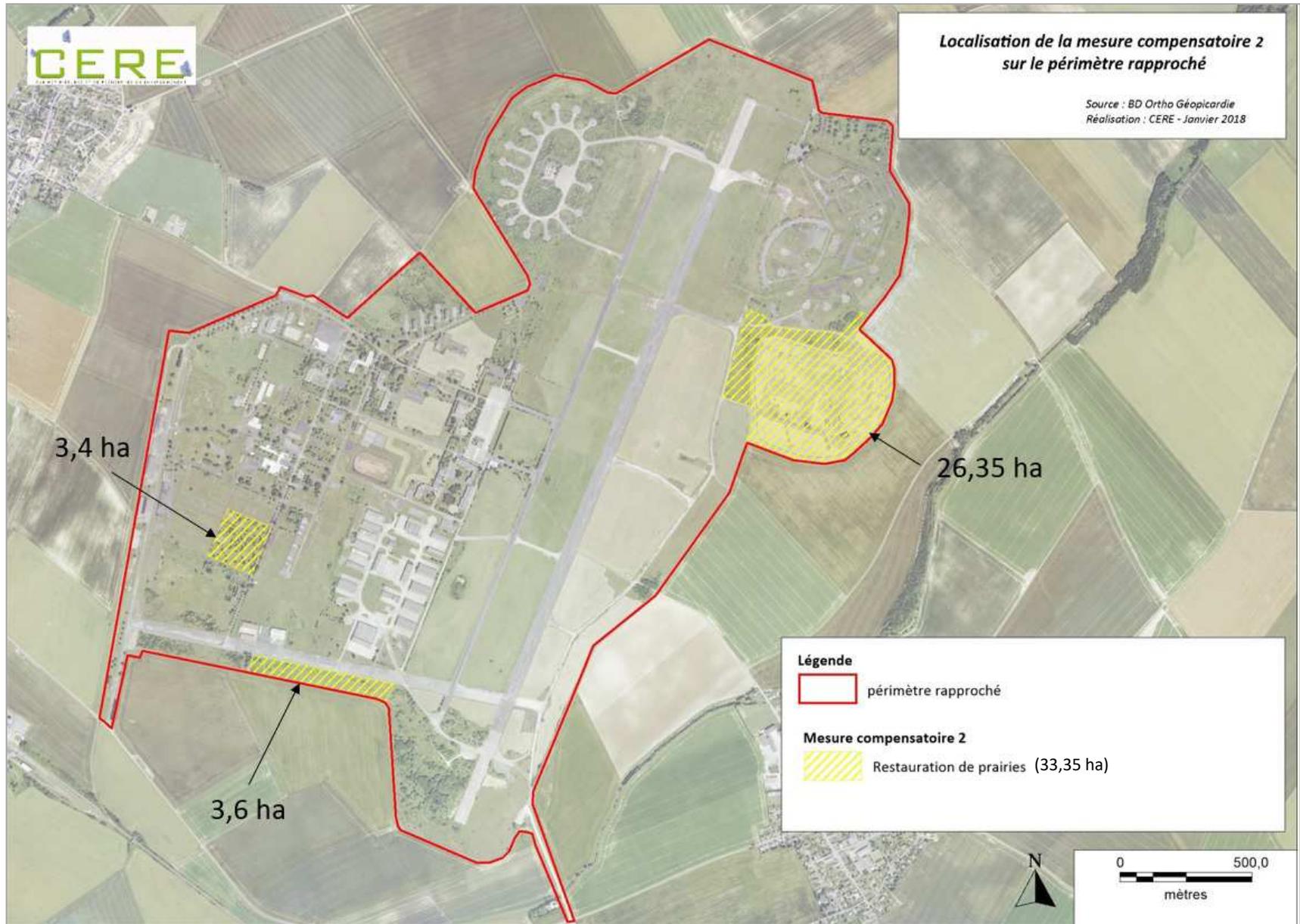


Carte 18 : Localisation de la mesure compensatoire 2 sur le périmètre rapproché



### MC3 – Création de prairies sur les terrains de la Fondation pour la protection des habitats de la faune sauvage

#### OBJECTIF

L'objectif de cette mesure est de créer des prairies de fauche au sein des sites de la fondation pour la protection des habitats de la faune sauvage : les bassins de cohayon, anciens bassins de sucrerie, situés à 5,25 km du périmