et des milieux aquatiques ou humides ;
- mettre en place un système adapté de type kit anti-pollution qui permettra de récolter, en cas de fuite, l’huile, les hydrocarbures...  
Ce dispositif sera notamment important lorsque les travaux se dérouleront à proximité du cours d’eau (la Censière). Des kit-antipollution devront être disponibles à tout moment.
- enlever immédiatement par un décapage de la zone polluée à l’aide de petits matériels (de type pelle manuelle, ou mini pelleteuse mécanique). Le bloc de terre décapée devra être entreposé sur une zone imperméable prévue à cet effet.

		Mesure 6	Espèces et habitats Natura 2000 concernés
Type	Évitement	X	Faune <u>vertébrée</u> : toutes les espèces des milieux aquatiques et humides.  Notamment : Lamproie de Planer, Loche de rivière, Bouvière
	Réduction	X	
	Accompagnement		
	Suivi		
Période	travaux	X	
	exploitation	X	
	Post exploitation	X	

## M7 - Réduire l’impact sur les milieux naturels riverains / implantation et gestion des abords de la bande transporteuse

Le projet inclut une bande transporteuse qui sera implantée au niveau d’un terrain labouré bordant le cours d’eau au nord (La Censière). L’implantation de cette bande nécessitera un décapage de l’emprise du convoyeur à bandes (5 m de large), et un débroussaillage de la ripisylve de la Censière, en 2 endroits, de chaque côté du cours d’eau. Notons qu’une ouverture d’une largeur de 2-3 m existe déjà et qu’il conviendra de l’agrandir pour atteindre un passage de 5 m de large (photo ci-après). Aucun autre secteur de la ripisylve ne sera dégagé.



*Ouverture existante dans la ripisylve*

La piste d’accès (10 m de large maximum) à la bande transporteuse ne sera pas décapée et elle sera valorisée en bande enherbée.

Dans le but de réduire l’impact du dégagement de la ripisylve de la Censière, seul 2-3 m de large supplémentaires seront dégagés des fourrés arbustifs, de chaque côté du cours d’eau, et en 2 endroits.

Suite à l’implantation de la bande transporteuse (5 m de large) et de sa piste d’accès (10 m de large maximum), la végétation spontanée qui se développera sous et aux alentours (notamment sur la piste nécessaire à son entretien) sera valorisée en tant que bande enherbée, favorable par exemple aux insectes et pour les oiseaux et autres espèces qui viendraient y chercher leur nourriture.

Si nécessaire, cette végétation sera entretenue par une fauche tardive (réalisée au début du mois de novembre) avec export de la matière. La fauche respectera une hauteur minimum de 10 cm. Aucun pesticide ni autre produit phytosanitaire ne sera utilisé.

La bande enherbée (piste d'accès) qui sera implantée viendra remplacer des terres agricoles labourées, ce qui renforcera la fonctionnalité du corridor représenté par la Censière et la végétation qui l'accompagne. Pour permettre la circulation des espèces au sein de ce corridor, une attention particulière sera portée à la perméabilité des équipements pour le déplacement de la faune.

Si nécessaire, les trouées dans la ripisylve de la Censière seront entretenues (élagage manuel) au début du mois de novembre.

Dans la mesure du possible, la bande transporteuse sera éloignée (par exemple de 15 m) de la végétation bordant la Censière. Ceci permettra de limiter le dérangement des oiseaux nichant dans les fourrés arbustifs qui bordent le cours d'eau.

Enfin, à l'endroit de la traversée de la Censière, la bande transporteuse sera équipée de réceptacles qui garantiront qu'aucun granulat ou autres ne tombe dans la Censière, ce qui impacterait la qualité de l'eau et des milieux aquatiques. Ce réceptacle sera régulièrement visité et entretenu pour garantir sa fonctionnalité.



Exemple d'enjambement de cours d'eau avec récupérateur de matériaux

D'un point de vue plus général, aucun granulat ne devra tomber dans la Censière. Le cours d'eau et ses berges seront respectés.

		Mesure 7	Espèces et habitats Natura 2000 concernés
Type	Évitement		Faune vertébrée : toutes les espèces.  Notamment : Lamproie de Planer, Loche de rivière, Bouvière, Barbastelle d'Europe, Vespertilion à oreilles échanquées, Vespertilion de Bechstein, Grand murin, Aigrette garzette, Grande Aigrette, Héron pourpré, Cigogne noire, Cigogne blanche, Milan noir, Pygargue à queue blanche, Balbuzard pêcheur, Grue cendrée.
	Réduction	X	
	Accompagnement		
Période	Suivi		
	travaux	X	
	exploitation	X	
	Post exploitation	X	

## **M8 – Prévenir le risque d'impact environnemental / Sensibiliser le personnel**

Chaque agent intervenant sur le chantier sera sensibilisé au risque d'impact environnemental pouvant être généré sur ou à proximité du périmètre exploité. Le personnel sera également initié aux bonnes pratiques de chantier, comme par exemple couper le moteur d'un véhicule dès lors que celui-ci est à l'arrêt durant plus d'une minute.

Il s'agira notamment de sensibiliser le personnel :

- à l'utilisation des dispositifs antipollution
- à l'utilisation de plateforme étanche pour ravitailler et stationner les engins,
- aux enjeux écologiques présents aux abords du site (espèces menacées)
- au risque de dispersion des végétaux exotiques invasifs
- à la pollution des cours d'eau et des écosystèmes terrestres
- à la circulation de camions en milieu forestier
- à la circulation des espèces (biocorridors)
- à la présence d'oiseaux hivernant en gagnage dans les espaces agricoles à l'ouest du site (Grue cendrée)
- à la création de zones piège pour la petite faune (par exemple en laissant des bidons ouverts)
- aux périodes de sensibilité des espèces (phase de reproduction)
- aux amphibiens pouvant être attirés par la zone d'extraction

A cet effet, un document de sensibilisation pourra être produit.

## **M9 - Gestion écologique pendant l'exploitation et après remise en état**

### **Gestion du site remis en état**

Aucun intrant (pesticide, herbicide) ne sera apporté sur les espaces semi-naturels créés lors de la remise en état.

Pour que le plan d'eau créé soit favorable à la plupart des amphibiens, aucun poisson n'y sera introduit.

**L'espace en herbe** sera entretenu par une fauche tardive (réalisée au début du mois de novembre). Les résidus de fauche seront exportés afin de ne pas enrichir le milieu en matière organique, ce qui conduirait à limiter l'expression de la diversité floristique. La fauche respectera une hauteur minimum de 10 cm. Aucun animal domestique (mouton, vache, etc.) ne sera parqué dans cet espace en herbe.

**Une zone refuge tournante** (non fauchée durant une année complète) sera respectée selon le schéma suivant, sur environ 20% de la superficie de l'espace en herbe. Cette zone servira de site d'alimentation hivernal pour les oiseaux granivores par exemple. Elle servira aussi aux insectes comme zone refuge hivernale.

Zone en herbe à faucher (année n)				
Surface extraite de la fauche l'année n =	Surface extraite de la fauche l'année n+1 =	Surface extraite de la fauche l'année n+2 =	Surface extraite de la fauche l'année n+3 =	Surface extraite de la fauche l'année n+4 =
Surface fauchée l'année n+1	Surface fauchée l'année n+2	Surface fauchée l'année n+3	Surface fauchée l'année n+4	Surface fauchée l'année n+5

Il pourrait être envisagé de semer ces espaces en herbe, mais une reprise spontanée paraît plus « naturelle ». L'ensemencement peut ici être une solution pour pallier la faible banque de graine contenue dans les sols agricoles d'origine et éviter l'installation d'espèces exotiques envahissantes végétales, qui profitent de surfaces à nu pour s'installer.

La liste ci-dessous propose des espèces adaptées aux lieux humides, une préférence est portée envers les espèces autochtones.

## Liste des espèces floristiques susceptibles d'être utilisées pour l'ensemencement des prairies humides

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	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.	Laïche 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.	Laïche glauque	S (L)	p
Dicotylédones		Provenance	Mode d'emploi
<i>Cardamine pratensis</i> L. subsp. <i>pratensis</i>	Cardamine 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.	Lychnade fleur-de-coucou	S (L)	x
Dicotylédones		Provenance	Mode d'emploi
<i>Lysimachia vulgaris</i> L.	Lysimaque commune	S (L)	x
<i>Lythrum salicaria</i> L.	Salicaire commune	S (L)	x
<i>Mentha aquatica</i> L. subsp. <i>aquatica</i>	Menthe aquatique	S (L)	x
<i>Potentilla reptans</i> L.	Potentille rampante [Quintefeuille]	S (L)	x
<i>Prunella vulgaris</i> L.	Brunelle commune	S (L)	x
<i>Ranunculus repens</i> L.	Renoncule rampante	S (L)	x
<i>Symphytum officinale</i> L.	Consoude officinale	S (L)	x
<i>Angelica sylvestris</i> L.	Angélique sauvage	S (L)	p
<i>Cirsium oleraceum</i> (L.) Scop.	Cirse maraîcher	S (L)	p
<i>Epilobium hirsutum</i> L.	Épilobe hérissé	S (L)	p
<i>Lycopus europaeus</i> L.	Lycophe d'Europe [Pied-de-loup]	S (L)	p
<i>Potentilla anserina</i> L.	Potentille des oies [Anserine ; Argentine]	S (L)	p
<i>Pulicaria dysenterica</i> (L.) Bernh.	Pulicaire dysentérique	S (L)	p
Dicotylédones légumineuses		Provenance	Mode d'emploi
<i>Trifolium repens</i> L.	Trèfle rampant [Trèfle blanc]	S (L)	x

### Légende :

Provenance des espèces

Mode d'emploi de l'espèce

S (L) : taxon d'origine Sauvage (souche Locale)  
X : taxon entrant dans la composition de base du mélange  
p : autre taxon possible pour le mélange

S (L, NLP) : taxon d'origine Sauvage (souche Locale, souche Non Locale Possible)  
En gras, espèce mellifère

C : taxon d'origine Cultivé

La **végétation ceinturant les plans d'eau** créés ne sera pas fauchée sur une largeur de 2 m. En effet, cette végétation est utile par exemple aux odonates qui l'utilisent comme support de métamorphose. Les amphibiens utilisent ces bandes rivulaires pour se reposer et y sont souvent abondants, tout comme les reptiles les plus aquatiques (Couleuvre à collier), ainsi que les oiseaux des milieux humides.

Si une **roselière** venait à se développer sur les hauts fonds, celle-ci ne sera pas fauchée. En effet, certains oiseaux (rousseries, bruant des roseaux, etc.) recherchent les cannes de roseaux secs pour y installer leurs nids.

### La végétation arbustive

Afin d'intégrer les enjeux écologiques locaux à la remise en état, un fourré arbustif sera mis en place dans le but d'accueillir les oiseaux présents à proximité du périmètre à exploiter, notamment la Pie grièche écorcheur, la Rousserole verderolle, le Tarier pâtre, la Locustelle tachetée.

Ce fourré apparaîtra de façon spontanée. Il suffira de ne pas faucher un secteur. Quelques arbustes (pruneliers, noisetiers, aubépine, Cornouiller sanguin), issus de prélèvement locaux seront tout de même plantés pour enclencher la colonisation spontanée.

Pour générer une continuité écologique avec les structures végétales présentes à proximité, ce fourré sera installé au nord du site à proximité du bois de la fontaine de Pertuisson.

### Les mares

Une ou deux mares seront créées au nord-ouest du périmètre à exploiter. Celles-ci ont pour vocation d'accueillir les amphibiens présents à proximité du périmètre d'extraction, notamment le Triton crêté et la Grenouille agile.

Pour qu'elles soient favorables, elles seront implantées à proximité du boisement de la fontaine de Pertuisson (distance < 150 m). Leurs berges seront aménagées en pente douce. Les mares seront profondes d'au moins 1 m. Du bois sera disposé au

fond des mares pour créer des caches pour les amphibiens, diminuant ainsi le risque de prédation par le Héron cendré, la Grande aigrette, etc.

### **L'espace agricole**

Cet espace sera, dans la mesure du possible, exploité de façon extensive (limitation des intrants et/ou du chargement), afin qu'il ne vienne pas perturber la faune et la flore s'étant développées à proximité.

### **Les pierriers**

Afin d'intégrer les enjeux écologiques locaux à la remise en état, des pierriers favorables aux lézards des murailles pourront être installés. Les pierriers seront préférentiellement disposés au niveau des phases 5 et 7 dans les zones libres de fourrés arbustifs.

Disposer les pierriers à proximité de la mare serait d'autre part favorable aux amphibiens qui se reproduiraient dans la mare et qui pourraient utiliser ces pierriers comme cache estivale ou hivernale.

3 pierriers, d'environ 7m de long pour 1,5 m de large et 30 cm de hauteur chacun seront disposés. Afin de faire varier leur exposition au soleil, les pierriers seront installés dans l'axe nord-sud, dans l'axe est-ouest et dans l'axe intermédiaire. Ils seront faits de pierres (diam > 10 cm) et de branches (diam > 5 cm).

### **Gestion, communication**

Le pétitionnaire devenant propriétaire du site (à l'obtention de l'arrêté préfectoral), il s'engage à garantir la pérennité du site remis en état et à maintenir les mesures préconisées ci-avant au terme des travaux.

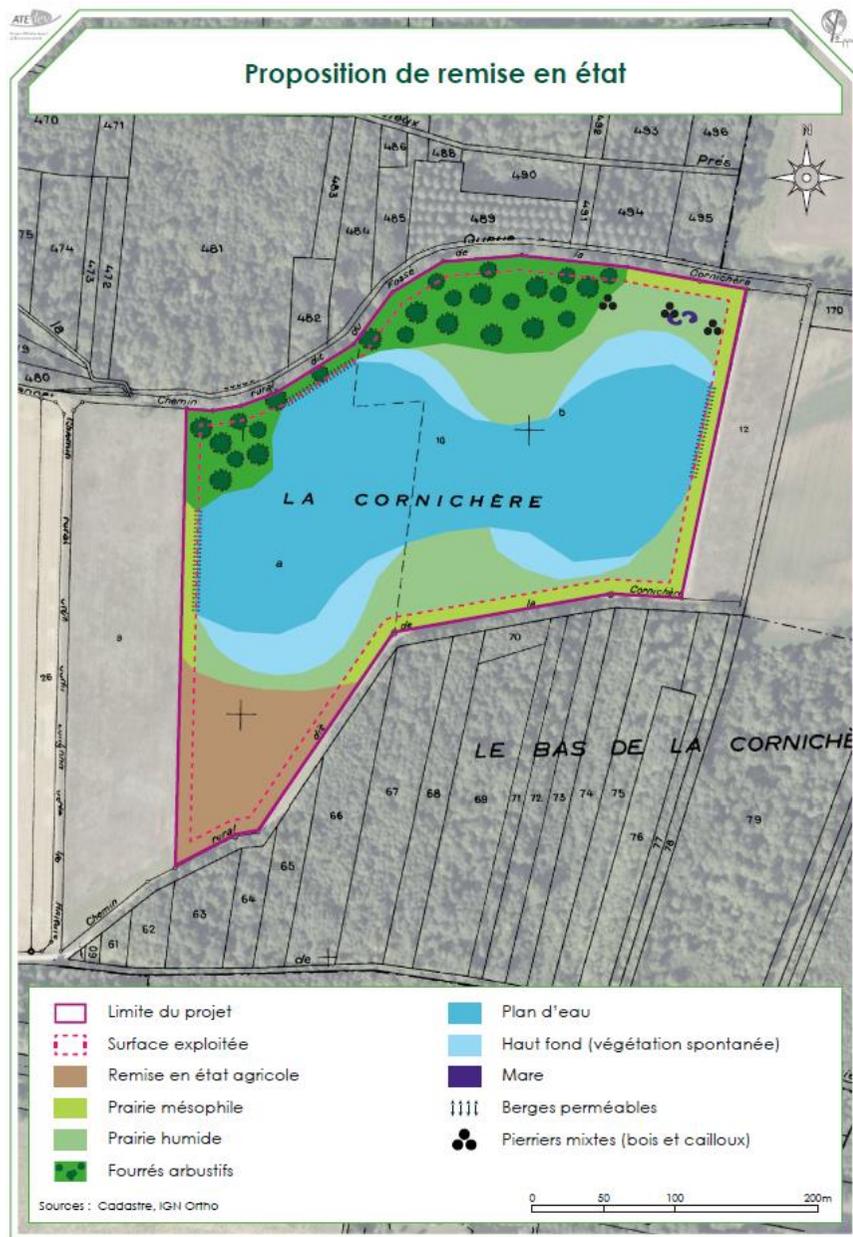
Afin de valoriser les efforts de génie écologique mise en œuvre pour la remise en état, un panneau de communication pourrait être installé au bord du chemin de la Cornichère. Ce panneau pourra indiquer que le site a été remis en état à des fins écologiques ; il pourrait indiquer les espèces présentes sur le site remis en état, et inviter les promeneurs au respect de la quiétude du site.

### **Suivi du site lors de l'exploitation**

Il est préconisé que si plus de 20 % de la surface en herbe ou des surfaces en eau apparaissent colonisées par des végétaux invasifs, un plan de lutte pourra être mis en œuvre. Cette lutte s'organise par exemple en réalisant une fauche juste avant la montée en graine des végétaux invasifs (habituellement au mois de juillet). Cette opération de lutte pourra déroger à la date de fauche préconisée (novembre).

Mesure 9		Espèces et habitats Natura 2000 concernés
Type	Évitement	Faune vertébrée : toutes les espèces.  Notamment : Lamproie de Planer, Loche de rivière, Bouvière, Barbastelle d'Europe, Vespertilion à oreilles échancrées, Vespertilion de Bechstein, Grand murin, Aigrette garzette, Grande Aigrette, Héron pourpré, Cigogne noire, Cigogne blanche, Milan noir, Pygargue à queue blanche, Balbuzard pêcheur, Grue cendrée.
	Réduction	
	Accompagnement	
	Suivi	
Période	travaux	
	exploitation	X
	Post exploitation	X

Carte 9 : Remise en état du site après exploitation



### V.3 –IMPACT RÉSIDUEL SUR LES HABITATS ET LES ESPÈCES D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE

Le tableau ci-dessous fournit les impacts bruts et résiduels sur les 16 espèces d'intérêt communautaire ayant permis la désignation des sites Natura 2000, susceptibles d'être impactées par le projet.

Cette analyse permet de statuer sur le niveau d'impact résiduel et de justifier (ou non) si le projet doit faire l'objet de mesure compensatoire et d'une demande de dérogation quant à la destruction d'espèces protégées.

Tableau 6 : Impacts résiduels sur les espèces d'intérêt communautaire

Taxons	Espèce remarquable	Enjeu réglementaire	Enjeu patrimonial	Nature de l'impact résiduel (après évitement & réduction)	Niveau d'impact potentiel (avant application des mesures)	Mesure concernée (évitement et réduction)	Niveau d'impact résiduel (après application des mesures)	Nécessité d'une mesure compensatoire	Nécessité d'une demande de dérogation
Poissons	<i>Lamproie de Planer</i>	Fort	Faible	Destruction/altération d'habitats	Moyen	1, 6, 7, 8	Négligeable	Non espèces non impactées de façon significative	Non individu non impacté, habitat et population locale non impactés de façon significative.
				Destruction d'individus	Nul	1, 6, 7, 8	Nul		
				Dérangement/ perturbation	Moyen	1, 6, 7, 8	Nul		
				Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux	Nul	1, 6, 7, 8	Nul		
				Diminution de l'espace vital	Nul	1, 6, 7, 8	Nul		
				Interruption des biocorridors	Nul	1, 6, 7, 8	Nul		
	<i>Loche de rivière</i>	Fort	Fort	Destruction/altération d'habitats	Moyen	1, 6, 7, 8	Négligeable	Non Espèce non impactée de façon significative	Non individu non impacté, habitat et population locale non impactés de façon significative.
				Destruction d'individus volants	Nul	1, 6, 7, 8	Nul		
				Dérangement/ perturbation	Moyen	1, 6, 7, 8	Négligeable		
				Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux	Nul	1, 6, 7, 8	Nul		
				Diminution de l'espace vital	Nul	1, 6, 7, 8	Nul		
				Interruption des biocorridors	Nul	1, 6, 7, 8	Nul		
	<i>Bouvière</i>	Fort	Fort	Destruction/altération d'habitats	Moyen	1, 6, 7, 8	Nul	Non Espèce et habitat non impactés	Non individu non impacté, habitat et population locale non impactés de façon significative.
				Destruction d'individus volants	Nul	1, 6, 7, 8	Nul		
				Dérangement/ perturbation	Moyen	1, 6, 7, 8	Négligeable		
				Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux	Nul	1, 6, 7, 8	Nul		
				Diminution de l'espace vital	Nul	1, 6, 7, 8	Nul		
				Interruption des biocorridors	Nul	1, 6, 7, 8	Nul		
Avifaune	<i>Aigrette garzette humide</i>	Fort	Moyen	Destruction/altération d'habitats	Nul	1, 2, 7, 8, 9	Nul	Non Espèce et habitat non impactés	Non individu non impacté, habitat et population locale non impactés de façon significative.
				Destruction d'individus terrestres ou non volants et d'œufs	Nul	1, 2, 7, 8, 9	Nul		
				Destruction d'individus volants	Nul	1, 2, 7, 8, 9	Nul		
				Dérangement/ perturbation	Fort	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8	Négligeable		
				Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux	Nul	1, 7, 9	Nul		
				Diminution de l'espace vital	Nul	1, 2, 7, 8, 9	Nul		
	<i>Grande Aigrette humide</i>	Fort	Faible	Destruction/altération d'habitats	Nul	1, 2, 7, 8, 9	Nul	Non Espèce et habitat non impactés	Non individu non impacté, habitat et population locale non impactés de façon significative.
				Destruction d'individus terrestres ou non volants et d'œufs	Nul	1, 2, 7, 8, 9	Nul		
				Destruction d'individus volants	Nul	1, 2, 7, 8, 9	Nul		
				Dérangement/ perturbation	Fort	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8	Négligeable		
				Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux	Nul	1, 7, 9	Nul		
				Diminution de l'espace vital	Nul	1, 2, 7, 8, 9	Nul		
	<i>Héron pourpré humide</i>	Fort	Très fort	Destruction/altération d'habitats	Nul	1, 2, 7, 8, 9	Nul	Non Espèce et habitat non impactés	Non individu non impacté, habitat et population locale non impactés de façon significative.
				Destruction d'individus terrestres ou non volants et d'œufs	Nul	1, 2, 7, 8, 9	Nul		
				Destruction d'individus volants	Nul	1, 2, 7, 8, 9	Nul		
				Dérangement/ perturbation	Fort	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8	Négligeable		
				Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux	Nul	1, 7, 9	Nul		
				Diminution de l'espace vital	Nul	1, 2, 7, 8, 9	Nul		
Interruption des biocorridors	Nul	1, 7, 9	Nul						

Taxons	Espèce remarquable	Enjeu réglementaire	Enjeu patrimonial	Nature de l'impact résiduel (après évitement & réduction)	Niveau d'impact potentiel (avant application des mesures)	Mesure concernée (évitement et réduction)	Niveau d'impact résiduel (après application des mesures)	Nécessité d'une mesure compensatoire	Nécessité d'une demande de dérogation
	<i>Cigogne noire forestier</i>	Fort	Moyen	Destruction/altération d'habitats	Faible	1, 2, 7, 8, 9	Négligeable	Non Espèce et habitat non impactés	Non individu non impacté, habitat et population locale non impactés de façon significative.
				Destruction d'individus terrestres ou non volants et d'œufs	Nul	1, 2, 7, 8, 9	Nul		
				Destruction d'individus volants	Nul	1, 2, 7, 8, 9	Nul		
				Dérangement/ perturbation	Fort	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8	Négligeable		
				Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux	Nul	1, 7, 9	Nul		
				Diminution de l'espace vital	Nul	1, 2, 7, 8, 9	Nul		
				Interruption des biocorridors	Nul	1, 7, 9	Nul		
	<i>Cigogne blanche forestier</i>	Fort	Moyen	Destruction/altération d'habitats	Faible	1, 2, 7, 8, 9	Négligeable	Non Espèce et habitat non impactés	Non individu non impacté, habitat et population locale non impactés de façon significative.
				Destruction d'individus terrestres ou non volants et d'œufs	Nul	1, 2, 7, 8, 9	Nul		
				Destruction d'individus volants	Nul	1, 2, 7, 8, 9	Nul		
				Dérangement/ perturbation	Fort	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8	Négligeable		
				Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux	Nul	1, 7, 9	Nul		
				Diminution de l'espace vital	Nul	1, 2, 7, 8, 9	Nul		
				Interruption des biocorridors	Nul	1, 7, 9	Nul		
	<i>Milan noir Semi ouvert culture</i>	Fort	Fort	Destruction/altération d'habitats	Faible	1, 2, 7, 8, 9	Nul	Non Espèce et habitat non impactés	Non individu non impacté, habitat et population locale non impactés de façon significative.
				Destruction d'individus terrestres ou non volants et d'œufs	Nul	1, 2, 7, 8, 9	Nul		
				Destruction d'individus volants	Nul	1, 2, 7, 8, 9	Nul		
				Dérangement/ perturbation	Fort	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8	Négligeable		
				Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux	Nul	1, 7, 9	Nul		
				Diminution de l'espace vital	Nul	1, 2, 7, 8, 9	Nul		
				Interruption des biocorridors	Nul	1, 7, 9	Nul		
	<i>Pygargue à queue blanche humide</i>	Fort	Moyen	Destruction/altération d'habitats	Nul	1, 2, 7, 8, 9	Nul	Non Espèce et habitat non impactés	Non individu non impacté, habitat et population locale non impactés de façon significative.
				Destruction d'individus terrestres ou non volants et d'œufs	Nul	1, 2, 7, 8, 9	Nul		
				Destruction d'individus volants	Nul	1, 2, 7, 8, 9	Nul		
				Dérangement/ perturbation	Fort	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8	Négligeable		
				Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux	Nul	1, 7, 9	Nul		
				Diminution de l'espace vital	Nul	1, 2, 7, 8, 9	Nul		
				Interruption des biocorridors	Nul	1, 7, 9	Nul		
<i>Balbuzard pêcheur humide</i>	Fort	Moyen	Destruction/altération d'habitats	Nul	1, 2, 7, 8, 9	Nul	Non Espèce et habitat non impactés	Non individu non impacté, habitat et population locale non impactés de façon significative.	
			Destruction d'individus terrestres ou non volants et d'œufs	Nul	1, 2, 7, 8, 9	Nul			
			Destruction d'individus volants	Nul	1, 2, 7, 8, 9	Nul			
			Dérangement/ perturbation	Fort	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8	Négligeable			
			Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux	Nul	1, 7, 9	Nul			
			Diminution de l'espace vital	Nul	1, 2, 7, 8, 9	Nul			
			Interruption des biocorridors	Nul	1, 7, 9	Nul			
<i>Grue cendrée culture</i>	Fort	Moyen	Destruction/altération d'habitats	Moyen	1, 2, 7, 8, 9	Négligeable	Non Espèce et habitat non impactés	Non individu non impacté, habitat et population locale non impactés de façon significative.	
			Destruction d'individus terrestres ou non volants et d'œufs	Nul	1, 2, 7, 8, 9	Nul			
			Destruction d'individus volants	Nul	1, 2, 7, 8, 9	Nul			
			Dérangement/ perturbation	Fort	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8	Négligeable			
			Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux	Nul	1, 7, 9	Nul			

Taxons	Espèce remarquable	Enjeu réglementaire	Enjeu patrimonial	Nature de l'impact résiduel (après évitement & réduction)	Niveau d'impact potentiel (avant application des mesures)	Mesure concernée (évitement et réduction)	Niveau d'impact résiduel (après application des mesures)	Nécessité d'une mesure compensatoire	Nécessité d'une demande de dérogation
Chiroptères				Diminution de l'espace vital	Faible	1, 2, 7, 8, 9	Négligeable		
				Interruption des biocorridors	Nul	1, 7, 9	Nul		
	<i>Barbastelle d'Europe</i>	Fort	Fort	Destruction/altération d'habitats	Faible	1, 2, 7, 8, 9	Nul	Non Espèce et habitat non impactés	Non individu non impacté, habitat et population locale non impactés.
				Destruction d'individus	Faible	1, 2, 7, 8, 9	Nul		
				Destruction d'individus non volants	Faible	1, 2, 7, 8, 9	Nul		
				Dérangement/ perturbation	Moyen	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8	Nul		
				Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux	Faible	1, 7, 9	Nul		
				Diminution de l'espace vital	Nul	1, 2, 7, 8, 9	Nul		
				Interruption des biocorridors	Moyen	1, 7, 9	Négligeable		
	<i>Murin à oreilles échanquées</i>	Fort	Très fort	Destruction/altération d'habitats	Faible	1, 2, 7, 8, 9	Nul	Non Espèce et habitat non impactés	Non individu non impacté, habitat et population locale non impactés.
				Destruction d'individus non volants	Faible	1, 2, 7, 8, 9	Nul		
				Destruction d'individus volants	Faible	1, 2, 7, 8, 9	Nul		
				Dérangement/ perturbation	Moyen	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8	Nul		
				Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux	Faible	1, 7, 9	Nul		
				Diminution de l'espace vital	Nul	1, 2, 7, 8, 9	Nul		
				Interruption des biocorridors	Moyen	1, 7, 9	Négligeable		
	<i>Murin de Bechstein</i>	Fort	Fort	Destruction/altération d'habitats	Faible	1, 2, 7, 8, 9	Nul	Non Espèce et habitat non impactés	Non individu non impacté, habitat et population locale non impactés.
				Destruction d'individus non volants	Faible	1, 2, 7, 8, 9	Nul		
				Destruction d'individus volants	Faible	1, 2, 7, 8, 9	Nul		
				Dérangement/ perturbation	Moyen	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8	Nul		
				Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux	Faible	1, 7, 9	Nul		
				Diminution de l'espace vital	Nul	1, 2, 7, 8, 9	Nul		
				Interruption des biocorridors	Moyen	1, 7, 9	Négligeable		
	<i>Grand murin</i>	Fort	Très fort	Destruction/altération d'habitats	Moyen	1, 2, 7, 8, 9	Nul	Non Espèce et habitat non impactés	Non individu non impacté, habitat et population locale non impactés.
				Destruction d'individus terrestres ou non volants et d'œufs	Faible	1, 2, 7, 8, 9	Nul		
				Destruction d'individus volants	Faible	1, 2, 7, 8, 9	Nul		
				Dérangement/ perturbation	Moyen	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8	Nul		
Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux				Faible	1, 7, 9	Nul			
Diminution de l'espace vital				Nul	1, 2, 7, 8, 9	Nul			
Interruption des biocorridors				Moyen	1, 7, 9	Négligeable			

## CONCLUSION

Le périmètre rapproché étudié se situe à moins de 20 km de 11 sites Natura 2000. Le plus proche étant situé à 4,2 km du périmètre rapproché : « **Herbages et cultures autour du lac du Der** » n° FR2112002.

Le projet n'impactera pas l'hydrographie ni la topographie du site et de ce fait n'impactera pas les sites Natura 2000 sur ces deux volets.

En ce qui concerne les habitats ayant justifié la désignation des 11 espaces remarquables concernés, aucun d'entre eux n'est susceptible d'être connecté au site.

En ce qui concerne les espèces ayant justifié la désignation de ces espaces remarquables, 16 espèces sont susceptibles d'utiliser le site pour le bon accomplissement de leur cycle biologique en raison de leurs aires spécifiques et de la nature d'habitats présents sur le périmètre étudié et ses abords. Il s'agit de :

- Lamproie de Planer
- Loche de rivière
- Bouvière
- Barbastelle d'Europe
- Vespertilion à oreilles échanquées
- Vespertilion de Bechstein
- Grand murin
- Aigrette garzette
- Héron pourpré
- Cigogne noire
- Cigogne blanche
- Pygargue à queue blanche
- Balbuzard pêcheur
- Milan noir
- Grue cendrée
- Grande Aigrette

A noter que les trois dernières espèces ont été observées à proximité du périmètre rapproché. Le Milan noir de passage, la Grande aigrette et la Grue cendrée en gagnage en hiver.

Une analyse des impacts concernant ces espèces a été menée. Si la réalisation du projet s'effectue conformément au descriptif présenté au chapitre I et si les mesures d'évitement et de réduction présentées au chapitre V sont respectées, le projet n'aura pas d'impact significatif sur ces habitats et espèces (les niveaux d'impacts résiduels étant nuls à négligeables).

Ainsi, au vu de la localisation, de la nature du projet et des habitats et espèces relevés sur le périmètre rapproché étudié, **le projet de carrière sur la commune d'Orconte n'est pas de nature à remettre en cause l'intégrité des sites Natura 2000 situés dans un rayon de 20 km autour du projet.**

# DEMANDE D'AUTORISATION D'EXTENSION D'UNE CARRIERE AVEC ETUDE D'INCIDENCE ENVIRONNEMENTALE ET DECLARATION DE MISE EN SERVICE D'UN CRIBLE MOBILE ET D'UNE STATION DE TRANSIT

AU TITRE DES INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT



Commune d'Orconte – Département de la Marne

## Volume 6.3 Étude des zones humides

Avril 2019





# Sommaire

<b>1. PRÉSENTATION – OBJET DU DOSSIER</b>	<b>5</b>
1.1. LOCALISATION DU PROJET	5
1.2. CADRE RÉGLEMENTAIRE	6
A/ Le code de l'environnement.....	7
B/ Le SDAGE 2016-2021 du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands .....	7
C/ L'arrêté du 24 juin 2008 modifié le 1 <sup>er</sup> octobre 2009 .....	8
1.3. PRÉSENTATION DU DOSSIER	9
<b>2. ÉTUDE PRÉLIMINAIRE DES DONNÉES DISPONIBLES</b>	<b>11</b>
2.1. DONNÉES GÉOGRAPHIQUES, GÉOLOGIQUES ET HYDROLOGIQUES	11
2.2. DONNÉES ISSUES DE LA BASE DE DONNÉES CARMEN	12
2.3. DONNÉES ISSUES DE LA CARTE DES SOLS DE LA CHAMBRE D'AGRICULTURE DE LA MARNE	14
2.4. DONNÉES SUR LES NIVEAUX D'EAU	15
<b>3. ÉTUDE DE LA VÉGÉTATION POUR L'IDENTIFICATION DES ZONES HUMIDES SUR LE TERRAIN</b>	<b>19</b>
3.1. MÉTHODOLOGIE DE L'ANALYSE DE LA VÉGÉTATION	19
3.2. RÉSULTATS DE L'ANALYSE DE LA VÉGÉTATION	21

<b>4. ÉTUDE PÉDOLOGIQUE POUR L'IDENTIFICATION DES ZONES HUMIDES SUR LE TERRAIN</b>	<b>23</b>
4.1. MÉTHODOLOGIE ET DÉROULEMENT DE L'ÉTUDE DES SOLS	23
A/ Rappel du protocole réglementaire .....	23
B/ Définitions .....	25
C/ Description de la campagne de terrain.....	27
4.2. RÉSULTATS DE L'ÉTUDE DES SOLS	31
A/ Analyse générale des sols.....	31
B/ Interprétation des sondages selon les critères définissant les sols de zone humide.....	31
<b>5. ÉTAT INITIAL DES ZONES HUMIDES PRÉSENTES, EFFETS DU PROJET SUR CELLES-CI ET MESURES PROPOSÉES</b>	<b>33</b>
5.1. CARACTÉRISATION ET DÉLIMITATION DES ZONES HUMIDES PRÉSENTES SUR LE SITE	33
5.2. IMPACTS DU PROJET SUR LES ZONES HUMIDES	33
5.3. MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION	34
5.4. CONCLUSION SUR LA CONFORMITÉ DU PROJET VIS-À-VIS DU SDAGE	34
<b>ANNEXE : LOGS PÉDOLOGIQUES ET FICHES DE TERRAIN</b>	<b>35</b>

# 1. Présentation – Objet du dossier

---

## 1.1. LOCALISATION DU PROJET

---

**Les ÉTABLISSEMENTS (ETS) BLANDIN SA sollicitent l'autorisation d'exploiter une carrière de sables et graviers alluvionnaires, et déclarent la mise en service d'un crible mobile et d'une station de transit associée, sur la commune d'Orconte.**

La commune d'Orconte est située au sud-est du département de la Marne, dans la plaine du Perthois, à 40 km au sud-est de Châlons-en-Champagne et à 13,5 km au sud-est de Vitry-le-François.

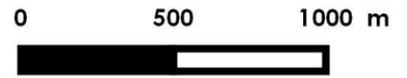
Les terrains en projet des ETS BLANDIN SA se trouvent à l'est du territoire communal d'Orconte, entre la RN.4 au nord et le canal entre Champagne et Bourgogne au sud. Ils sont occupés par des cultures, et sont encadrés par des boisements au nord et au sud. Ils sont de plus bordés au nord par le ruisseau de la Censière. De nombreux plans d'eau sont situés à proximité.

Le projet de carrière porte sur une surface sollicitée de 9,48 ha et une surface exploitable de 8,11 ha.

# Localisation du projet



 Emprise sollicitée



## 1.2. CADRE RÉGLEMENTAIRE

---

### A/ Le code de l'environnement

L'article L.211-1 du code de l'environnement définit une zone humide comme des « terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

L'article L.211-1-1 stipule que « la préservation et la gestion durable des zones humides définies à l'article L. 211-1 sont d'intérêt général ».

L'article R.211-108 précise quant à lui que « les critères à retenir pour la définition des zones humides [...] sont relatifs à la morphologie des sols liée à la présence prolongée d'eau d'origine naturelle et à la présence éventuelle de plantes hygrophiles. Celles-ci sont définies à partir de listes établies par région biogéographique. En l'absence de végétation hygrophile, la morphologie des sols suffit à définir une zone humide ».

En outre, « la délimitation des zones humides est effectuée à l'aide des cotes de crue ou de niveau phréatique, ou des fréquences et amplitudes des marées, pertinentes au regard des critères relatifs à la morphologie des sols et à la végétation ».

### B/ Le SDAGE 2016-2021 du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands

Le SDAGE 2016-2021 du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands a été adopté le 5 novembre 2015 par le Comité de bassin et arrêté le 1<sup>er</sup> décembre 2015 par le préfet coordonnateur de bassin.

L'un des 8 défis majeurs de ce document est consacré à la protection et à la restauration des milieux aquatiques et humides (défi 6). L'orientation 22 est en particulier dédiée à « mettre fin à la disparition et à la dégradation des zones humides et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité ».

Plus précisément, la disposition D6.83 (« éviter, réduire et compenser l'impact des projets sur les zones humides ») stipule que « toute opération soumise à autorisation ou à déclaration au titre de la loi sur l'eau [...] et toute opération soumise à autorisation, à enregistrement ou à déclaration au titre des installations classées pour la protection de l'environnement [...] doivent être compatibles avec l'objectif visant à enrayer la disparition des zones humides. L'atteinte de cet objectif implique notamment, et en fonction de la réglementation applicable aux opérations précitées :

- la mise en œuvre du principe « éviter, réduire et compenser » ;
- l'identification et la délimitation de la zone humide [...] ;

- *l'analyse des fonctionnalités et des services écosystémiques de la zone humide à l'échelle de l'opération et à l'échelle du bassin versant de masse d'eau ;*
- *l'estimation de la perte générée en termes de biodiversité (présence d'espèces remarquables, rôle de frayère à brochets...) et de fonctions hydrauliques (rétention d'eau en période de crue, soutien d'étiages, fonctions d'épuration...);*
- *l'examen des effets sur l'atteinte ou le maintien du bon état ou du bon potentiel ;*
- *l'étude des principales solutions de substitution et les raisons pour lesquelles, eu égard aux effets sur les zones humides, le projet présenté a été retenu ».*

### **C/ L'arrêté du 24 juin 2008 modifié le 1<sup>er</sup> octobre 2009**

L'arrêté du 24 juin 2008, modifié par celui du 1<sup>er</sup> octobre 2009, précise les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1<sup>1</sup> et R. 211-108 du code de l'environnement.

Dans son article premier, il stipule qu' « une zone est considérée comme humide si elle présente l'un des critères suivants :

- 1° *Les sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques, exclusivement parmi ceux mentionnés dans la liste figurant à l'annexe 1.1 et identifiés selon la méthode figurant à l'annexe 1.2 au présent arrêté [...];*
- 2° *Sa végétation, si elle existe, est caractérisée par :*
  - *Soit des espèces identifiées et quantifiées selon la méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe 2.1 au présent arrêté complétée en tant que de besoin par une liste additionnelle d'espèces arrêtées par le préfet de région sur proposition du conseil scientifique régional du patrimoine naturel, le cas échéant, adaptée par territoire biogéographique ;*
  - *Soit des communautés d'espèces végétales, dénommées « habitats », caractéristiques de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2.2 au présent arrêté. »*

**Les ETS BLANDIN SA ont fait procéder à l'identification et à la délimitation des zones humides éventuellement présentes sur les terrains objet de leur projet d'exploitation. Les études se sont basées sur les critères définis par l'arrêté du 24 juin 2008 modifié, à la fois floristiques et pédologiques, et également sur la méthodologie qui y est exposée.**

---

<sup>1</sup> « Lorsqu'il l'estime nécessaire pour l'application des articles L. 214-1 et L. 214-7, le préfet peut procéder à la délimitation de tout ou partie des zones humides définies à l'article L. 211-1 en concertation avec les collectivités territoriales et leurs groupements » (article L. 214-7-1 du CE).

## 1.3. PRÉSENTATION DU DOSSIER

---

Le présent rapport correspond au volet « zones humides » de l'étude d'impact du dossier de demande des ETS BLANDIN SA d'autorisation d'ouverture d'une carrière et de déclaration de mise en service d'un crible mobile et d'une station de transit associée. Il compile l'ensemble des données contextuelles disponibles, ainsi que les études spécifiques (botanique et pédologique) qui ont été réalisées sur le terrain pour l'identification et la délimitation des zones humides sur le site.

En premier lieu, le dossier rassemble les données contextuelles existantes, notamment extraites de bases de données environnementales.

Ensuite, il reprend la caractérisation des zones humides par le bureau d'études en écologie LE CERE, par l'analyse des habitats et des relevés floristiques menés sur le site.

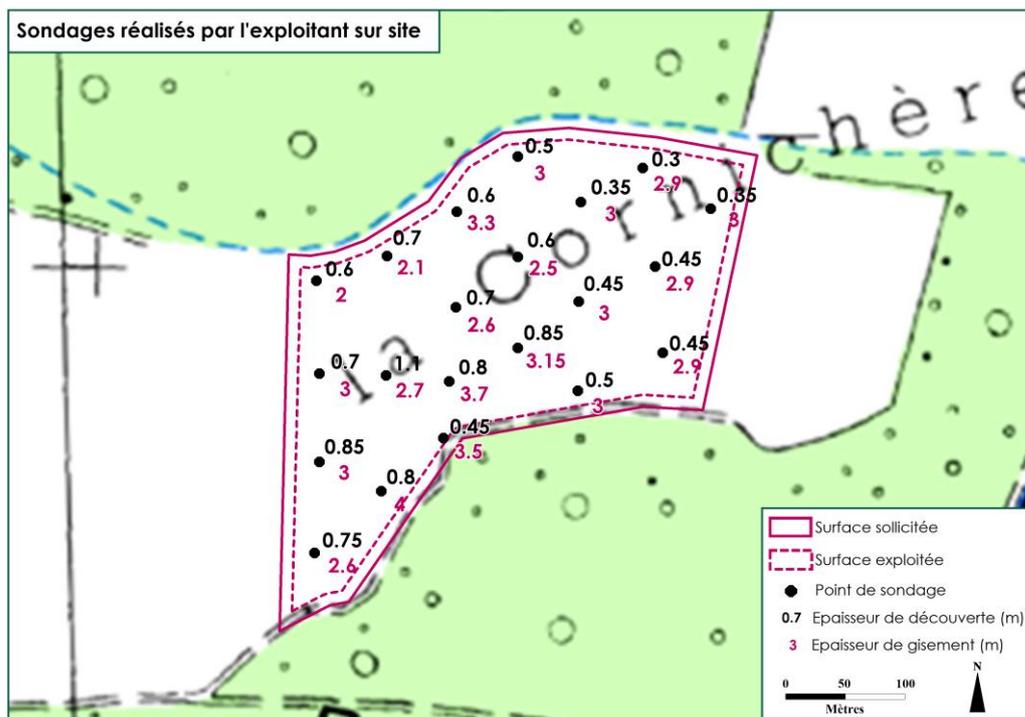
Puis il présente l'étude pédologique qui a été réalisée par le bureau d'études ATE DEV sur les terrains en vue de caractériser et de délimiter les zones humides éventuellement présentes d'un point de vue pédologique.

Enfin, la dernière partie du rapport est consacrée à la synthèse de toutes ces données, et surtout des campagnes de terrain relatives à la flore, aux habitats et aux sols réalisées conformément à l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par celui du 1<sup>er</sup> octobre 2009. Y figurent :

- la délimitation et la cartographie des zones humides éventuellement présentes sur le site,
- l'évaluation de l'état initial des zones humides éventuellement présentes sur le site (surfaces, fonctionnalités),
- le cas échéant, l'évaluation des impacts du projet de carrière sur les zones humides présentes,
- le cas échéant, la proposition de mesures déjà prévues par le pétitionnaire ou à mettre en œuvre pour que le projet soit conforme au SDAGE 2016-2021, en ce qui concerne les impacts sur les zones humides et leur compensation.



La Censière au nord du site.



Résultats des sondages des Ets BLANDIN SA.

## 2. Étude préliminaire des données disponibles

---

### 2.1. DONNÉES GÉOGRAPHIQUES, GÉOLOGIQUES ET HYDROLOGIQUES

---

**Le site est localisé dans la vaste plaine alluviale du Perthois, et repose sur les alluvions de basses terrasses du Quaternaire. Toutefois, aucun indice d'inondabilité n'a été trouvé dans la bibliographie.**

Le projet est situé dans la plaine du Perthois au réseau hydrographique dense. Le Perthois est ainsi caractérisé par l'existence de nombreux fossés permettant le drainage de la nappe alluviale peu profonde. Il s'agit généralement de fossés de drainage agricole, permettant notamment la mise en place de cultures labourées. Dans les environs du projet, ces fossés convergent vers la Censière et l'Orconté.

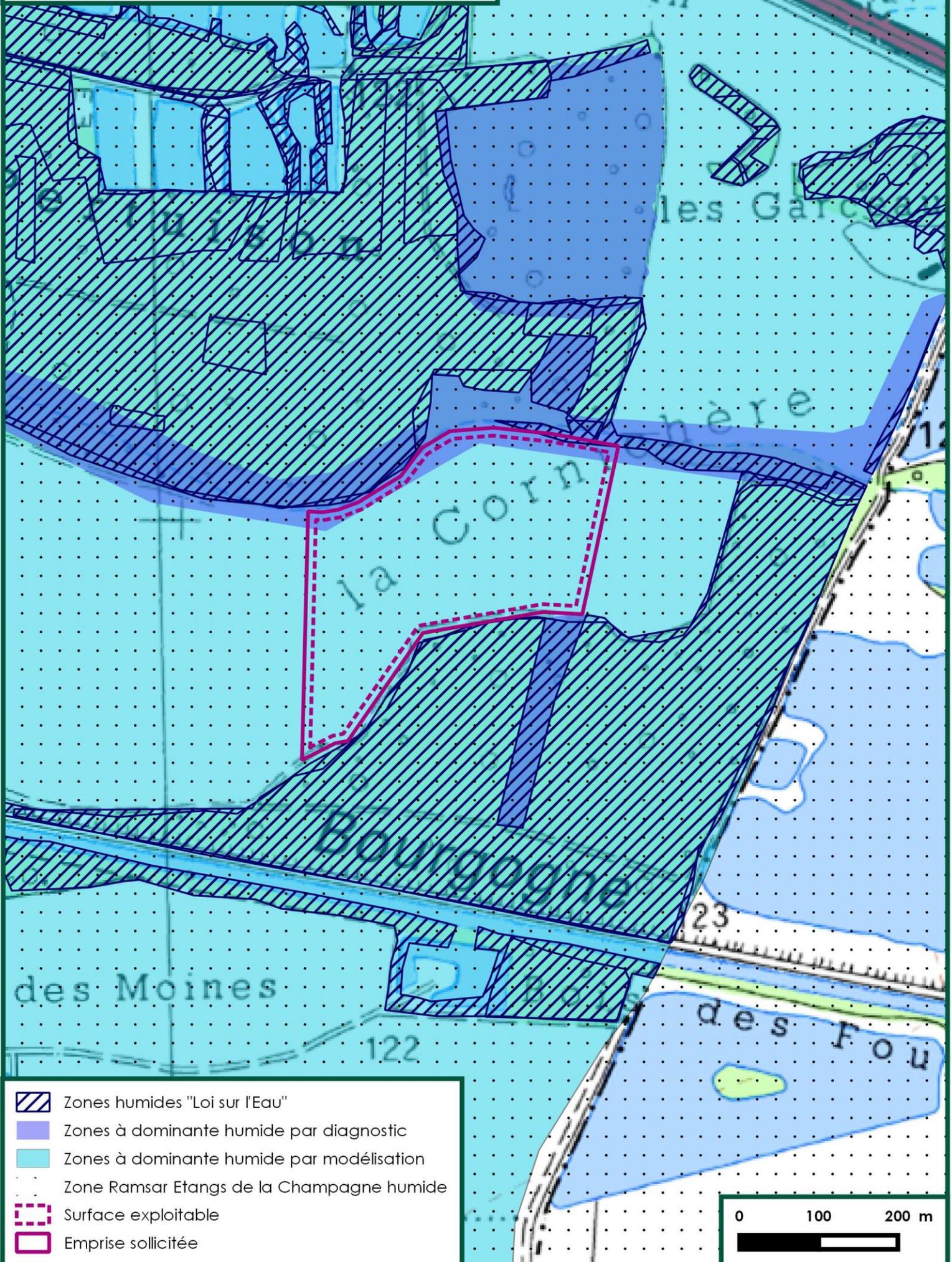
Le ruisseau la Censière, affluent en rive gauche de l'Orconté, s'écoule à 8 m de la bordure nord du projet (voir les photos ci-contre). Ce ruisseau est intermittent au droit du projet et jusqu'à 500 m à l'aval d'après la carte IGN. La Censière se jette dans l'Orconté à Orconte, en aval du centre bourg.

Notons que le canal entre Champagne et Bourgogne se trouve à 150 m au sud du site sollicité.

Il est également à noter la présence de plusieurs plans d'eau issus d'anciennes exploitations de carrières alluvionnaires aux alentours du site.

D'après les sondages réalisés par le pétitionnaire au droit des terrains, la découverte, constituée d'alluvions modernes composées essentiellement de limons et d'argile, a une épaisseur moyenne de 0,60 m ; et la substance exploitée, d'une épaisseur moyenne de 2,90 m, correspond à des alluvions de basse terrasse de la Marne et de ses affluents composés d'une grave calcaire contenant quelques éléments siliceux (voir la carte ci-contre).

# Synthèse des données issues de Carmen sur les zones humides



## 2.2. DONNÉES ISSUES DE LA BASE DE DONNÉES CARMEN

Le site est compris dans la zone Ramsar FR7200004 « Étangs de la Champagne humide », s'étendant sur une surface de 255 800 ha (voir la carte ci-contre). Étant donné la taille importante de ce zonage, celui-ci correspond à une mosaïque d'habitats extrêmement diversifiés qui ne peuvent être uniquement affiliés aux milieux humides. Ce critère n'est donc pas suffisant pour déterminer a priori le caractère humide ou non des terrains objet du projet.

La DREAL Champagne-Ardenne a cartographié, dans sa base de données environnementales « Carmen », les zones à dominante humide (ZDH) de la région, qui correspondent à des secteurs probables de présence de zones humides, mais pour lesquelles le caractère "humide" au sens de la loi sur l'eau ne peut pas être garanti à 100 %. Cette probabilité de présence a pu être établie par deux catégories de méthodes distinctes :

- par modélisation (cartographie grossière et sans étude de terrain),
- par diagnostic (photo-interprétation, inventaires de terrain ne concluant pas avec certitude au caractère humide selon les critères "végétation" ou "pédologie" listés dans l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié, cartes d'habitats "pro parte" listés dans l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié).

Les zones à dominante humide sont donc des zones d'alerte ou de pré-localisation d'habitats humides ou potentiellement humides, mais ne correspondent pas à des zones humides effectives.

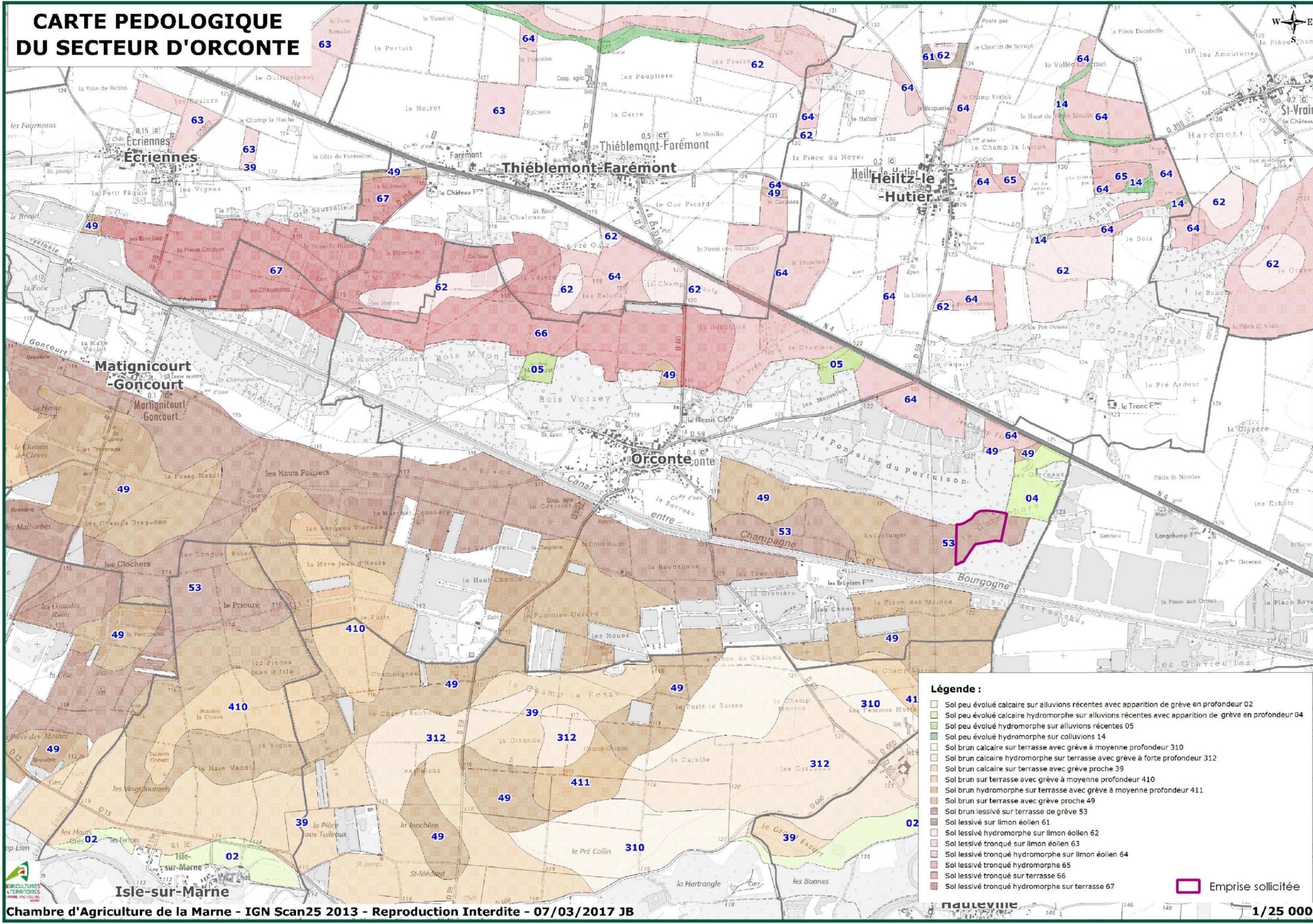
Le site est localisé au niveau d'une zone à dominante humide par modélisation. En revanche, seule sa bordure nord, le long de la Censière, est comprise dans une zone à dominante humide par diagnostic (voir la carte ci-contre).

Enfin, le site « Carmen » recense les zones humides dites « loi sur l'eau », qui ont une définition suffisamment précise au regard de la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA). Leur caractère humide a été défini selon les critères pédologiques ou de végétation listés dans l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié. Leur échelle de cartographie est conforme à ce même arrêté (échelle du 1/5000ème au 1/25000ème). Toutefois, ces zones ne sont pas toutes délimitées à l'échelle parcellaire ni conformément à la méthodologie définie dans l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié (absence de transects). Pour obtenir ce niveau de précision, il convient alors de mener des inventaires complémentaires sur le terrain selon la méthodologie et les critères déclinés dans l'arrêté ministériel précité.

Aucune zone humide dite « loi sur l'eau » ne se situe dans l'emprise du site en projet (voir la carte ci-contre). Les boisements encadrant le site au nord et au sud sont quant à eux classés en zone humide « loi sur l'eau ».

**D'après les données issues de « Carmen », le site peut potentiellement contenir des zones humides, cette potentialité étant toutefois faible sauf au niveau de la bordure nord, proche de la Censière. Le site est encadré par des boisements cartographiés comme humides.**

# CARTE PEDOLOGIQUE DU SECTEUR D'ORCONTE



- Légende :**
- Sol peu évolué calcaire sur alluvions récentes avec apparition de grève en profondeur 02
  - Sol peu évolué calcaire hydromorphe sur alluvions récentes avec apparition de grève en profondeur 04
  - Sol peu évolué hydromorphe sur alluvions récentes 05
  - Sol peu évolué hydromorphe sur colluvions 14
  - Sol brun calcaire sur terrasse avec grève à moyenne profondeur 310
  - Sol brun calcaire hydromorphe sur terrasse avec grève à forte profondeur 312
  - Sol brun calcaire sur terrasse avec grève proche 39
  - Sol brun sur terrasse avec grève à moyenne profondeur 410
  - Sol brun hydromorphe sur terrasse avec grève à moyenne profondeur 411
  - Sol brun sur terrasse avec grève proche 49
  - Sol brun lessivé sur terrasse de grève 53
  - Sol lessivé sur limon éolien 61
  - Sol lessivé hydromorphe sur limon éolien 62
  - Sol lessivé tronqué sur limon éolien 63
  - Sol lessivé tronqué hydromorphe sur limon éolien 64
  - Sol lessivé tronqué hydromorphe 65
  - Sol lessivé tronqué sur terrasse 66
  - Sol lessivé tronqué hydromorphe sur terrasse 67
- Emprise sollicitée

## 2.3. DONNÉES ISSUES DE LA CARTE DES SOLS DE LA CHAMBRE D'AGRICULTURE DE LA MARNE

Nous avons pu nous procurer la carte pédologique au 1/25 000 de l'aire d'étude, publiée par la Chambre d'Agriculture de la Marne (voir la carte ci-contre).

L'unité pédologique présente sur les terrains du projet cartographiés par la Chambre d'Agriculture est l'unité 53 (sol brun lessivé sur terrasse de grève), qui n'est a priori pas caractéristique d'un sol de zone humide (absence de traits d'hydromorphie signalés).

Notons que les unités pédologiques identifiées par la Chambre d'Agriculture ne sont pas, ou difficilement, rattachables à des dénominations scientifiques de types de sols du référentiel pédologique de l'AFES de 1995 et 2008. Nous ne pouvons donc pas déterminer si les sols cartographiés dans l'emprise du projet de carrière correspondent à un ou des types de sols de zones humides parmi ceux mentionnés dans la liste présentée au paragraphe 1.1.1 de l'annexe 1 de l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié.

**La carte pédologique de la Chambre d'Agriculture de la Marne ne permet pas de conclure sur la présence ou non de sols de zones humides sur les terrains au sens de l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié, bien qu'il ne soit fait mention d'aucun trait d'hydromorphie sur la carte des sols dans l'emprise du projet. Des investigations de terrain s'avèrent nécessaires pour caractériser les sols présents dans l'emprise du projet de carrière.**

## 2.4. DONNÉES SUR LES NIVEAUX D'EAU<sup>1</sup>

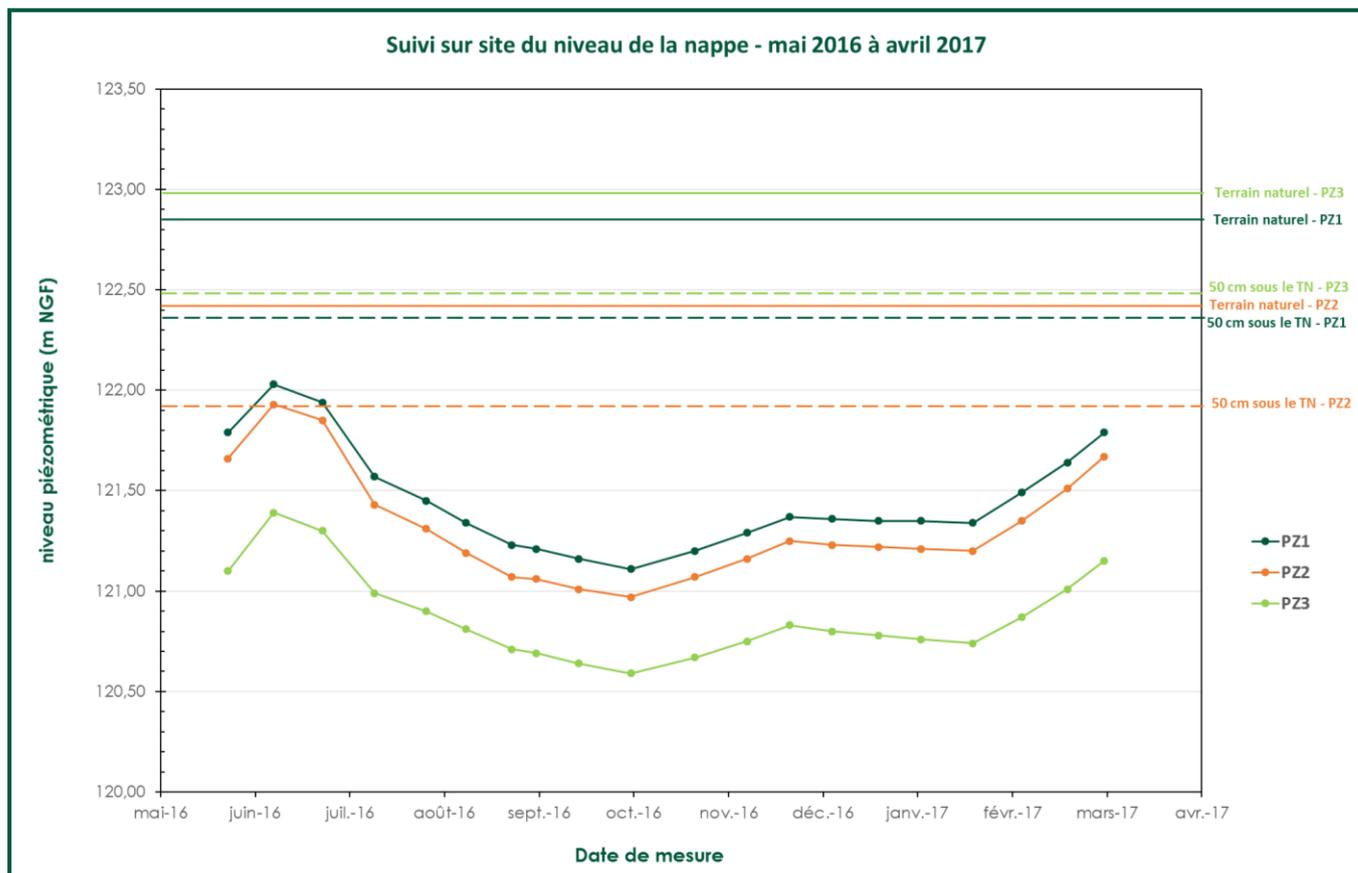
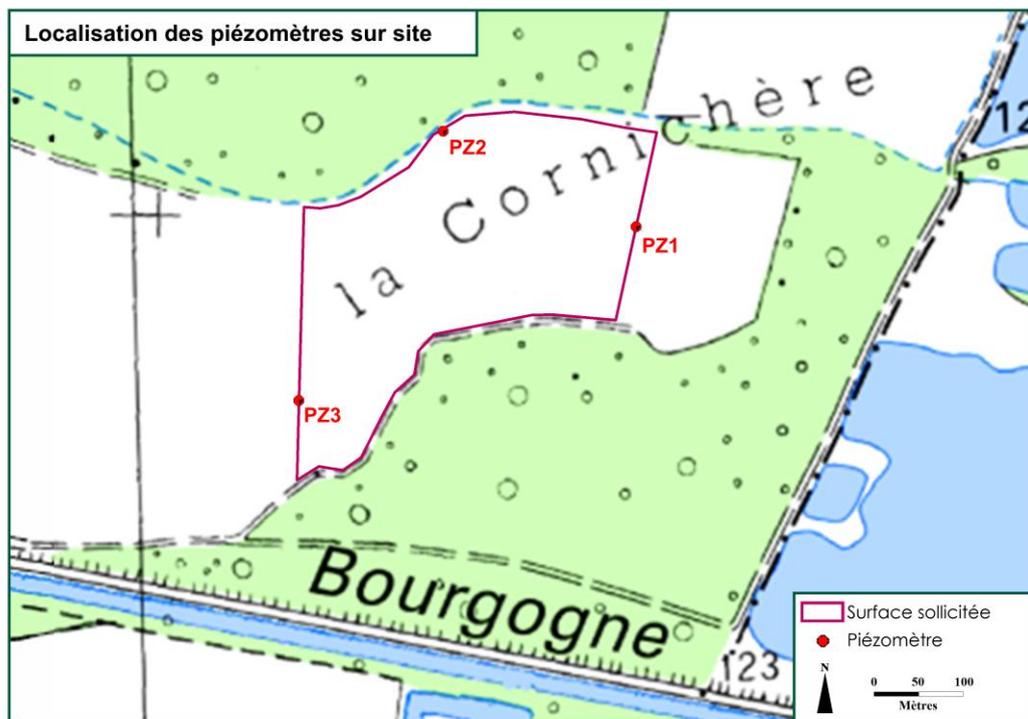
La nappe du Perthois est contenue dans les alluvions de la Marne et de ses affluents.

D'après l'étude hydrogéologique réalisée pour le projet, la nappe s'écoule globalement de l'est-nord-est vers l'ouest-sud-ouest, avec un gradient de l'ordre de 1,5 ‰. Elle est globalement drainée par la Marne. Au niveau du projet, l'écoulement de la nappe est influencé par la Censière.

Trois piézomètres (PZ1, PZ2, PZ3) ont été mis en place sur le site afin de préciser la piézométrie au droit du projet. Leur localisation figure sur la carte page suivante.

Les 3 piézomètres implantés sur site ont fait l'objet d'un suivi piézométrique par les Ets BLANDIN SA de mai 2016 à avril 2017.

<sup>1</sup> Source : étude hydrogéologique réalisée par le bureau d'études ATE DEV pour le projet d'ouverture de carrière et de mise en service d'un crible mobile et d'une station de transit associée.



ÉTUDE DES ZONES HUMIDES

Le graphique ci-contre et le tableau ci-après présentent les variations piézométriques obtenues pour chaque piézomètre.

Piézomètre	Cote minimale de la nappe (m NGF)	Cote maximale de la nappe (m NGF)	Amplitude maximale (m)	Terrain naturel (m NGF)	TN - Cote maximale (m)
PZ1	121.11	122.03	0.92	122.86	0,83
PZ2	120.97	121.93	0.96	122.41	0,48
PZ3	120.59	121.39	0.8	122.99	1,60

Globalement, les variations piézométriques sont « parallèles » pour les trois piézomètres : l'écoulement au droit du site est constant, orienté d'est en ouest.

Entre mai 2016 et janvier 2017, l'amplitude des variations piézométriques est de l'ordre de 0,9 m sur PZ1 et PZ2 et de 0,8 m en PZ3.

D'après le bulletin de situation hydrologique de juillet 2016 (disponible sur le site [www.eaufrance.fr](http://www.eaufrance.fr)), la pluviométrie a été excédentaire de plus de 25% sur la France entière. Le cumul des six premiers mois de l'année 2016, équivaut à un excédent de plus de 35 % en moyenne, et est l'un des plus élevés depuis près de 60 ans. L'évolution du niveau des nappes traduit une situation assez inhabituelle en ce début d'été. Sur la moitié nord du pays, les fortes pluies de juin ont engendré une phase de recharge tardive très marquée. Ce qui explique les « hautes eaux » relevées sur les piézomètres en juin 2016.

On observe que la nappe reste bien en-dessous de l'horizon superficiel du sol au niveau des 3 piézomètres. Elle reste toute l'année à plus de 50 cm de la surface du sol, et ne vient lécher cet horizon superficiel qu'au niveau du PZ2, qui est situé en bordure nord à proximité de la Censièrre, en situation de très hautes eaux de juin 2016. Au niveau des PZ1 et PZ3, la nappe est respectivement située à 80 cm et 1,60 m sous le TN en situation de très hautes eaux de juin 2016.

**La nappe reste donc située à plus de 50 cm de profondeur au droit du site. Elle est susceptible de venir lécher voire d'envoyer la base de l'horizon superficiel du sol, uniquement de manière très localisée (en bordure nord, proche de la Censièrre) et ponctuelle (en période de très hautes eaux de type juin 2016). Les conditions hydrogéomorphologiques ne sont donc pas favorables au développement de zones humides.**



## 3. Étude de la végétation pour l'identification des zones humides sur le terrain<sup>1</sup>

---

L'étude écologique menée sur les terrains objet de la demande des ETS BLANDIN SA d'ouverture d'une carrière et de mise en service d'un crible mobile et d'une station de transit associée sur la commune d'Orconte, a été réalisée par le bureau d'études LE CERE. Leur rapport complet figure en annexe 6.2 du dossier de demande d'autorisation d'exploiter. Est reprise ci-après uniquement une synthèse du chapitre sur la caractérisation des zones humides par l'analyse des habitats et des relevés floristiques.

### 3.1. MÉTHODOLOGIE DE L'ANALYSE DE LA VÉGÉTATION

---

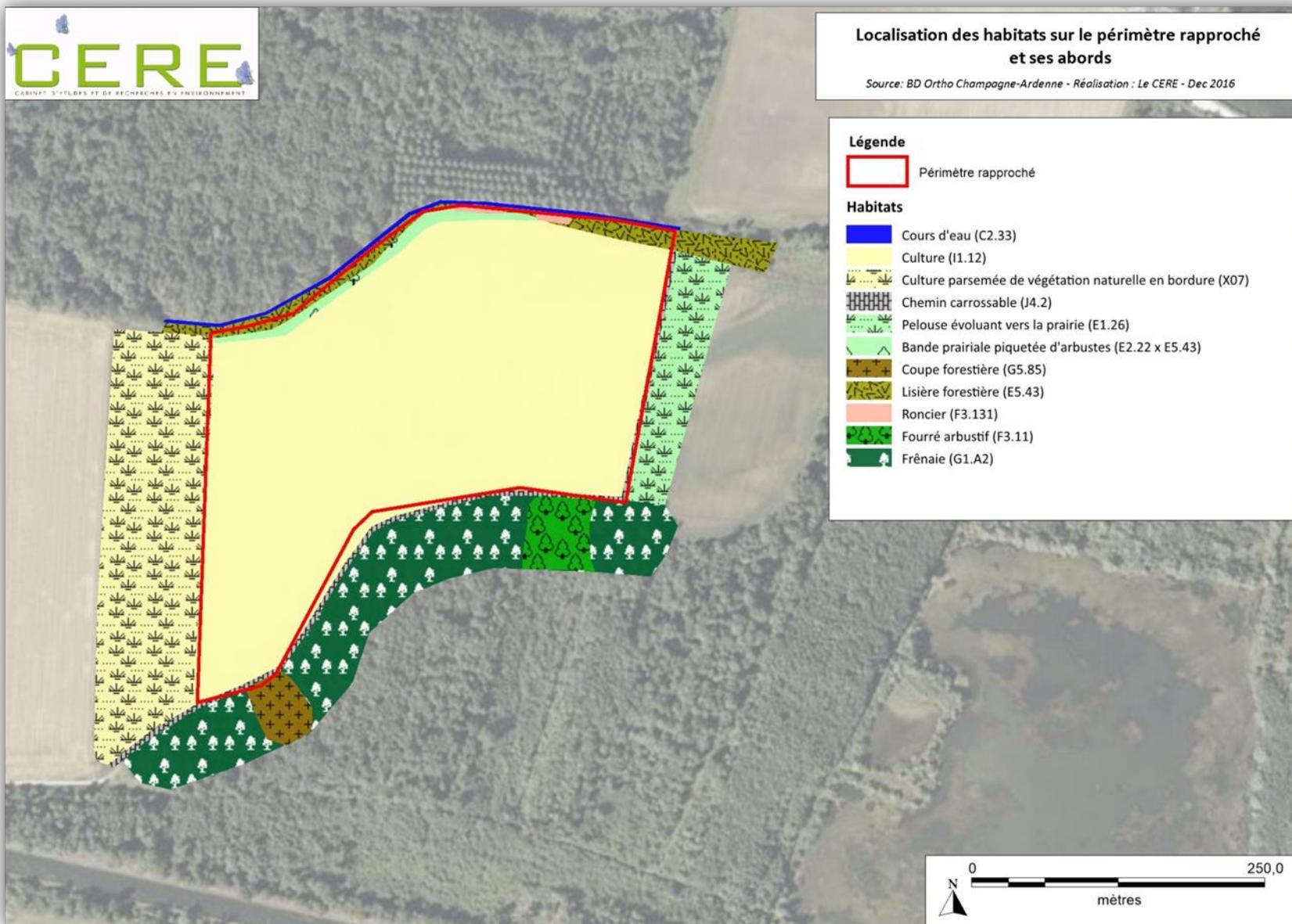
*« En complément et en précision des informations collectées en bibliographie, une première observation de la végétation du périmètre rapproché a permis d'identifier la nature et les caractéristiques générales du site au travers des différents types d'habitats présents. Bien entendu, la définition des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

*« La recherche d'espèces végétales a été réalisée à partir de relevés floristiques phytosociologiques (stations échantillons) selon la méthode de la phytosociologie synusiale (B de Foucault, F. Gillet P. Julve) fournissant une liste d'espèces dans chaque type d'habitat déterminé précédemment ».*

La caractérisation des zones humides a ensuite été effectuée par l'analyse des habitats et des relevés floristiques de terrain.

---

<sup>1</sup> Source : étude écologique réalisée par le bureau d'études Le CERE pour le projet d'ouverture de carrière et de mise en service d'une installation de traitement et d'une station de transit associée.



## 3.2. RÉSULTATS DE L'ANALYSE DE LA VÉGÉTATION

La carte ci-contre présente la cartographie des habitats recensés au sein de l'emprise sollicitée pour le projet et de ses abords (notamment la bordure du boisement le long du site, au sud).

Le tableau suivant indique, pour chaque habitat du périmètre, son caractère humide ou non selon les critères de végétation définis dans l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.

Unité écologique	N° de relevé	Habitat	CORINE BIOTOPES		Arrêté du 1er octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides	
			Typologie	Code	Habitat humide selon la typologie Corine Biotopes	Habitat humide selon le cortège floristique
Milieux ouverts	10	Culture parsemée de végétation naturelle en bordure*	Cultures avec marges de végétation spontanée	82.2	-	-
	2	Culture	Grandes cultures	82.11	-	-
	3	Pelouse évoluant vers la prairie*	Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides	34.32	-	-
	4	Bande prairiale piquetée d'arbustes	Prairies des plaines médio-européennes à fourrage x Franges des bords boisés ombragés	38.22 x 37.72	-	-
Milieux semi-fermés	6	Roncier	Ronciers	31.831	-	-
	11	Coupe forestière*	Clairière forestière	31.87	-	-
	5	Lisière forestière	Frange des bords boisés ombragés	37.72	-	-
	8	Fourré arbustif*	Fourrés médio-européens sur sol fertile	31.81	-	-
Milieux fermés	7	Frênaie*	Frênaies	41.3	-	-
Milieux artificiels anthropiques	1	Chemin carrossable	Villages	86.2	-	-
Végétations aquatiques	9	Cours d'eau*	Végétation des rives mésotrophes	24.43	Eau de surface	

\* Habitats non inclus au sein du périmètre rapproché mais présent à ses abords.

**L'étude écologique n'a identifié aucune zone humide selon les critères floristiques dans l'emprise sollicitée pour le projet, ni aux abords de celle-ci (et notamment au niveau de la bordure du boisement au sud du site, classé comme zone humide « loi sur l'eau » par Carmen).**

Précisons toutefois qu'au niveau de zones anthropisées, telles que les cultures céréalières présentes sur la totalité du site en projet, le critère floristique est peu pertinent pour déterminer le caractère humide des terrains (étant donné que les espèces natives ne peuvent que peu voire pas s'exprimer).

## 4. Étude pédologique pour l'identification des zones humides sur le terrain

---

### 4.1. MÉTHODOLOGIE ET DÉROULEMENT DE L'ÉTUDE DES SOLS

---

#### A/ Rappel du protocole réglementaire

Les paragraphes suivants sont extraits de l'annexe 1.2 « Méthode » de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par celui du 1<sup>er</sup> octobre 2009.

#### **Modalités d'utilisation des données et cartes pédologiques disponibles (1.2.1.)**

*« Lorsque des données ou cartes pédologiques sont disponibles à une échelle de levés appropriée (1/1 000 à 1/25 000 en règle générale), la lecture de ces cartes ou données vise à déterminer si les sols présents correspondent à un ou des types de sols de zones humides parmi ceux mentionnés dans la liste présentée au 1.1.1 ».*

**Dans notre cas, la Chambre d'Agriculture de la Marne dispose d'une carte pédologique au 1/25 000ème du secteur. Le site objet du projet de carrière a été cartographié.**

**L'analyse de cette carte a été réalisée au paragraphe 2.3 ci-avant. Rappelons que cette carte n'a pas permis de conclure sur la présence ou non de sols caractéristiques de zones humides sur les terrains (bien qu'il ne soit pas fait mention de trait d'hydromorphie dans les sols du terrain en projet) ; étant donné qu'elle ne permet pas de caractériser les types de sols présents sur le site en types de sols humides ou non à l'aide de la liste présentée au 1.1.1 de l'annexe 1 de l'arrêté.**

### Protocole de terrain (1.2.2.)

« Lorsque des investigations sur le terrain sont nécessaires, l'examen des sols doit porter prioritairement sur des points à situer de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide, suivant des transects perpendiculaires à cette frontière. Le nombre, la répartition et la localisation précise de ces points dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site, avec un point (= 1 sondage) par secteur homogène du point de vue des conditions mésologiques.

Chaque sondage pédologique sur ces points doit être d'une profondeur de l'ordre de 1,20 mètre si c'est possible.

L'examen du sondage pédologique vise à vérifier la présence :

- d'horizons histiques (ou tourbeux) débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 centimètres,
- ou de traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol,
- ou de traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur,
- ou de traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et de traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur.

Si ces caractéristiques sont présentes, le sol peut être considéré comme sol de zone humide.

[...] La fin de l'hiver et le début du printemps sont les périodes idéales pour constater sur le terrain la réalité des excès d'eau ».

**Les relevés de terrain effectués le 6 avril 2016 ont suivi le protocole précédent, et ont été effectués dans une période idéale.**

### Cas particuliers (1.1.2.)

« Dans certains contextes particuliers (fluviosols développés dans des matériaux très pauvres en fer, le plus souvent calcaires ou sableux et en présence d'une nappe circulante ou oscillante très oxygénée ; podzols humiques et humoduriques), l'excès d'eau prolongée ne se traduit pas par les traits d'hydromorphie habituels facilement reconnaissables. Une expertise des conditions hydrogéomorphologiques (en particulier profondeur maximale du toit de la nappe et durée d'engorgement en eau) doit être réalisée pour apprécier la saturation prolongée par l'eau dans les cinquante premiers centimètres de sol ».

## B/ Définitions

### Les horizons histiques<sup>1</sup>

Les horizons histiques (H) sont des horizons holorganiques<sup>2</sup> superficiels formés en milieu saturé par l'eau durant des périodes prolongées. Les débris végétaux (hygrophiles ou sub-aquatiques) morts se transforment lentement en conditions d'anaérobiose, donnant de la tourbe de couleur foncée.

### Les horizons réductiques<sup>3</sup>

Les horizons réductiques (G) résultent de phénomènes de réduction et de mobilisation du fer, dus à un engorgement quasi-permanent.

Les horizons réductiques permanents sont caractérisés par leur couleur uniformément bleuâtre à verdâtre ou uniformément blanche à noire ou grisâtre. Dans les horizons réductiques temporaires, la saturation par l'eau est interrompue périodiquement. Cela provoque des oxydations locales donnant des taches de teinte rouille (jaune-rouge, brun-rouge) souvent pâles, et observables au contact des vides, des racines et sur les faces de certains agrégats.

Lorsque la porosité et les conditions hydrologiques permettent à l'eau de circuler, le fer réduit soluble est exporté et l'horizon s'appauvrit progressivement en fer. Parfois, il peut y avoir déterrification complète et blanchiment de l'horizon.

Les traits réductiques à rechercher sur le terrain sont donc essentiellement les horizons de couleur uniformément bleuâtre, verdâtre ou grisâtre.

### Les horizons rédoxiques<sup>4</sup>

La morphologie des horizons rédoxiques (g) résulte de la succession dans le temps d'une part, de processus de réduction et mobilisation partielles du fer (périodes de saturation en eau), et d'autre part, de processus de réoxydation et immobilisation du fer (périodes de non saturation). Ces horizons correspondent donc à des engorgements temporaires.

---

<sup>1</sup> Source : Petit lexique de pédologie, D. BAIZE, 2004.

<sup>2</sup> Qualifie une couche de terrain entièrement constituée de débris organiques.

<sup>3</sup> Source : Les Sols à caractère hydromorphe (ensemble Cognat), J.C. FAVROT, J.F. VIZIER et D. BAIZE, novembre 1988.

<sup>4</sup> Source : Les Sols à caractère hydromorphe (ensemble Cognat), J.C. FAVROT, J.F. VIZIER et D. BAIZE, novembre 1988 et le Référentiel pédologique de l'Association Française pour l'Étude des Sols, D. BAIZE, M.C GIRARD, INRA, 2008.



Photo 4 : Sol présentant un horizon histique (© Ensaf)



Photo 5bis : Sondage présentant un horizon histique (© Ensaf)



Photo 3 : Sol présentant un horizon réductique (© Agrocampus Ouest)



Photo 3 bis : Sondage présentant un horizon réductique (© Lionel Berthier, Marine Lacoste - Agrocampus Ouest)

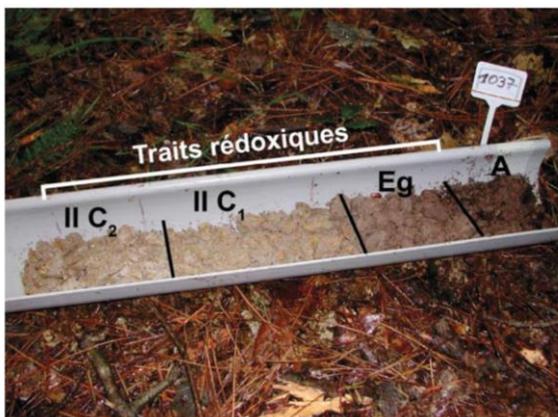


Photo 2 bis : Sondage présentant des traits rédoxiques (© Inra Infosol)



Photo 2 : Sol présentant des traits rédoxiques (© Agrocampus Ouest)

Source : MEDDE, GIS Sol. 2013. Guide pour l'identification et la délimitation des sols de zones humides. Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie, Groupement d'Intérêt Scientifique Sol, 63 pages.

## ÉTUDE DES ZONES HUMIDES

---

Ils sont caractérisés par une juxtaposition de plages ou de traînées grises (ou simplement plus claires que le fond matriciel) appauvries en fer, et de taches de couleur rouille (brun-rouge, jaune-rouge) enrichies en fer. Lors des périodes de saturation, il y a une redistribution centripète du fer qui migre vers l'intérieur des agrégats où il s'y immobilise lors du dessèchement. Ces ségrégations tendent à former peu à peu des accumulations localisées de fer donnant des taches de couleur rouille, des nodules ou des concrétions.

Les traits rédoxiques à rechercher sur le terrain sont donc essentiellement des taches de couleur rouille (fer oxydé) associées ou non à des taches décolorées et des nodules et concrétions ferro-manganiques noires.

### Précisions supplémentaires<sup>1</sup>

« Les traits d'oxydation, de déterrification, voire de réduction doivent couvrir plus de 5% de la surface de l'horizon » pour que ce dernier soit considéré comme rédoxique ou réductique.

**Dans notre interprétation des sondages, nous n'avons donc pris en compte les traits d'hydromorphie observés que lorsque leur abondance dépassait 5%.**

De plus, notons que contrairement aux traits réductiques qui correspondent toujours à des engorgements fonctionnels, « les traits rédoxiques persistent même après la disparition des excès d'eau (après assainissement agricole par exemple). L'utilisation [de ces traits] pour la définition et la localisation des zones humides doit tenir compte du caractère encore fonctionnel de l'hydromorphie, c'est-à-dire de la réalité des engorgements. Dans le cas contraire, le qualificatif à hydromorphie fossile peut être employé ».

## C/ Description de la campagne de terrain

Le bureau d'études ATE DEV a été missionné par les ETS BLANDIN SA pour effectuer des relevés pédologiques sur site.

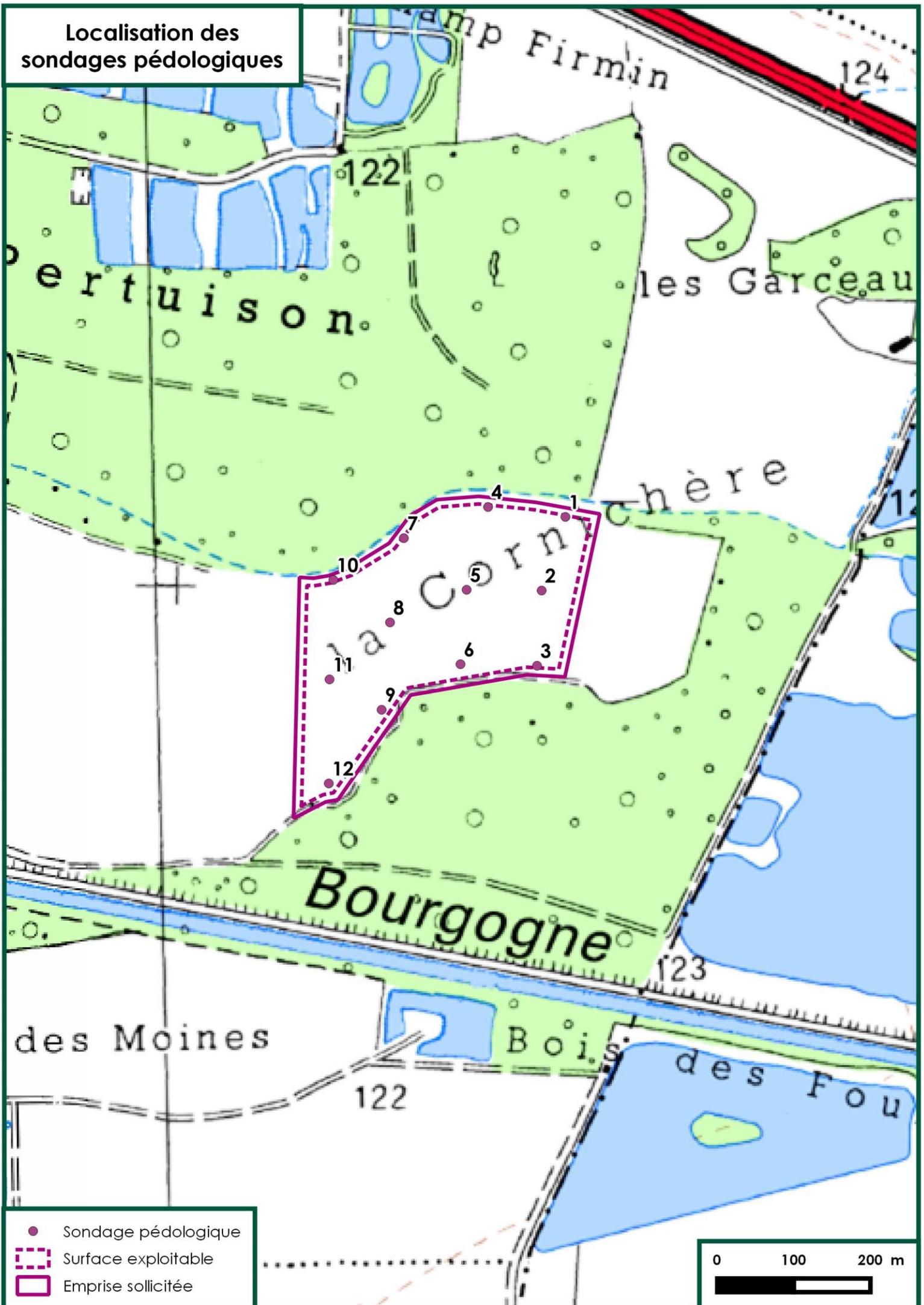
### Localisation des sondages

Les sondages ont été disposés par transects (4 au total) et de façon à couvrir l'intégralité du site en projet, entièrement occupé par des cultures et à la topographie relativement plane (l'altitude oscille entre 121,82 m NGF au sud-ouest et 123,17 m NGF à l'ouest, pour une altitude moyenne de 122,5 m NGF).

---

<sup>1</sup> Référentiel pédologique de l'Association Française pour l'Étude des Sols, D. BAIZE, M.C GIRARD, INRA, 2008.

Localisation des sondages pédologiques



- Sondage pédologique
- Surface exploitable
- Emprise sollicitée



## ÉTUDE DES ZONES HUMIDES

---

Pour chaque transect nord-sud, trois sondages ont été effectués :

- le premier en bordure nord du site, au niveau de la bande classée par Carmen comme zone à dominante humide par diagnostic le long de la Censière, et en bordure du boisement classé comme zone humide dite « loi sur l'eau » ;
- le deuxième au centre du site ;
- le troisième en bordure sud du site, à proximité du boisement classé par Carmen comme zone humide dite « loi sur l'eau ».

**Au final, 12 sondages ont été réalisés sur le site en projet, d'une superficie totale de 9,48 ha (voir la carte ci-contre).**

### Méthodologie de réalisation des sondages

Les sondages pédologiques ont été effectués le 6 avril 2016 par deux membres du bureau d'études ATE DEV : une agronome et une hydrogéologue. Ils ont été réalisés à l'aide de 2 tarières EDELMAN de 8 centimètres de diamètre.

Chaque sondage pédologique a été numéroté, géo-localisé et photographié.

Notons que la circulaire du 18 janvier 2010, relative à la délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement, indique que « la phase de terrain n'a pas pour objectif de faire un inventaire complet des sols ou de la végétation du site mais d'identifier les contours de la zone humide grâce à l'étude de points d'appui ».

Le guide pour l'identification et la délimitation des sols des zones humides de 2013<sup>1</sup> précise que « l'objectif de la reconnaissance sur le terrain ne doit pas être d'identifier en priorité le nom du sol, souvent affaire de spécialistes, mais de vérifier la présence des différents traits d'hydromorphie, leur profondeur d'apparition/disparition et leur intensification ou non en profondeur ».

Les relevés de terrain ont donc consisté en l'observation de renseignements pédologiques généraux (texture, densité, granulométrie, etc.), mais aussi et surtout des informations concernant les éventuelles traces d'hydromorphie présentes dans les profils.

Une fiche type, présentée ci-après, a été remplie pour chacun des 12 sondages effectués. L'ensemble des fiches de terrain est consigné en annexe de la présente étude.

---

<sup>1</sup> Source : MEDDE, GIS Sol. 2013. Guide pour l'identification et la délimitation des sols de zones humides. Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie, Groupement d'Intérêt Scientifique Sol, 63 pages.

N° sondage :	Coordonnées : X =	Y =	N° photos :	à
	Système de projection :			

Horizon		Structure Gra / Agr / Coh	Densité TL / L / MC / C / TC	Texture S / L / A	Mat. Org N / fH / H / tH	Éléments grossiers Abondance en %	Hydromorphie			Remarques
N°	Prof (cm)						Réduc / Rédox / Tourbe	Abondance en %	Détail	
	0									
	10									
	20									
	30									
	40									
	50									
	60									
	70									
	80									
	90									
	100									
	110									
	120									

\* **Structure** : Gra = Granulaire    Agr = En agrégats    Coh = Cohérente

\* **Densité** : TL = très lâche    L = lâche    MC = moyennement compact  
C = compact    TC = très compact

\* **Texture** : S = sable    L = limon    A = argile

\* **Matière Organique** : N = non humifère    fH = faiblement humifère  
H = humifère    tH = très humifère

\* **Hydromorphie** : Réduc = réductique    Rédox = rédoxique  
L'abondance des traces d'hydromorphie (en %) est celle observée dans la matrice, et ne tient pas compte des éléments grossiers.

## 4.2. RÉSULTATS DE L'ÉTUDE DES SOLS

---

### A/ Analyse générale des sols

Le site en projet, sur lequel a porté notre étude pédologique, est occupé par des espaces agricoles cultivés. Il était occupé par de jeunes pousses de blé lors de nos investigations.

Les sols étudiés sont relativement peu épais, compacts et faiblement humifères. Ils sont majoritairement argilo-limoneux, voire argileux par endroits. Des graviers sont présents à faible profondeur et en grande quantité sur la quasi-intégralité du site, ce qui a le plus souvent stoppé la progression de la tarière aux alentours de 50 à 60 cm de profondeur.

La nappe n'a été contactée sur aucun sondage.

### B/ Interprétation des sondages selon les critères définissant les sols de zone humide

L'ensemble des logs pédologiques réalisés à partir des fiches de sondages de terrain, et grâce au logiciel GESFOR distribué par le BRGM, est reporté en annexe du présent rapport, ainsi que les fiches de terrain elles-mêmes remises au propre.

Rappelons que, selon l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par celui du 1<sup>er</sup> octobre 2009, les sols de zones humides présentent des caractéristiques hydromorphiques (horizons histiques, traits rédoxiques ou réductiques) débutant à moins de 50 cm de profondeur.

Or, sur l'ensemble des sondages, qui ont été réalisés jusqu'à une profondeur d'au moins 50 cm, aucun ne présente de traits d'hydromorphie sur le profil de sol.

**Les sondages 1 à 12 ne sont donc pas caractéristiques de sols de zone humide.**

OCCUPATION DU SOL AU MOMENT DE LA RÉALISATION DES SONDAGES PÉDOLOGIQUES



*Champ de jeunes pousses de blé au niveau du sondage S3, avec en arrière-plan le boisement situé au nord.*



*Champ de jeunes pousses de blé au niveau du sondage S6, avec à droite le chemin et le boisement en bordure sud du site.*



*Champ de jeunes pousses de blé au niveau du sondage S10, avec à droite le boisement situé au nord du site.*



*Champ de jeunes pousses de blé au niveau du sondage S12, avec à droite le boisement situé au sud du site.*

## 5. État initial des zones humides présentes, effets du projet sur celles-ci et mesures proposées

---

### 5.1. CARACTÉRISATION ET DÉLIMITATION DES ZONES HUMIDES PRÉSENTES SUR LE SITE

---

La caractérisation et la délimitation des zones humides éventuellement présentes sur le site objet du projet des ETS BLANDIN SA d'ouverture de carrière et de mise en service d'un crible mobile et d'une station de transit associée, s'est appuyée sur :

- les données bibliographiques et études disponibles (voir chapitre 2), dont la base de données Carmen, et les données de niveaux de nappe au droit du site,
- les résultats des études de terrain, botanique et pédologique, permettant de vérifier sur site les critères de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié (voir chapitres 3 et 4).

À la fois l'étude de terrain de la végétation, l'étude pédologique de terrain et les données hydrogéomorphologiques amènent à conclure à l'absence de zone humide sur les terrains.

**Aucune zone humide n'est présente sur le site.**

### 5.2. IMPACTS DU PROJET SUR LES ZONES HUMIDES

---

**En l'absence de zone humide sur les terrains, le projet de carrière n'aura aucun impact sur les zones humides.**

### **5.3. MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION**

---

En l'absence d'impact du projet sur les zones humides, aucune mesure particulière n'est à mettre en œuvre.

Aucune zone humide n'est donc réglementairement à reconstituer après exploitation par mesure de compensation. Toute zone humide éventuellement créée par le pétitionnaire lors de la remise en état des terrains pourra être considérée comme une plus-value pour le secteur.

### **5.4. CONCLUSION SUR LA CONFORMITÉ DU PROJET VIS-À-VIS DU SDAGE**

---

Étant donné l'absence de zones humides sur les terrains, et donc l'absence d'impact du projet sur celles-ci, le projet d'exploitation des ETS BLANDIN SA est conforme aux prescriptions du SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands relatives à la protection des zones humides.

**ÉTUDE DES ZONES HUMIDES : ANNEXE**

---

**ANNEXE**



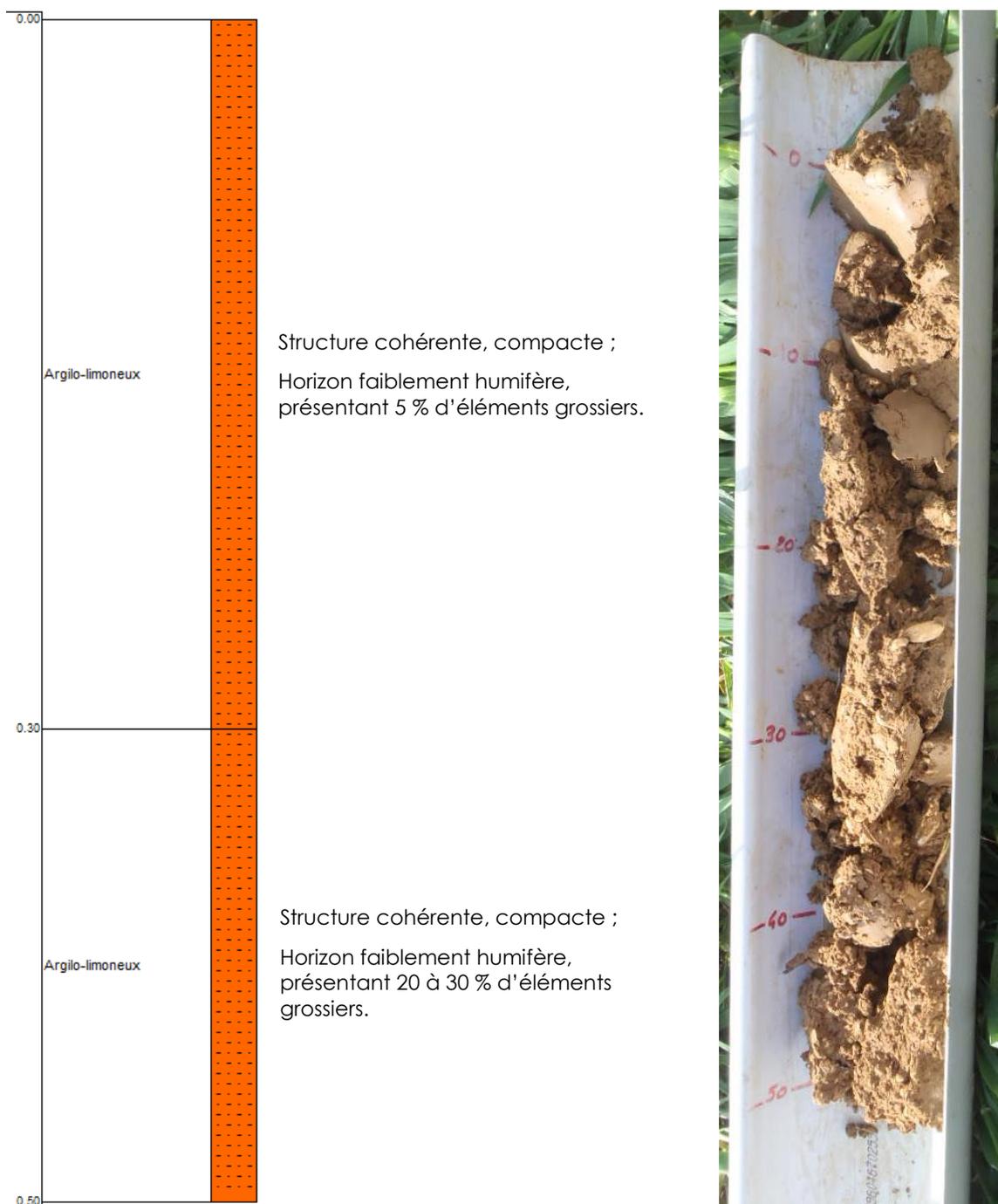
## ***LOGS PÉDOLOGIQUES ET FICHES DE TERRAIN***

## SONDAGE 1





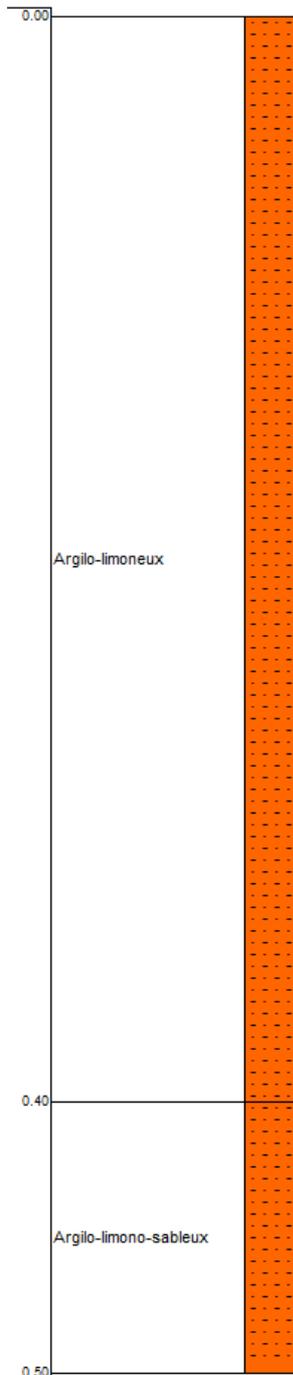
## SONDAGE 2



N° sondage : <i>2</i>	Coordonnées : X = <i>830 593</i> Y = <i>6 841 945</i>	N° photos : <i>204</i> à <i>215</i>
Système de projection : <i>Lambert 93</i>		

Horizon		Structure	Densité	Texture	Mat. Org	Éléments grossiers	Hydromorphie			Remarques
N°	Prof (cm)	Gra / Agr / Coh	TL / L / MC / C / TC	S / L / A	N / fH / H / tH	Abondance en %	Réduc / Rédox / Tourbe	Abondance en %	Détail	
<i>1</i>	<i>0</i>	<i>Coh</i>	<i>C</i>	<i>AL</i>	<i>fH</i>	<i>5</i>	<i>—</i>	<i>—</i>	<i>—</i>	
	<i>10</i>									
	<i>20</i>									
<i>2</i>	<i>30</i>	<i>Coh</i>	<i>C</i>	<i>AL</i>	<i>fH</i>	<i>20-30</i>	<i>—</i>	<i>—</i>	<i>—</i>	
	<i>40</i>									
	<i>50</i>									
	<i>60</i>									
	<i>70</i>									
	<i>80</i>									
	<i>90</i>									
	<i>100</i>									
	<i>110</i>									
	<i>120</i>									

## SONDAGE 3



Structure cohérente, compacte ;  
Horizon faiblement humifère,  
présentant de 0 à 10 % d'éléments  
grossiers.

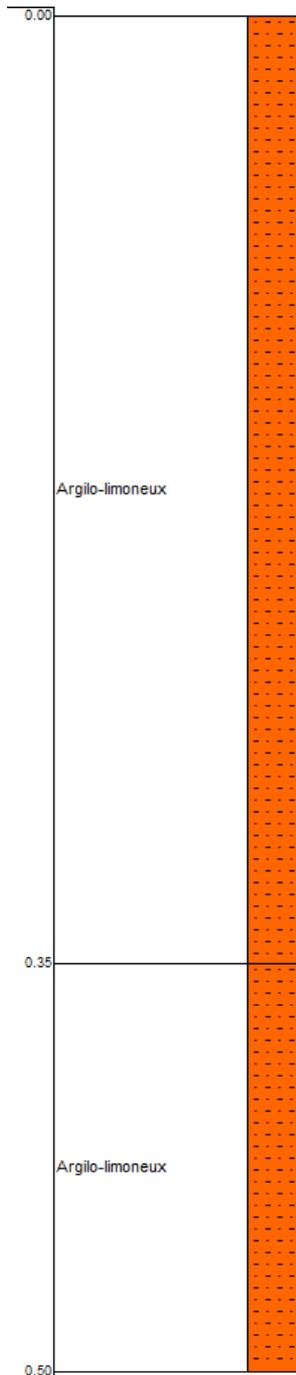
Structure cohérente, moyennement  
compacte ;  
Horizon faiblement à non humifère,  
présentant 50 % d'éléments grossiers.



N° sondage : 3	Coordonnées : X = 830 587 Système de projection : Lambert 93	Y = 6 841 846	N° photos : 217 à 237
----------------	---	---------------	-----------------------

Horizon		Structure	Densité	Texture	Mat. Org	Éléments grossiers	Hydromorphie			Remarques
N°	Prof (cm)	Gra / Agr / Coh	TL / L / MC / C / TC	S / L / A	N / FH / H / tH	Abondance en %	Réduc / Rédox / Tourbe	Abondance en %	Détail	
1	0	Coh	C	AL	fH	0 à 10	—	—	—	
	10									
	20									
	30									
	40									
2	40	Coh	TC	ALS	fH-N	50	—	—	—	
	50									
	60									
	70									
	80									
	90									
	100									
	110									
	120									

## SONDAGE 4



Structure cohérente, moyennement compacte ;  
Horizon faiblement humifère, présentant 10 % d'éléments grossiers.

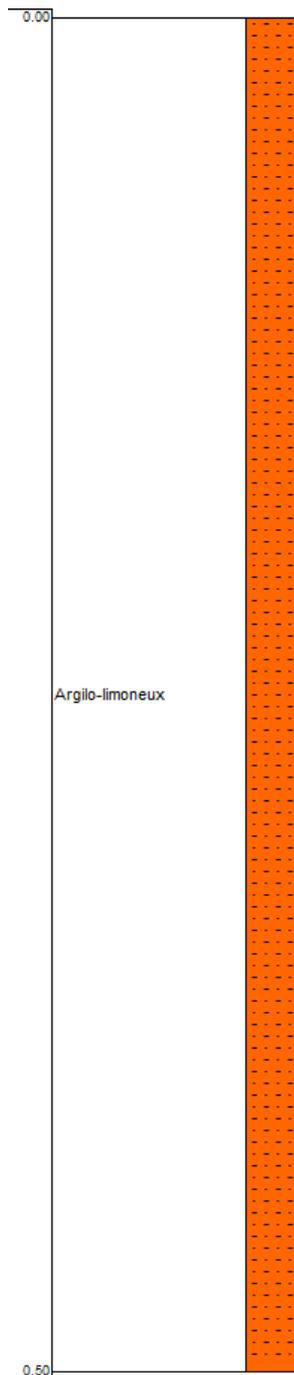
Structure cohérente, moyennement compacte ;  
Horizon faiblement à non humifère, présentant 50 % d'éléments grossiers.



N° sondage : 4	Coordonnées : X = 830 523      Y = 6 842 055	N° photos : 177 à 186
Système de projection : Lambert 93		

Horizon		Structure	Densité	Texture	Mat. Org	Eléments grossiers	Hydromorphie			Remarques
N°	Prof (cm)						Gra / Agr / Coh	TL / L / MC / C / TC	S / L / A	
1	0	Coh	1.0	AL	fH	10	—	—	—	
	10									
	20									
	30									
2	40	Coh	1.0	AL	fH-N	50	—	—	—	
	50									
	60									
	70									
	80									
	90									
	100									
	110									
	120									

## SONDAGE 5

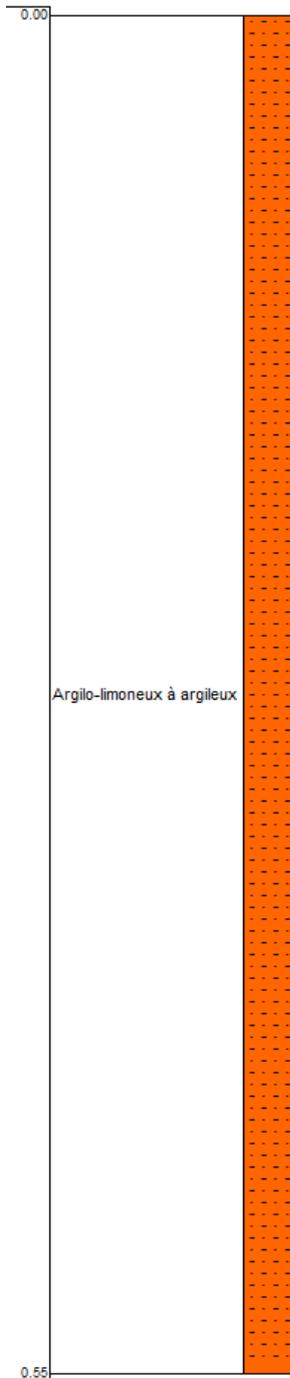


Structure cohérente, compacte ;  
Horizon faiblement humifère,  
présentant 15 % d'éléments grossiers.





## SONDAGE 6



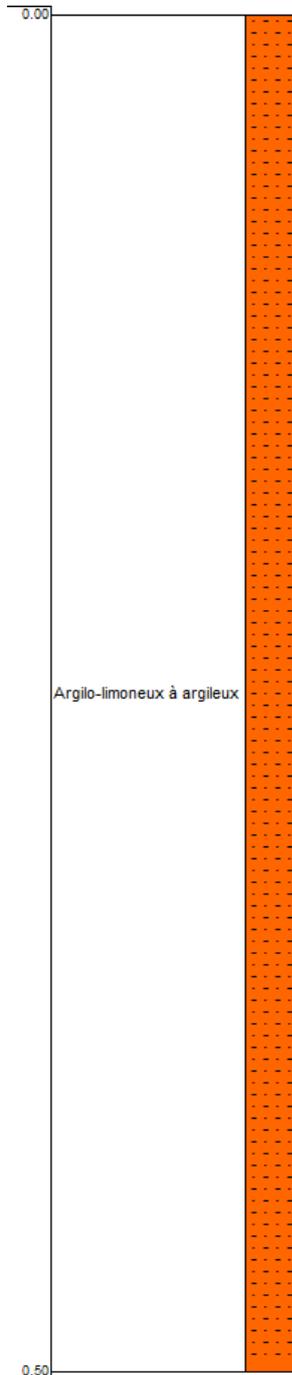
Structure cohérente, compacte à très compacte ;

Horizon faiblement humifère, présentant moins de 5 % d'éléments grossiers.





## SONDAGE 7



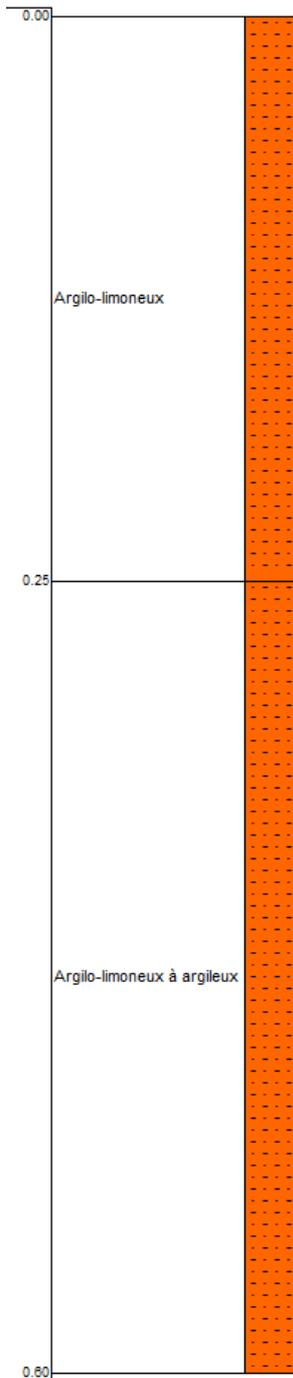
Structure cohérente, moyennement compacte ;

Horizon faiblement humifère, présentant 5 à 20 % d'éléments grossiers.





## SONDAGE 8



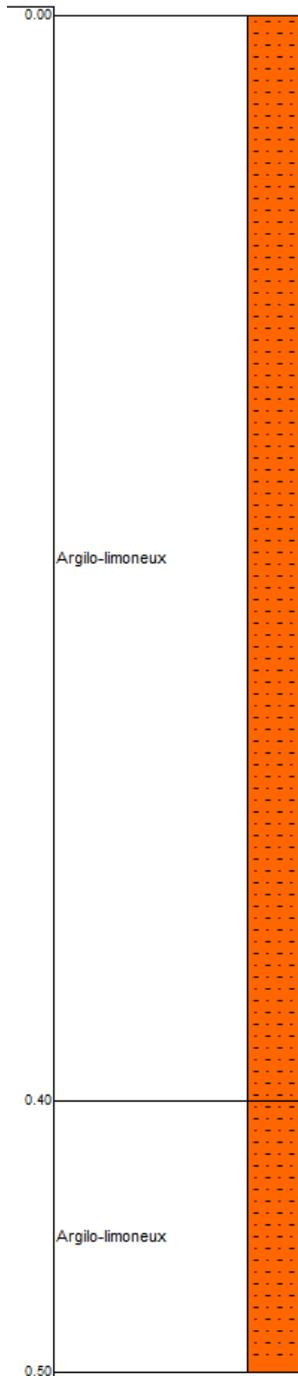
Structure en agrégats à cohérente, moyennement compacte ;  
Horizon faiblement humifère, présentant moins de 5 % d'éléments grossiers.

Structure cohérente, compacte ;  
Horizon faiblement à non humifère, présentant moins de 5 % d'éléments grossiers.





## SONDAGE 9



Structure cohérente, moyennement compacte ;  
Horizon faiblement humifère, présentant 5 % d'éléments grossiers.

Structure cohérente, moyennement compacte ;  
Horizon faiblement à non humifère, présentant 40 % d'éléments grossiers.



N° sondage : 9	Coordonnées : X = 830 384      Y = 6 841 788	N° photos : 108 à 121
Système de projection : Lambert 93		

Horizon		Structure Gra / Agr / Coh	Densité TL / L / MC / C / TC	Texture S / L / A	Mat. Org N / fH / H / tH	Eléments grossiers Abondance en %	Hydromorphie			Remarques
N°	Prof (cm)						Réduc / Rédox / Tourbe	Abondance en %	Détail	
1	0	Coh	rc	AL	fH	5	—	—	—	
	10									
	20									
	30									
	40									
2	40	Coh	rc	AL	fH-N	40	—	—	—	
	50									
	50									
	60									
	70									
	80									
	90									
	100									
	110									
120										

## SONDAGE 10



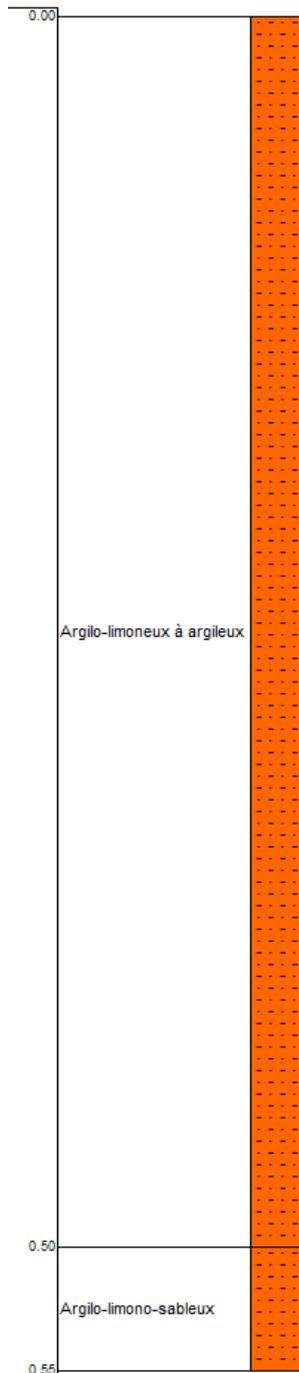
Structure cohérente, moyennement compacte ;

Horizon faiblement humifère, présentant 5 à 15 % d'éléments grossiers.





## SONDAGE 11



Structure cohérente, compacte ;  
Horizon faiblement humifère,  
présentant moins de 5 % d'éléments  
grossiers.

Structure cohérente, moyennement  
compacte ;  
Horizon faiblement à non humifère,  
présentant 30 % d'éléments  
grossiers.



N° sondage : 11	Coordonnées : X = 830316      Y = 6841828	N° photos : 21 à 40
Système de projection : Lambert 93		

Horizon		Structure	Densité	Texture	Mat. Org	Eléments grossiers	Hydromorphie			Remarques	
N°	Prof (cm)						Gra / Agr / Coh	TL / L / MC / C / TC	S / L / A		N / fH / H / tH
1	0	So	Coh	C	AL-A	fH	LS	-	-	-	
	10										
	20										
	30										
	40										
2	50	ss	Coh	TC	ALS	fH-N	30	-	-	-	
	60										
	70										
	80										
	90										
	100										
	110										
120											

## SONDAGE 12



Structure cohérente, compacte ;  
Horizon faiblement humifère,  
présentant moins de 5 % d'éléments  
grossiers.

Structure cohérente, compacte ;  
Horizon non humifère, présentant  
moins de 5 % d'éléments grossiers.





## ÉTUDE DES ZONES HUMIDES

ÉLABORÉE POUR LES ÉTABLISSEMENTS BLANDIN SA PAR :



43, boulevard du maréchal Joffre  
92340 BOURG-LA-REINE

Téléphone : 01 46 60 26 77

Télécopie : 01 46 60 45 96

Courriel : [philippe.boucher@atedev.fr](mailto:philippe.boucher@atedev.fr)

Site : [www.atedev.fr](http://www.atedev.fr)

**Avril 2017**

# DEMANDE D'AUTORISATION D'EXTENSION D'UNE CARRIERE AVEC ETUDE D'INCIDENCE ENVIRONNEMENTALE ET DECLARATION DE MISE EN SERVICE D'UN CRIBLE MOBILE ET D'UNE STATION DE TRANSIT

AU TITRE DES INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT



Commune d'Orconte – Département de la Marne

**Volume 6.4**  
**Étude acoustique**

Avril 2019



# ACOUSTIBEL

BUREAU D'ÉTUDES EN ACOUSTIQUE

Etudes - Audits - Conseils

## Agence de ROUEN

554, rue du Petit Bosc Guérard – 76710 BOSC GUERARD SAINT ADRIEN

Tél. 02.32.82.02.48 - 02.32.82.44.76

rouen@acoustibel.fr

## PROJET D'EXPLOITATION D'UNE CARRIÈRE À ORCONTE (51 300) – ETABLISSEMENTS BLANDIN

### ETUDE D'IMPACT ACOUSTIQUE - INDICE A

ETABLISSEMENTS BLANDIN  
Route Nationale 4  
52 100 PERTHES

Réf : 16-003

Date : 3 janvier 2017

Campagne de mesures de constat sonore effectuée les 1<sup>er</sup> et 2 décembre 2016 par la société ACOUSTIBEL.

Ce rapport est la propriété des établissements BLANDIN.

La société ACOUSTIBEL s'interdit, sans accord préalable, d'en diffuser les éléments à de tierces personnes.

## SOMMAIRE

<b>I - INTRODUCTION</b> .....	<b>3</b>
<b>II - GLOSSAIRE DES TERMES EMPLOYES</b> .....	<b>4</b>
<b>III - METHODOLOGIE</b> .....	<b>6</b>
3.1. Constat sonore initial .....	6
3.2. Simulations acoustiques de l'exploitation de la carrière.....	6
<b>IV - OBJECTIFS REGLEMENTAIRES</b> .....	<b>7</b>
<b>V - MESURES DE CONSTAT SONORE INITIAL</b> .....	<b>8</b>
5.1. Localisation des points de mesures.....	8
5.2. Appareillage utilisé.....	9
5.3. Principe des mesures .....	9
5.4. Conditions météorologiques .....	10
5.5. Résultats des mesures .....	10
5.5.1. Points en limite de Z.E.R. ....	11
5.5.2. Points de mesures en limite de site.....	15
5.6. Conclusions / définition des objectifs réglementaires.....	16
<b>VI - ETUDE D'IMPACT ACOUSTIQUE</b> .....	<b>18</b>
6.1. Présentation du projet.....	18
6.2. Localisation des points de calculs.....	20
6.3. Données acoustiques des installations .....	20
6.4. Méthodologie de calculs .....	22
6.5. Données de calculs retenues .....	22
6.5.1. Divergence géométrique .....	22
6.5.2. Atténuation due à l'absorption atmosphérique.....	23
6.5.3. Effet de sol .....	23
6.5.4. Réflexions .....	23
6.5.5. Effet d'écran.....	24
6.5.6. Distances .....	24
6.5.7. Période de fonctionnement.....	24
6.5.8. Niveaux sonores de bruit résiduel retenus.....	25
6.6. Calculs d'impact acoustique en limites de Z.E.R. ....	25
6.6.1. Résultats des calculs d'impact sonore .....	25
6.6.2. Emergences sonores résultantes .....	26
6.7. Impact acoustique cumulé avec les activités de traitement sur Perthes .....	26
6.7.1. Rappel des résultats d'impact sonore des installations actuelles .....	26
6.7.2. Impacts sonores cumulés.....	27
6.8. Impact acoustique en limites de site .....	28
<b>VII - CONCLUSIONS</b> .....	<b>29</b>

---

## I - INTRODUCTION

---

Dans le cadre d'une demande d'autorisation d'exploiter une carrière par les établissements BLANDIN sur la commune d'Orconte (51300), un volet bruit doit être intégré à l'étude d'impact afin de vérifier l'influence du fonctionnement futur du projet dans l'environnement.

Ce type d'installation est en effet tenu de respecter la réglementation relative aux installations classées (arrêté du 23 janvier 1997 modifié) et aux carrières (arrêté du 22 septembre 1994 modifié).

L'étude d'impact acoustique a pour but de fixer les objectifs en fonction du constat sonore initial, de déterminer l'impact futur des activités sur l'environnement et de prescrire les solutions techniques pour se conformer aux exigences réglementaires.

## II - GLOSSAIRE DES TERMES EMPLOYES

### ➤ *Affaiblissement acoustique*

La transmission du bruit entre 2 locaux s'effectue via l'ensemble des séparatifs de ces locaux. La connaissance de l'affaiblissement acoustique propre à chaque séparatif permet de quantifier cette transmission. L'affaiblissement acoustique varie en fonction de la fréquence du bruit émis.

### ➤ *Atténuation*

Le bruit s'atténue naturellement en fonction de la distance entre la source et le récepteur. En milieu extérieur et pour une source ponctuelle, l'atténuation atteint 6 dB à chaque doublement de la distance à la source. Dans le cas d'une route (source rectiligne), cette atténuation n'est que de 3 dB par doublement de la distance à la source. Enfin, dans un local, l'atténuation dépend du temps de réverbération du local et varie avec la distance à la source.

### ➤ *Bruit*

Le bruit est une vibration de l'air qui se propage. Il varie en fonction du lieu et du moment de la journée. Il se caractérise par sa fréquence (grave ou aiguë) et par son niveau (faible ou fort). La gamme des fréquences audibles pour l'homme va de 10 à 16 000 Hz environ et varie suivant l'âge de la personne. La plupart des bruits de l'environnement se situent entre 500 et 2000 Hz, tout comme les fréquences de la parole.

Définition normalisée :

- 1) Vibration acoustique erratique, intermittente ou statistiquement aléatoire.
- 2) Toute sensation auditive désagréable ou gênante.

### ➤ *Bruit ambiant*

Niveau sonore incluant l'ensemble des bruits environnants. Dans le cas d'une gêne liée à une source sonore particulière, le bruit ambiant est la somme du bruit résiduel et du bruit particulier émis par la source.

### ➤ *Bruit particulier*

Bruit produit par une source sonore générant une gêne dans l'environnement.

### ➤ *Bruit résiduel (bruit de fond)*

Niveau sonore en l'absence du bruit particulier que l'on veut caractériser. Exemple : lors de la caractérisation du bruit émis par une machine, le bruit résiduel est le niveau sonore mesuré lorsque la machine est à l'arrêt.

### ➤ *Bruit aérien*

Bruit qui se propage dans l'air.

### ➤ *Bruit solidien (bruit d'impact - bruit de choc)*

Bruit qui transite par des éléments solides tels que le sol, les structures d'un bâtiment...avant de rayonner telle la membrane d'un haut-parleur.

### ➤ *Bruit rose*

Type de bruit normalisé dont le niveau reste constant sur chaque bande de tiers d'octave. Il est utilisé pour qualifier la performance des systèmes isolants ou du bâti pour les bruits courants intérieurs.

### ➤ *Bruit route*

Un bruit route, ou bruit routier, est un bruit normalisé. Il est une référence pour le bruit des trafics routiers et ferroviaires. Son spectre est enrichi en basses fréquences et appauvri dans les aigües par rapport à un bruit rose.

### ➤ *Bruit blanc*

Bruit composé de toutes les fréquences au même niveau statistique. Il présente la même énergie pour toutes les fréquences.

### ➤ *Décibel*

Le décibel est l'unité de mesure de l'intensité sonore. Le décibel est égal à un dixième de bel. Un doublement de l'énergie sonore correspond à une variation d'intensité sonore de 3 dB. La sensation auditive n'est pas linéaire mais varie de façon logarithmique. On distingue le décibel linéaire -dB lin- des décibels en mesure pondérée. Une pondération est nécessaire pour tenir compte de la courbe de sensibilité de l'oreille en fonction de la fréquence.

### ➤ *Décibel A (dB(A))*

La lettre A signifie que le décibel est pondéré pour tenir compte de la différence de sensibilité de l'oreille à chaque fréquence. Elle atténue les basses fréquences.

### ➤ *Décroissance par doublement de distance*

Décroissance du niveau sonore par doublement de la distance à la source de bruit. La décroissance par doublement de distance peut se mesurer in situ ou être calculée à partir d'une modélisation 3D.

➤ **Diffraction**

Phénomène caractérisant l'effet d'atténuation apporté par un écran ou tout autre obstacle se trouvant sur le chemin de propagation du son, entre la source et le récepteur. Il dépend à la fois de la géométrie du problème (positions de la source et du récepteur, hauteurs respectives ...) et de la fréquence. L'atténuation apportée par un écran routier peut atteindre 12 à 14 dB pour les riverains les plus proches.

➤ **Ecran acoustique**

Ecran possédant des caractéristiques d'isolation et/ou d'absorption permettant de limiter la propagation sonore.

➤ **Emergence**

L'émergence est une modification temporelle du niveau ambiant induite par l'apparition ou la disparition d'un bruit particulier. La réglementation fixe, pour les installations classées, des niveaux sonores limites admissibles par le voisinage et un niveau maximal d'émergence du bruit des installations par rapport au bruit ambiant.

➤ **Fréquence**

La fréquence est une mesure du nombre de vibrations d'une molécule d'air par seconde. Etablie en Hz (hertz). Plus la valeur est basse, plus le son est grave. Plus la valeur est haute, plus le son est aigu. Les sons audibles s'étendent pour l'homme entre 20 et 20000 Hz.

➤ **Intervalle de mesurage**

Intervalle de temps au cours duquel la pression acoustique pondérée A est intégrée et moyennée.

➤ **Intervalle d'observation**

Intervalle de temps au cours duquel tous les mesurages nécessaires à la caractérisation de la situation sonore sont effectués soit en continu, soit par intermittence.

➤ **Intervalle de référence**

Intervalle de temps retenu pour caractériser une situation acoustique et pour déterminer de façon représentative l'exposition au bruit des personnes.

➤ **Infrastructures de transports**

Terme regroupant l'ensemble des installations permettant le transport de personnes ou de marchandises. Il s'agit donc des routes, des voies ferrées, des voies fluviales et des infrastructures aéroportuaires.

➤ **Indice énergétique, niveau de bruit équivalent  $L_{eq}$  (en dB) ou  $L_{Aeq}$  (en dB(A))**

En considérant un bruit variable perçu pendant une durée T, le  $L_{eq}$  représente le niveau de bruit constant qui aurait été produit avec la même énergie que le bruit réellement perçu pendant cette durée.

➤ **Indices statistiques**

Lorsque le bruit n'est pas stable, il peut être caractérisé par :

- L1 : niveau dépassé pendant 1 % du temps (bruit maximal)
- L10 : niveau dépassé pendant 10 % du temps (bruit crête)
- L50 : niveau dépassé pendant 50% du temps
- L90 : niveau dépassé pendant 90% du temps

➤ **Modélisation**

Représentation 3D d'un objet, d'un équipement, d'un site incluant des données acoustiques, physique, topographique, et météorologiques. Une modélisation 3D permet de prévoir, à l'aide d'un calcul informatique, le niveau sonore et de le représenter sous forme de carte de bruit.

➤ **Niveau de pression acoustique**

Mesure relative de la pression acoustique, notée  $L_p$  (pour, Level pressure, en anglais) et exprimée en décibels. C'est le rapport de la pression acoustique  $p$  sur la pression de référence  $p_0$ , égale à  $2.10^{-5}$  Pascal:  $L_p = 20 \log (p/p_0)$ . Il est égal à vingt fois le logarithme décimal du rapport de la valeur de l'événement sonore et le seuil d'audibilité (pression acoustique de référence).  $L_p = 20 \cdot \log(p_e/p_{e,min})$ . Le niveau de pression acoustique le plus bas pouvant être entendu est 0 dB, appelé seuil d'audibilité. Le niveau le plus haut pouvant être toléré est appelé seuil de douleur, et se situe à environ 120 dB.

### III - METHODOLOGIE

Pour satisfaire à la réglementation relative aux installations classées (arrêté du 23 janvier 1997 modifié) et aux carrières (arrêté du 22 septembre 1994 modifié), nous avons adopté la démarche suivante :

#### **3.1. Constat sonore initial**

Une campagne de mesures sur le site projeté a été réalisée de jour en limite future de site ainsi qu'en limite des zones habitées environnantes les plus proches, en limites de propriété des habitations pouvant être impactées par l'exploitation du futur site.

Cette campagne, réalisée de jour, compte-tenu de la période d'exploitation future du site qui sera diurne, a permis de caractériser l'état initial par la mesure des niveaux sonores (en Leq dB(A)) du bruit de fond actuel.

Ces valeurs ont servi de base pour définir les objectifs à atteindre dans le cas de l'exploitation de la carrière.

#### **3.2. Simulations acoustiques de l'exploitation de la carrière**

L'influence de l'impact acoustique dû à l'exploitation de la carrière sur l'environnement actuel du site a été obtenue en collectant des données précises concernant les éléments bruyants qui seront installés dans la zone ; puissances acoustiques étiquetées sur certaines machines, valeurs de pression acoustique mesurées à une distance donnée, localisation exacte de ces machines bruyantes.

Les simulations informatiques permettent de vérifier l'influence de l'exploitation future de la carrière étendue à partir de données concernant les émissions sonores prévues lors de l'exploitation du site.

Quand la simulation montre que les objectifs ne sont pas respectés, nous recherchons des solutions techniquement envisageables pour ramener les niveaux sonores aux valeurs réglementaires, dans le respect d'un rapport efficacité/coût optimum.

Des calculs sur l'efficacité des merlons projetés ont ainsi été menés pour définir l'efficacité de ces protections et les dimensionner pour un rapport efficacité/coût optimum.

## IV - OBJECTIFS REGLEMENTAIRES

Le fonctionnement de la future carrière des établissements BLANDIN à ORCONTE (51300) est soumis à l'arrêté du 23 janvier 1997 modifié, qui fixe :

- des émergences à respecter chez les tiers : + 5 dB(A) en période diurne (07h00-22h00) si le Leq en activité est > 45 dB(A) et + 6 dB(A) si le Leq en activité est > 35 dB(A) et  $\leq$  45 dB(A),
- des niveaux à ne pas dépasser en limite de propriété du site de 70 dB(A) pour la période diurne (07h00 à 22h00).

## V - MESURES DE CONSTAT SONORE INITIAL

### 5.1. Localisation des points de mesures

Nous avons sélectionné quatre points de mesures en limite de propriété des habitations riveraines les plus proches, afin d'être représentatif des différentes zones à émergence réglementée (Z.E.R.) et un point de mesures en limite du site, à savoir :

**Tableau 1 : Positionnement des points de mesures**

Point de mesures	Localisation
<b>POINTS EN Z.E.R.</b>	
Z1	En limite de propriété de l'habitation au nord-est du site
Z2	En limite de propriété des habitations les plus proches à l'ouest du site, maison éclusière devant la ferme des Bruyères
Z3	En limite de propriété des habitations les plus proches au nord du site, au lieu-dit la Ferme du tronc
Z4	En limite de propriété des habitations les plus proches au sud-est du site, maison éclusière à l'ouest de Perthes
<b>POINTS EN LIMITES DE SITE</b>	
L1	En limite sud du site pressenti pour l'ouverture d'une carrière par les établissements Blandin sur la commune d'Orconte

Ces points ont été choisis en fonction de la configuration du site et de son environnement. En effet, les points doivent être répartis de manière à être représentatifs de l'ensemble du site et des zones particulièrement sensibles.

Le positionnement des points de mesures est présenté sur le plan suivant.

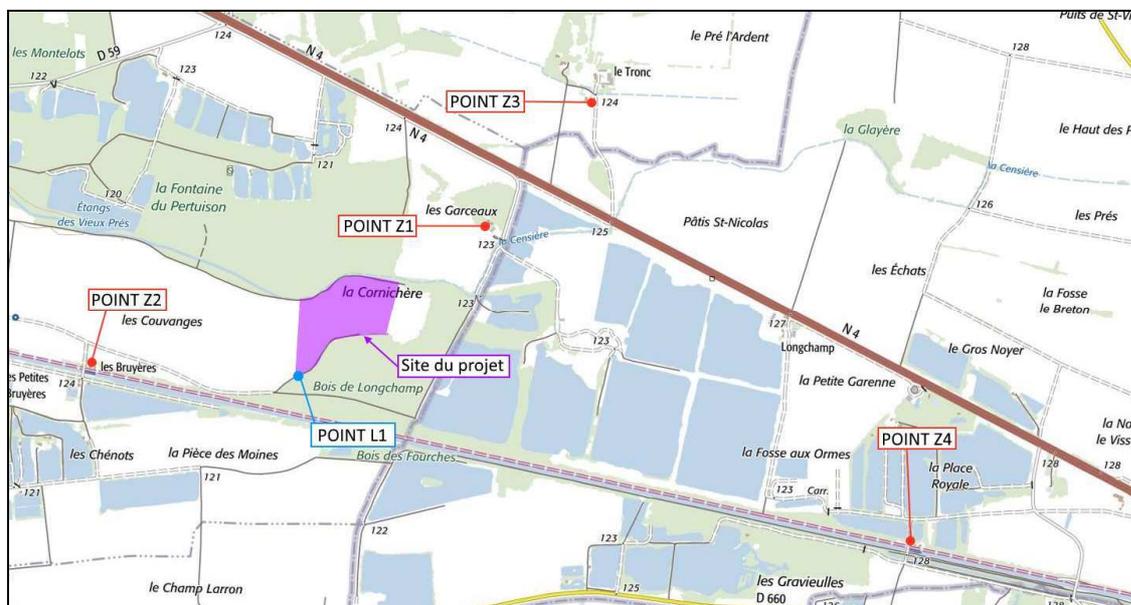


Figure 1 : Positionnement des points de mesures / fond de carte IGN

## 5.2. Appareillage utilisé

**Tableau 2 : Appareillage utilisé**

Matériel	Marque	Type	Nombre
Sonomètre	Bruel & Kjaer	2238	2
Calibreur	Bruel & Kjaer	4231	1
Logiciels	Bruel & Kjaer	Evaluator Type 7820	

## 5.3. Principe des mesures

Compte tenu des périodes diurnes d'exploitation, les mesures de constat ont été effectuées en Leq dB(A) aux points prévus :

**Tableau 3 : Période de mesures**

Date	Période	Horaire
Jeudi 1 <sup>er</sup> décembre 2016	Jour	12h00-13h00 et 17h00-18h00
Vendredi 2 décembre 2016	Jour	12h00 – 13h00

Les mesures ont été réalisées selon la norme NFS 31-010 relative aux mesures acoustiques dans l'environnement. Les appareils de mesure (sonomètres intégrateurs) utilisés sont conformes à la norme NFS 31-109.

Aux valeurs mesurées en Leq (dB(A)), correspondant au niveau sonore moyen relevé durant l'intervalle de mesures, ont été associés des relevés de niveaux sonores en dB(A) correspondant aux niveaux sonores :

- min : niveaux sonores minimums en dB(A) relevés pendant le temps de mesure
- MAX : niveaux sonores maximums en dB(A) relevés pendant le temps de mesure
- L50 : niveau sonore atteint ou dépassé pendant 50 % du temps de mesures
- L90 : niveau sonore atteint ou dépassé pendant 90 % du temps de mesures

Les valeurs min et MAX correspondent respectivement à la connaissance du bruit de fond minimum et à celle d'événements sonores prépondérants de l'état actuel du site (trafic sur les axes routiers, utilisation des machines agricoles, etc.). Les indices fractiles L50 et L90 permettent de s'affranchir des bruits non représentatifs du niveau sonore moyen (pics dus au passage de voitures par exemple).

Généralement, lorsque la différence entre l'indice fractile L50 et le Leq est supérieure à 5 dB(A) obtenus en limite de Z.E.R., c'est le L50 qui est le critère le plus représentatif de l'état actuel de l'environnement sonore. Sinon, c'est le niveau sonore en Leq dB(A) qui est alors utilisé. Cependant, le choix de l'indice représentatif reste et doit rester l'apanage de l'opérateur.

La présence continue d'un acousticien permet d'éliminer ou de consigner l'apparition d'évènements ou de conditions particulières non représentatives d'un état dit "ordinaire" lors de la campagne de mesures.

Pour chaque tranche horaire, la mesure est réalisée sur un intervalle suffisamment long pour que le niveau sonore affiché par le sonomètre se stabilise. Par ailleurs, les mesures ont été effectuées en semaine, c'est à dire dans des conditions représentatives de l'ambiance sonore normale de l'environnement du site.

#### 5.4. Conditions météorologiques

Les conditions météorologiques de la campagne de mesures réalisée de jour ont été les suivantes :

*Tableau 4 : Conditions météorologiques*

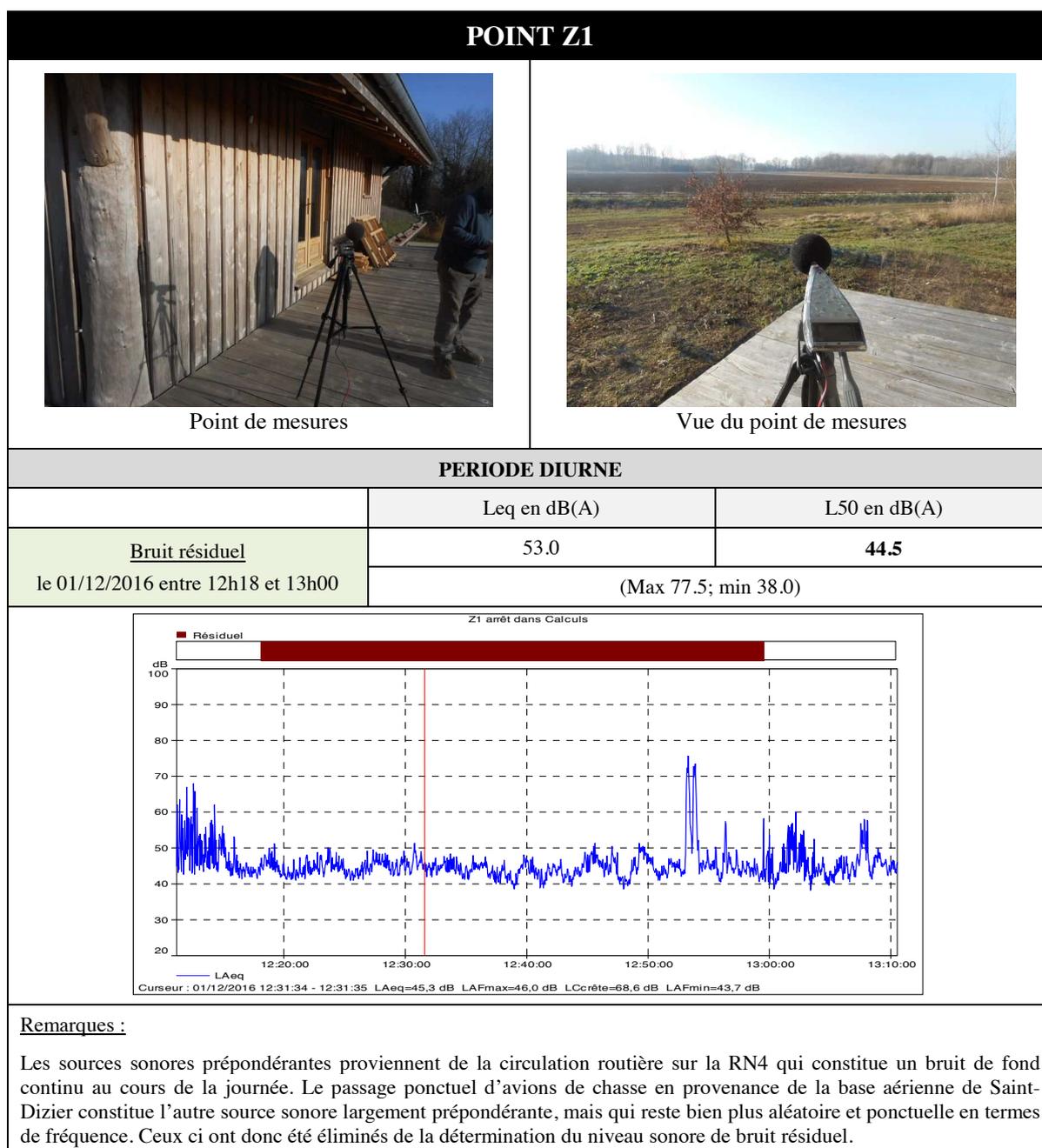
Date	Période	Température	Direction du vent	Vitesse du vent	Conditions générales
01/12/2016	Jour	4°C	Variable	< 5 km/h	Ciel ensoleillé
02/12/2016	Jour	1 à 5°C	Variable	< 5 km/h	Ciel couvert

#### 5.5. Résultats des mesures

Les résultats sont présentés sous la forme de fiches par point de mesures, où sont présentées les photographies du point de mesures ainsi que les histogrammes des enregistrements correspondant.

Les chiffres en caractères gras représentent les valeurs de niveaux sonores en période de jour retenues comme valeurs de référence représentatives de l'ambiance sonore en période diurne.

Conformément à la norme NFS-010 relative aux mesures acoustiques dans l'environnement, les résultats de mesures sont arrondis au ½ dB près.

5.5.1. Points en limite de Z.E.R.

**POINT Z2**

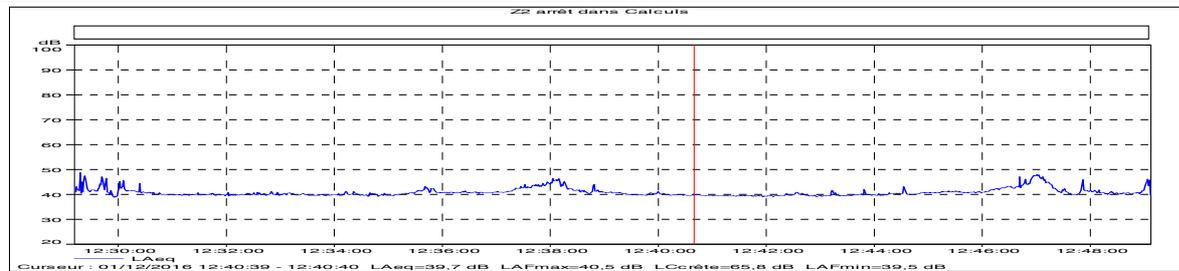
Point de mesures



Vue du point de mesures

**PERIODE DIURNE**

	Leq en dB(A)	L50 en dB(A)
<b>Bruit résiduel</b> le 01/12/2016 entre 12h29 et 12h49	<b>41.0</b>	40.5
	(Max 56.0; min 38.5)	

**Remarques :**

La source sonore prépondérante provient du bruit d'écoulement d'eau au niveau de l'écluse, malgré le choix du point de mesures sur la façade de l'habitation opposée à l'écluse (du côté du site en projet).

Les autres sources sonores proviennent de la circulation routière éloignée et du passage ponctuel d'avions de chasse en provenance de la base aérienne de Saint-Dizier. Ces passages d'avion ont été éliminés de la détermination du niveau sonore de bruit résiduel.

## POINT Z3



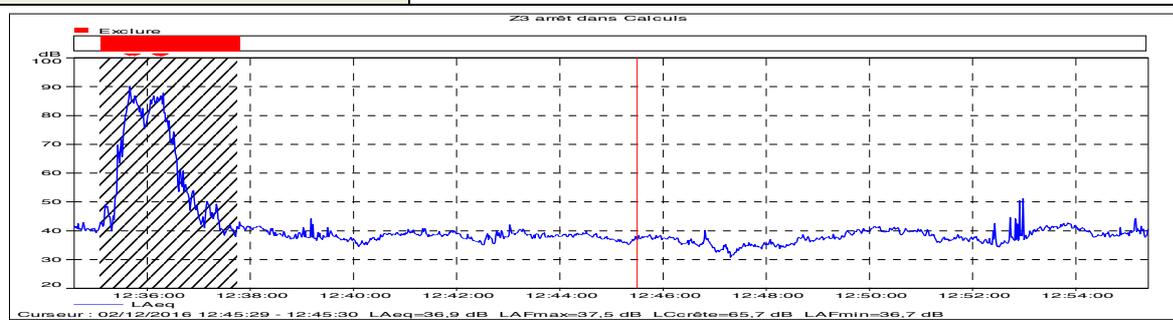
Point de mesures



Vue du point de mesures

## PERIODE DIURNE

	Leq en dB(A)	L50 en dB(A)
<u>Bruit résiduel</u> le 01/12/2016 entre 12h29 et 12h49	<b>38.5</b>	38.0
	(Max 57.5; min 30.5)	

Remarques :

La source sonore prépondérante provient de la circulation routière importante sur la RN4. Cette circulation augmente de manière importante en fin de journée.

Les autres sources sonores proviennent du passage ponctuel d'avions de chasse en provenance de la base aérienne de Saint-Dizier, qui ont été éliminés de la détermination du niveau sonore de bruit résiduel.

## POINT Z4



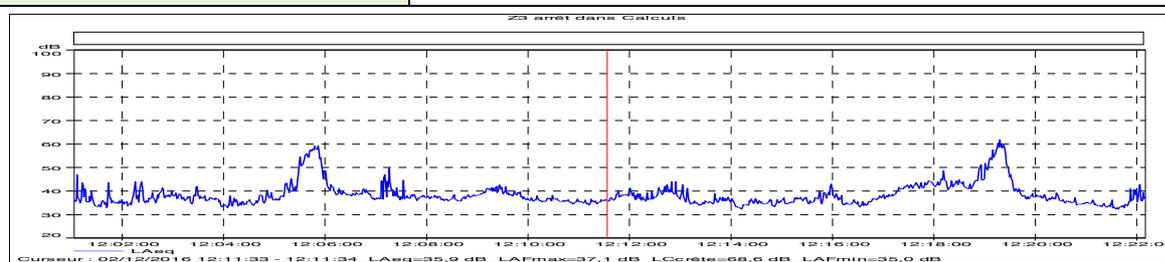
Point de mesures



Vue du point de mesures

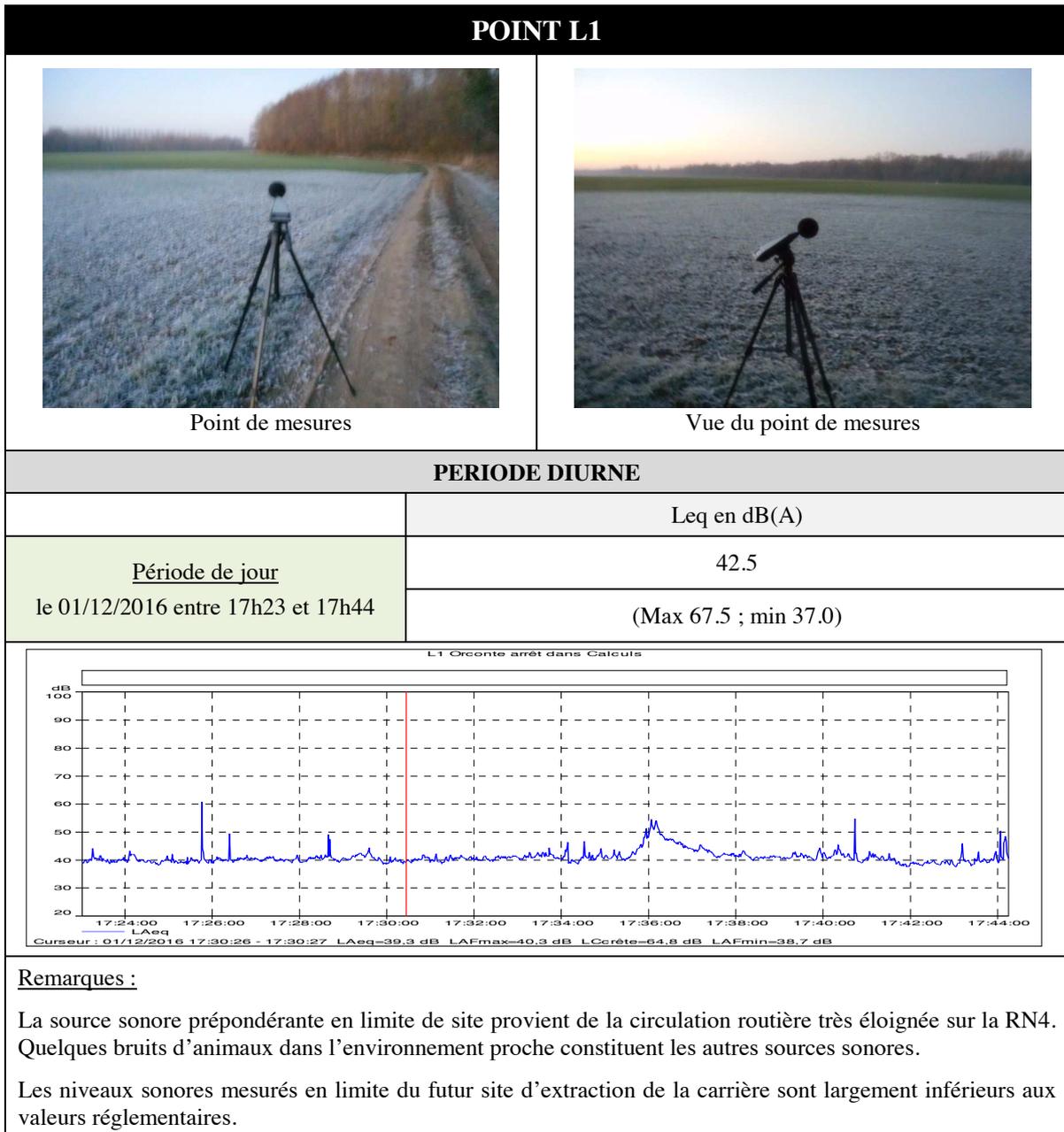
## PERIODE DIURNE

	Leq en dB(A)	L50 en dB(A)
<b>Bruit résiduel</b>	44.5	<b>37.0</b>
le 02/12/2016 entre 12h01 et 12h22	(Max 64.5; min 31.5)	

Remarques :

Le point de mesures est soumis à de nombreuses sources sonores provenant du bruit de l'eau au niveau de l'écluse, de la circulation routière sur la RN 4 et du passage ponctuel d'avions de chasse en provenance de la base aérienne de Saint-Dizier.

Nous avons réalisé les mesures de bruit résiduel entre 12h et 13h, lorsque la circulation routière sur la RN4 n'est pas la plus importante, que le vent était nul et alors qu'aucun bruit ne provenait de l'écluse. Nous avons par ailleurs éliminé le bruit du passage d'avions de chasse de la détermination du niveau sonore de bruit résiduel. Cette valeur correspond donc au niveau de bruit résiduel le plus faible pouvant exister au point de mesures.

5.5.2. Points de mesures en limite de site

## 5.6. Conclusions / définition des objectifs réglementaires

La circulation routière environnante (RN4), le passage ponctuel d'avions de chasse en provenance de la base aérienne de Saint-Dizier ainsi que le bruit de l'eau pour les habitations éclusières ont constitué les sources sonores prépondérantes sur site de jour.

Le constat sonore initial avant l'exploitation de la carrière par les établissements Blandin sur la commune d'Orconte (51300) a ainsi permis de définir les niveaux de bruit résiduel existants en limite de propriété des habitations riveraines les plus proches (Z.E.R.) qui peuvent être retenus en l'état actuel du site, à savoir :

**Tableau 5 : Niveaux sonores de bruit résiduel retenus**

Point de mesures	Bruit résiduel retenu en période diurne
Point Z1	<b>L50 = 44.5 dB(A)</b>
Point Z2	<b>Leq = 41.0 dB(A)</b>
Point Z3	<b>Leq = 38.5 dB(A)</b>
Point Z4	<b>L50 = 37.0 dB(A)</b>

Les niveaux sonores mesurés en limite de propriété des habitations riveraines les plus proches varient de 37 dB(A) à 44.5 dB(A) en période diurne.

Ces résultats de la phase de mesures de constat sonore initial servent de base à la définition des objectifs réglementaires, la gêne, au sens de la réglementation, étant liée essentiellement à la notion d'émergence : écart entre la situation actuelle et celle qui existera lors de l'exploitation du site.

A partir des résultats de mesures du bruit résiduel (bruit de fond), on peut définir les objectifs d'impact sonore pour le seul fonctionnement des futures installations (émergence sonore maximale de **+ 5 dB(A)** en période de jour avec un Leq en activité supérieur à 45 dB(A) pour les points Z1 et Z2 et **+ 6 dB(A)** en période de jour avec un Leq en activité inférieur ou égal à 45 dB(A) pour les points Z3 et Z4).

Ainsi, compte tenu des niveaux de bruit résiduels retenus, et des objectifs fixés par l'arrêté du 23 janvier 1997 modifié, le bruit ambiant (= bruit résiduel + bruit particulier des installations) ne devra pas dépasser les valeurs suivantes :

**Tableau 6 : Niveaux de bruit ambiant maximum à respecter**

Point de mesures	Bruit ambiant
Point Z1	<b>L50 = 49.5 dB(A)</b>
Point Z2	<b>Leq = 46.0 dB(A)</b>
Point Z3	<b>Leq = 44.5 dB(A)</b>
Point Z4	<b>L50 = 43.0 dB(A)</b>

Le fonctionnement seul des installations de la carrière ne devra donc pas générer des niveaux sonores supérieurs aux valeurs suivantes :

*Tableau 7 : Niveaux de bruit particulier maximum à respecter*

Point de mesures	Bruit particulier
Point Z1	<b>L50 = 47.5 dB(A)</b>
Point Z2	<b>L50 = 44.5 dB(A)</b>
Point Z3	<b>Leq = 43.0 dB(A)</b>
Point Z4	<b>L50 = 41.5 dB(A)</b>

Les objectifs à respecter en limite de site sont ceux directement fixés par la réglementation, à savoir **70 dB(A)** en période diurne. La valeur relevée avant exploitation de la carrière en limite de site est de 42.5 dB(A) et donc en-deçà des valeurs réglementaires.

## VI - ETUDE D'IMPACT ACOUSTIQUE

### 6.1. Présentation du projet

Le projet d'ouverture d'une carrière par les établissements BLANDIN à ORCONTE (51300) est présenté sur les schémas suivants, représentant le positionnement des engins et équipements qui sont susceptibles d'être utilisés sur site à l'instant T choisi pour les configurations suivantes :

- ⇒ **en zone d'exploitation A** : configuration la plus critique pour les points Z1 et Z3, comprenant les opérations suivantes :
  - l'extraction des matériaux
  - le chargement des matériaux dans le crible primaire
  - le convoyage des matériaux sur des bandes transporteuses jusqu'au site de traitement
  
- ⇒ **en zone d'exploitation B** : configuration la plus critique pour le point Z4, comprenant les opérations suivantes :
  - l'extraction des matériaux
  - le chargement des matériaux dans le crible primaire
  - le convoyage des matériaux sur des bandes transporteuses jusqu'au site de traitement
  
- ⇒ **en zone d'exploitation C** : configuration la plus critique pour le point Z2, comprenant les opérations suivantes :
  - l'extraction des matériaux
  - le chargement des matériaux dans le crible primaire
  - le convoyage des matériaux sur des bandes transporteuses jusqu'au site de traitement

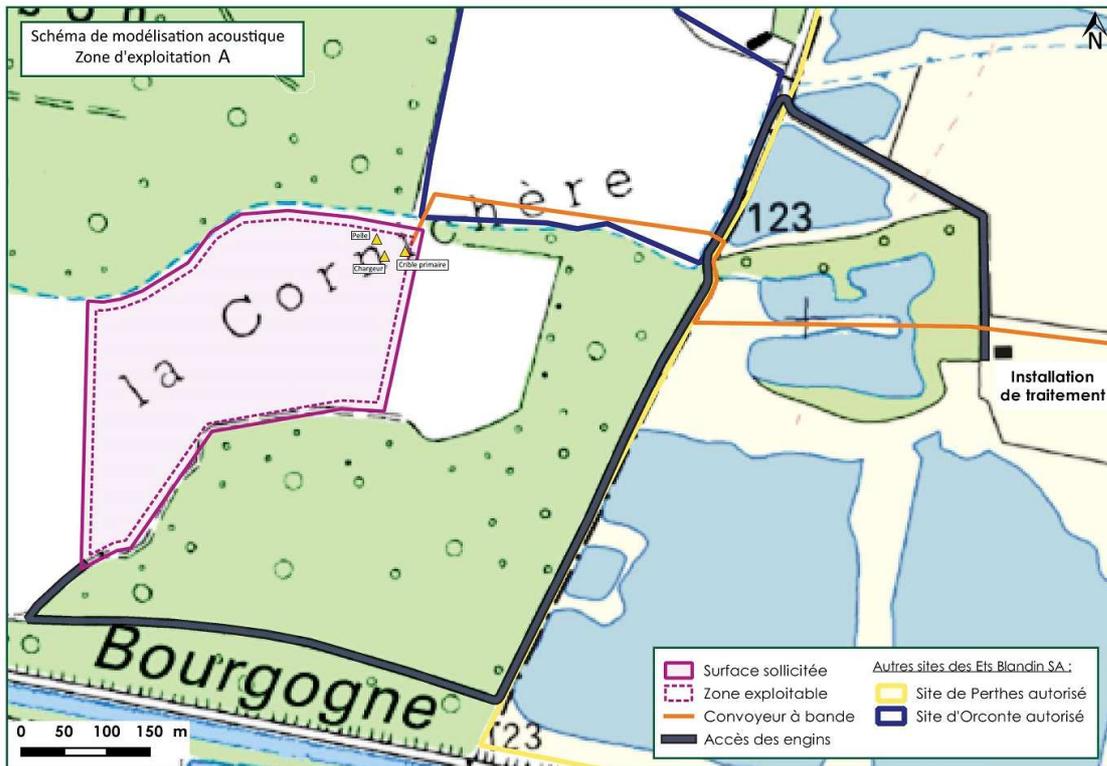


Figure 2 : Positionnement des engins et équipements en zone d'exploitation A

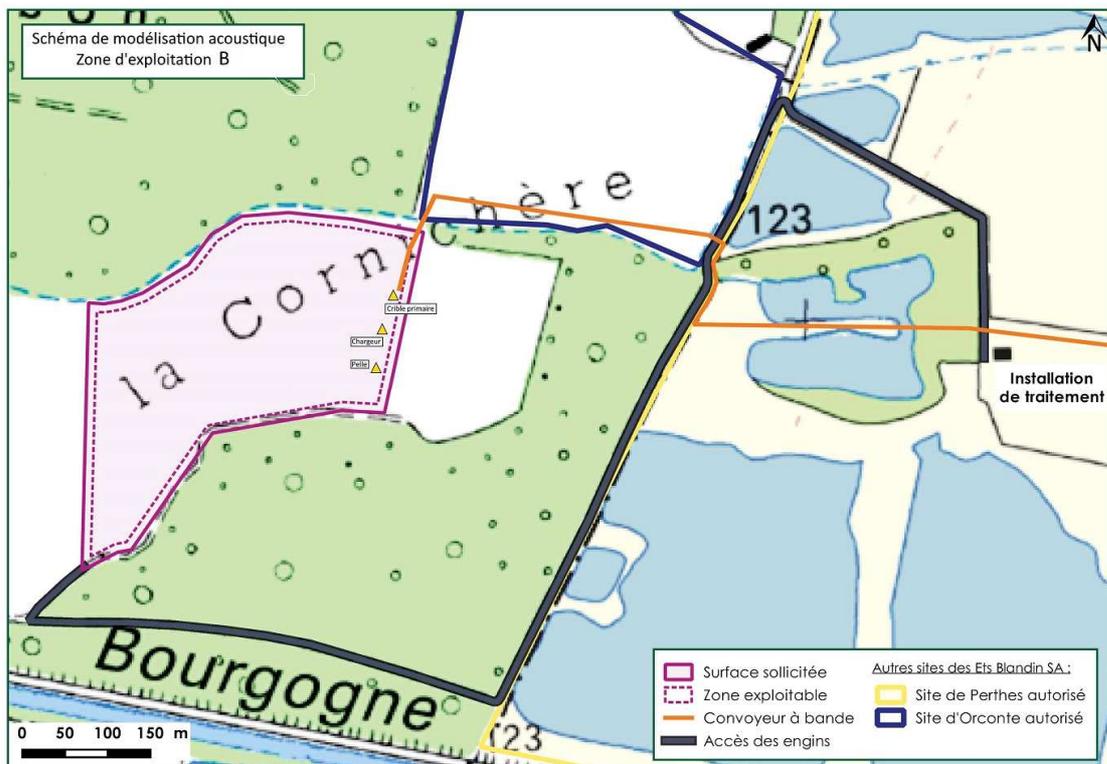


Figure 3 : Positionnement des engins et équipements en zone d'exploitation B

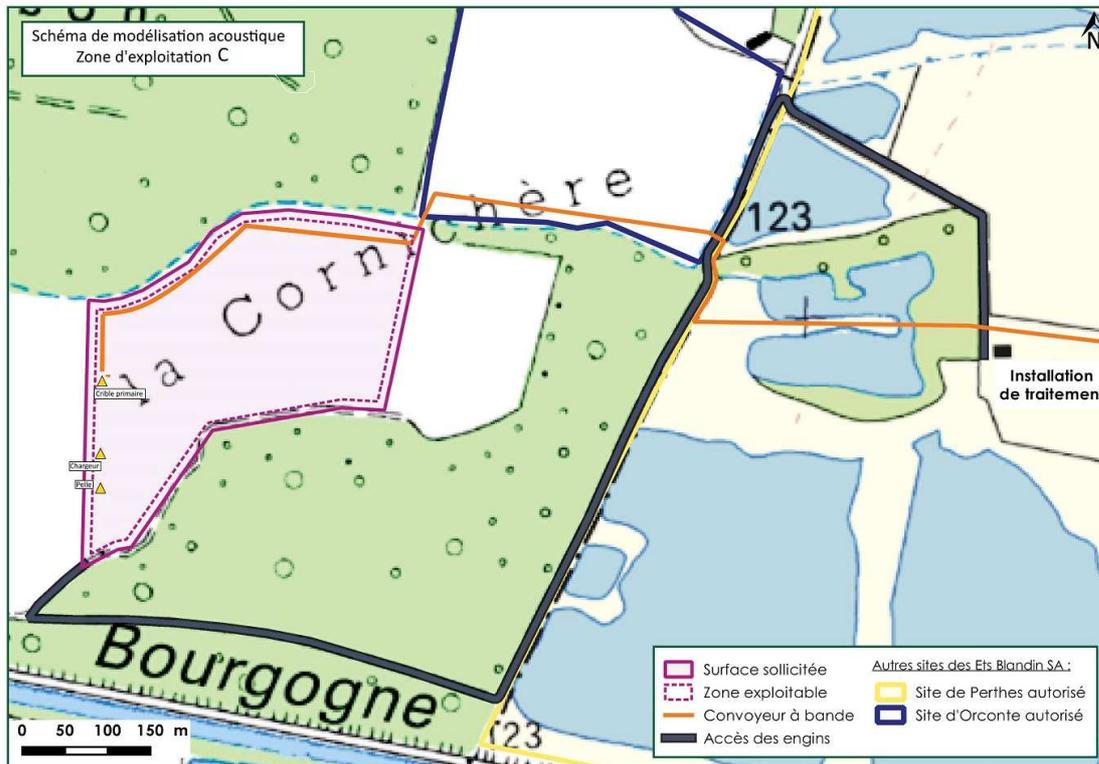


Figure 4 : Positionnement des engins et équipements en zone d'exploitation C

Les engins et équipements seront mobiles sur l'ensemble du secteur, leur positionnement pour les calculs a été sélectionné au plus près de chaque point de calcul. Ces positionnements sont ceux où le risque de dépassement du cadre réglementaire est maximal.

La phase de décapage permettra de créer un merlon de 2,5 m de haut tout autour du site dans la zone des 10 m qui est pris en compte dans les calculs.

## 6.2. Localisation des points de calculs

Les points de calculs de réception en limite de zone à émergence réglementée (Z.E.R.) sont identiques à ceux du constat sonore initial (points Z1 à Z4) (voir figure 1 en page 8).

## 6.3. Données acoustiques des installations

Les principales sources sonores pour l'ouverture d'une carrière proviennent des engins et équipements d'exploitation prévus sur site.

En ce qui concerne les tapis convoyeur, nous avons réalisé une décroissance sonore des tapis convoyeurs du site existant lors de notre constat d'impact sonore du 1<sup>er</sup> décembre 2016. Les résultats de décroissance sonore sont présentés dans le tableau suivant :

**Tableau 8 : Mesures de décroissance sonore du tapis convoyeur du site exploité actuellement sur Orconte**

	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Leq dB(A)
1 m	62.0	56.4	59.9	68.5	71.1	67.9	64.1	58.1	<b>74.5</b>
2 m	62.6	55.4	57.4	65.4	69.7	65.1	61.4	56.0	<b>72.5</b>
4 m	62.3	54.5	56.1	61.8	63.6	60.6	57.3	52.1	<b>67.5</b>
6 m	60.8	52.7	54.2	58.4	60.1	58.3	55.1	50.1	<b>64.5</b>

**$L_{w\text{recalculé}} = 80,5 \text{ dB(A)}$**

En ce qui concerne les pelles et chargeurs, l'arrêté du 18 septembre 1987 modifié relatif à la limitation des émissions sonores des pelles hydrauliques, des pelles à câbles, des bouteurs, des chargeuses et des chargeuses pelleuses impose des niveaux de puissance acoustique admissible de 112 et de 113 dB(A).

Les mesures de décroissance sonore avec la distance que nous avons effectuées dans les carrières ont montré que les niveaux de puissance acoustique calculés à partir des résultats de mesures des engins se situent généralement entre 104 et 110 dB(A).

C'est aussi le cas des mesures effectuées par le Laboratoire des Ponts et Chaussées (Bulletin des laboratoires des Ponts et Chaussées de mars – avril 1997) qui mentionnent les valeurs de puissance acoustique généralement rencontrées pour les engins de chantier.

Les niveaux de puissance acoustique fournis par les fabricants pour chacun des engins et équipements d'exploitation prévus dans le cadre du présent projet sont présentés dans le tableau suivant :

**Tableau 9 : Niveaux de puissance acoustique des engins d'exploitation**

Engins/équipements	Niveau de puissance
Pelle (type Caterpillar 345 DL)	<b><math>L_w = 107 \text{ dB(A)}</math></b>
Chargeur (type Volvo L510)	<b><math>L_w = 107 \text{ dB(A)}</math></b>
Crible mobile (type McCloskey S130)	<b><math>L_w = 106 \text{ dB(A)}</math></b>

Pour chacune des zones d'exploitation, l'ensemble des installations sera en activité simultanément.

#### 6.4. Méthodologie de calculs

Les calculs sont basés sur la norme ISO 9613-2 relative à l'atténuation du son lors de sa propagation à l'air libre – Partie 2 : méthode générale de calculs.

La norme ISO 9613-2 stipule notamment en page 9 :

$$L_{ft}(WDW) = L_w + D - A \quad (3)$$

Où :

*L<sub>w</sub>* : niveau de puissance acoustique par bande d'octave en dB

*D* : correction de directivité en dB

Le terme d'atténuation *A* dans l'équation (3) sera donnée par :

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{sol} + A_{réfl} + A_{écran} + A_{divers}$$

Où :

*A<sub>div</sub>* est l'atténuation due à la divergence géométrique (nombre de parois réfléchissantes à proximité, ...)

*A<sub>atm</sub>* est l'atténuation due à l'absorption par l'air (différente selon la bande de fréquence considérée)

*A<sub>sol</sub>* est l'atténuation due à l'effet de sol

*A<sub>réfl</sub>* réflexion sur les surfaces horizontales ou verticales (souvent intégré dans *A<sub>sol</sub>*)

*A<sub>écran</sub>* est l'atténuation due à l'effet d'écrans

*A<sub>divers</sub>* est l'atténuation due à d'autres effets (végétation, sites industriels, habitation)

En chaque point récepteur est calculé, pour chaque bande d'octave, le niveau sonore généré par chaque source sonore considérée, puis la somme des différents niveaux sonores, pour recalculer en final le niveau d'impact sonore en dB(A).

#### 6.5. Données de calculs retenues

##### 6.5.1. Divergence géométrique

Le coefficient de divergence retenu pour les calculs est **Q = 2** compte tenu de la seule réflexion sur le sol sur lequel sont posés les engins et équipements d'exploitation.

Pour les tapis convoyeurs qui constituent une source linéaire, il faut prendre en compte en plus la correction de la divergence géométrique en fonction de l'angle de vision des tapis.

### 6.5.2. Atténuation due à l'absorption atmosphérique

L'atténuation due à l'absorption de l'air A est calculée à partir de la formule suivante :

$$A_{atm} = \alpha \cdot d / 1000$$

Ou

$d$  = distance entre la source et le récepteur en mètres

$\alpha$  = l'absorption atmosphérique en dB/km

L'absorption atmosphérique dépend des conditions de pression atmosphérique, de température et d'humidité de l'air. Elle s'exprime en dB/km. Nous avons considéré une pression atmosphérique de 1013,25 hPA, une température moyenne de 10 °C et une humidité de 70 %.

**Tableau 10 : Absorption atmosphérique**

Fréquence [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Atténuation en dB/km	0,12	0,40	1,04	1,92	3,66	9,70	33,06	118,38

Nota : les valeurs varient peu en fonction des conditions atmosphériques sur une année, aussi ces valeurs peuvent être considérées comme représentatives sur toute l'année.

### 6.5.3. Effet de sol

L'effet de sol est important compte tenu du sol enherbé et/ou agricole donc absorbant entre les engins et équipements d'exploitation et l'ensemble des points en Z.E.R. Il est défini à partir d'abaques et est directement fonction de la distance entre les engins et équipements et chaque point de mesures en tenant compte de la hauteur relative de la source et des récepteurs, il est plafonné à 9 dB(A) :

**Tableau 11 : Effets de sol**

Engins/équipements	Effets de sol [dB(A)]			
	Point Z1 (zone A)	Point Z2 (zone C)	Point Z3 (zone A)	Point Z4 (zone B)
Pelle	- 8	- 9	- 9	- 9
Chargeur	- 8	- 9	- 9	- 9
Crible	- 8	- 9	- 9	- 9
Tapis convoyeurs	- 9	- 9	- 9	- 9

### 6.5.4. Réflexions

Pour tenir compte de la réflexion sur la façade des habitations riveraines, + **3 dB(A)** sont ajoutés sur l'impact sonore calculé pour chaque élément. Les calculs sont donc réalisés en façade extérieure.

### 6.5.5. Effet d'écran

Compte tenu de la topographie du terrain et du merlon de 2,5 m autour du site, nous avons calculé l'effet d'écran acoustique pour chacun des engins et équipements d'exploitation en chaque point de calcul.

Ces calculs sont réalisés à partir du spectre sonore des installations, de la distance séparant les installations et les points de calculs de l'écran acoustique ainsi que de leur hauteur respective :

**Tableau 12 : Effets d'écrans**

Engins/équipements	Effets d'écrans [dB(A)]			
	Point Z1 (zone A)	Point Z2 (zone C)	Point Z3 (zone A)	Point Z4 (zone B)
Pelle	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Chargeur	<b>- 1.3</b>	<b>- 1.3</b>	<b>- 1</b>	<b>- 0.9</b>
Crible	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Tapis convoyeurs	<b>0</b>	<b>- 8.3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

### 6.5.6. Distances

Les distances considérées entre les engins et équipements d'exploitation et les points de calculs sont présentés dans le tableau suivant :

**Tableau 13 : Distances des points de calculs aux engins d'exploitation**

Engins/équipements	Distance [m]			
	Point Z1 (zone A)	Point Z2 (zone C)	Point Z3 (zone A)	Point Z4 (zone B)
Pelle	<b>480</b>	<b>840</b>	<b>1100</b>	<b>2300</b>
Chargeur	<b>480</b>	<b>840</b>	<b>1100</b>	<b>2300</b>
Crible	<b>480</b>	<b>850</b>	<b>1100</b>	<b>2300</b>
Tapis convoyeurs	<b>240</b>	<b>860</b>	<b>850</b>	<b>1800</b>

### 6.5.7. Période de fonctionnement

Les calculs sont réalisés en considérant le fonctionnement continu des engins d'exploitation et des tapis convoyeurs en période de jour.

### 6.5.8. Niveaux sonores de bruit résiduel retenus

Les niveaux sonores de bruit résiduel retenus au droit des habitations riveraines pour les simulations d'impact sonore correspondent aux niveaux sonores mesurés lors de notre campagne de constat sonore initial du 1<sup>er</sup> décembre 2016, à savoir :

**Tableau 5 : Niveaux sonores de bruit résiduel retenus**

Point de mesures	Bruit résiduel retenu en période diurne
Point Z1	<b>L50 = 44.5 dB(A)</b>
Point Z2	<b>Leq = 41.0 dB(A)</b>
Point Z3	<b>Leq = 38.5 dB(A)</b>
Point Z4	<b>L50 = 37.0 dB(A)</b>

## 6.6. Calculs d'impact acoustique en limites de Z.E.R.

### 6.6.1. Résultats des calculs d'impact sonore

Le tableau suivant résume les résultats de calculs d'impact sonore du fonctionnement des futures installations de la carrière d'Orconte, à l'emplacement d'exploitation jugé la plus défavorable pour chacun des points de mesures.

**Tableau 14 : Impact acoustique du fonctionnement des installations de la nouvelle carrière d'Orconte / conditions les plus défavorables pour chacun des points**

Point de calculs	Impact sonore des engins d'exploitation [dB(A)]				Impact acoustique cumulé [dB(A)]
	Pelle	Chargeur	Crible primaire	Tapis convoyeurs	
<b>Installations en zone A</b>					
Point Z1	40.8	38.6	37.5	36.7	<b>44.7</b>
Point Z3	31.7	28.8	28.6	26.3	<b>35.3</b>
<b>Installations en zone B</b>					
Point Z4	24.1	20.2	20.9	16.9	<b>27.3</b>
<b>Installations en zone C</b>					
Point Z2	23.4	31.7	31.0	29.3	<b>35.8</b>

### 6.6.2. Émergences sonores résultantes

Nous pouvons alors calculer les émergences sonores résultantes lors de l'exploitation de la carrière. Pour rappel :

$\text{Emergence} = \text{bruit ambiant} - \text{bruit résiduel}$ (avec bruit ambiant = bruit résiduel + bruit particulier)
---

Les résultats sont arrondis à 0,5 dB(A) près. Les émergences présentées en vert correspondent au respect des objectifs réglementaires (Conforme), celles en rouge correspondent à un dépassement des objectifs réglementaires (Non-conforme) vis-à-vis de l'arrêté du 23 janvier 1997 modifié relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour l'environnement :

**Tableau 15 : Émergences résultantes**

Point de calculs	Bruit résiduel [dB(A)]	Impact acoustique total calculé [dB(A)]	Bruit ambiant [dB(A)]	Emergence [dB(A)]	Conformité
Point Z1	44.5	44.7	47.6	<b>+ 3.0</b>	<b>Conforme</b> (émergence ≤ 5 dB(A))
Point Z2	41.0	35.8	42.1	<b>+ 1.0</b>	<b>Conforme</b> (émergence ≤ 6 dB(A))
Point Z3	38.5	35.3	40.2	<b>+ 1.5</b>	<b>Conforme</b> (émergence ≤ 6 dB(A))
Point Z4	37.0	27.3	37.4	<b>+ 0.5</b>	<b>Conforme</b> (émergence ≤ 6 dB(A))

Les simulations d'impact acoustique d'ouverture d'une carrière par les établissements BLANDIN à ORCONTE (51300), amènent aux conclusions suivantes :

- Le fonctionnement des engins et équipements d'exploitation et des tapis convoyeurs **sera conforme aux objectifs réglementaires en limites de Z.E.R. aux points Z1, Z2, Z3 et Z4 quelle que soit la phase d'exploitation.**

### **6.7. Impact acoustique cumulé avec les activités de traitement sur Perthes**

Les installations d'exploitation de Perthes seront toujours en activités lors de l'ouverture de la nouvelle carrière à Orconte. Leurs activités doit donc être cumulées avec les nouvelles activités sur Orconte.

#### 6.7.1. Rappel des résultats d'impact sonore des installations actuelles

Nous avons réalisé, les 1 et 2 décembre 2016, une campagne de mesures d'impact sonore des activités d'extraction actuelles sur Orconte (site qui sera fermé) couplé avec l'activité de traitement de Perthes (site qui sera conservé). Les résultats de mesures et les analyses des résultats de cette campagne sont rappelés dans le tableau suivant :

**Tableau 16 : Résultats de mesures de constat d'impact sonore des installations actuelles des établissements BLANDIN sur Orconte et Perthes réalisées les 1 et 2 décembre 2016**

Point de mesures	Bruit résiduel mesuré [en dB(A)]	Bruit ambiant mesuré [en dB(A)]	Emergence calculée [dB(A)]	Emergence réglementaire [dB(A)]	Conformité
Z1	44.5	51.5	+ 7.0	+ 5	Non conforme
Z2	41.0	40.5	Nulle	+ 6	Conforme
Z3	38.5	40.5	+ 2.0	+ 6	Conforme
Z4	37.0	42.5	+ 5.5	+ 6	Conforme

**Analyse des résultats :**

Les émergences mesurées aux points Z3 et Z4 n'ont pas pu être identifiées comme provenant des installations de la carrière, mais plutôt comme une fluctuation du bruit de fond.

L'émergence sonore mesurée au point Z1 est par contre nettement identifiée comme provenant du fonctionnement des équipements de la carrière (tapis convoyeurs).

Les mesures de constat d'impact sonore des installations actuelles des établissements BLANDIN sur les communes d'Orconte et de Perthes nous ont donc amené aux conclusions suivantes :

- L'impact sonore mesuré au point Z1 est uniquement engendré par le fonctionnement des tapis convoyeurs en limite de propriété de l'habitation. Le déplacement de ces tapis convoyeurs diminuera l'impact sonore des installations en façade de l'habitation.
- Pour les points Z2, Z3 et Z4, le fonctionnement des installations aussi bien de la carrière actuelle sur Orconte que les installations de traitement sur Perthes étaient totalement inaudibles. Les émergences mesurées proviennent plus d'une fluctuation du bruit de fond (circulation routière importante mais fluctuant dans la journée avec une propagation sonore également fluctuante en fonction des conditions météorologiques, bruit d'écoulement d'eau au niveau des écluses qui fluctuent dans la journée).

#### 6.7.2. Impacts sonores cumulés

Pour réaliser un cumul des activités actuelles qui seront conservées (activités de traitement sur Perthes) avec les futures activités d'extraction sur la nouvelle carrière d'Orconte, il faudrait pouvoir s'affranchir du fonctionnement des activités d'exploitation de la carrière actuelle, ce qui n'est pas possible compte tenu du fonctionnement du site.

Par contre, lors du constat d'impact sonore des installations actuelles, nous avons constaté que l'ensemble des installations actuelles sont inaudibles aux points de mesures Z2, Z3 et Z4 et que les tapis convoyeurs de l'exploitation de la carrière actuelle sur Orconte sont la source sonore largement prépondérante au point Z1.

Compte tenu de la configuration du site, on peut estimer les éléments suivants :

- ⇒ Pour le point Z1, les équipements de la future carrière d'Orconte (notamment les tapis convoyeurs) resteront les installations largement prépondérantes. Les activités de traitement sur la commune de Perthes ne seront pas audibles et le trafic de camions sur le site restera marginal vis-à-vis de la circulation routière environnante.

- ⇒ Pour le point Z2, la nouvelle carrière sur Orconte constituera l'impact sonore prépondérant, les installations de traitement sur la commune de Perthes étant très éloignées et totalement inaudibles actuellement.
- ⇒ Pour le point Z3, l'ensemble des installations actuelles est inaudible car largement noyé dans le bruit de fond important que constitue la circulation importante sur la RN4. L'éloignement des activités d'exploitation actuelles sur la nouvelle carrière d'Orconte éloignera les sources sonores (pelle, chargeur, tapis convoyeur, crible primaire) du point Z3.
- ⇒ Pour le point Z4, la distance existante entre les installations actuelles et futures évoluera peu. Les installations actuelles sont totalement inaudibles et le resteront donc dans le futur. D'autant que le bruit résiduel retenu correspond au niveau sonore minimum existant au point Z4 car il correspond à l'absence totale de bruit d'écoulement d'eau dans l'écluse et à l'absence de passage d'avions.

Aussi, on peut estimer l'impact sonore cumulé des activités de la nouvelle carrière d'Orconte avec les installations de traitement actuelles sur Perthes aux valeurs suivantes :

**Tableau 17 : Emergences sonores résultantes estimées des installations cumulées de la nouvelle carrière d'Orconte avec les activités de traitement de Perthes**

Point de calculs	Bruit résiduel [dB(A)]	Impact acoustique total calculé [dB(A)]	Bruit ambiant [dB(A)]	Emergence [dB(A)]	Conformité
Point Z1	44.5	44.7	47.6	<b>+ 3.0</b>	<b>Conforme</b> (émergence ≤ 5 dB(A))
Point Z2	41.0	35.8	42.1	<b>+ 1.0</b>	<b>Conforme</b> (émergence ≤ 6 dB(A))
Point Z3	38.5	35.3	40.2	<b>+ 1.5</b>	<b>Conforme</b> (émergence ≤ 6 dB(A))
Point Z4	37.0	27.3	37.4	<b>+ 0.5</b>	<b>Conforme</b> (émergence ≤ 6 dB(A))

### 6.8. Impact acoustique en limites de site

L'impact acoustique en limites de site est directement dépendant :

- du positionnement des engins d'exploitation vis-à-vis de la limite
- du positionnement en altimétrie des engins en exploitation
- de la hauteur et de la distance du merlon tout autour du site

La limite de 70 dB(A) sera dépassée **dès que les engins et équipements seront situés à moins de 25 mètres environ de la limite de site en prenant en compte un merlon de 2,5 m de haut placé au milieu de la bande des 10 m.**

## VII - CONCLUSIONS

Les mesures de constat sonore initial ont montré que les sources sonores prédominantes sur site proviennent essentiellement de la circulation environnante (RN4), du passage ponctuel d'avions de chasse en provenance de la base aérienne de Saint-Dizier et du bruit de l'écoulement de l'eau pour les habitations éclésières. Les niveaux sonores mesurés en limite de propriété des habitations riveraines les plus proches varient de 37,0 dB(A) à 44,5 dB(A) en L50 en période diurne. Ces niveaux sonores relevés sont modérément élevés.

Nous avons réalisé les simulations d'impact acoustique de l'exploitation du site en phase exploitation à partir du fonctionnement des installations suivantes :

- ⇒ 1 pelle ( $L_w = 107$  dB(A)) pour l'extraction des matériaux
- ⇒ 1 chargeuse ( $L_w = 107$  dB(A)) pour le chargement en matériaux dans le crible primaire
- ⇒ 1 crible mobile ( $L_w = 106$  dB(A)) au démarrage des tapis convoyeurs
- ⇒ Des tapis convoyeurs ( $L_w = 80.5$  dB(A)) transportant les matériaux à la zone de traitement sur la commune de Perthes

La présence d'un talus d'environ **2,5 m de hauteur** tout autour du site a été pris en compte pour les calculs.

Pour chaque point de calculs, nous avons considéré le positionnement des équipements le plus défavorable.

L'étude d'impact acoustique à partir de ces hypothèses a alors amené les conclusions suivantes :

- Le fonctionnement des engins et équipements d'extraction et des engins de transports de la nouvelle carrière d'Orconte **sera conforme aux objectifs réglementaires en limites de Z.E.R. aux points Z1, Z2, Z3 et Z4 quelle que soit la zone d'extraction sur le site.**
- Suite au constat d'impact sonore des installations existantes des établissements BLANDIN sur les communes d'Orconte et de Perthes, nous avons estimé que le cumul de l'impact sonore des installations de traitement sur la commune de Perthes avec l'impact sonore des futures installations de la nouvelle carrière sur la commune d'Orconte **sera conforme aux objectifs réglementaires en limites de Z.E.R. aux points Z1, Z2, Z3 et Z4 quelle que soit la zone d'extraction.**
- Le fonctionnement des engins et équipements d'exploitation engendrera **un dépassement des objectifs réglementaires** (niveau sonore maximum de 70 dB(A)) **en limite de site lorsque ceux-ci seront situés à une distance inférieure à 25 m environ de la limite de site.**

**Il est important de noter que le risque de dépassement des valeurs fixes à respecter en limites de site n'entraînera aucun dépassement des objectifs d'émergence réglementaires en limite de zone à émergence réglementé**







**BLANDIN**

Sables et Gravieres

20 rue Chanteraine  
51520 Recy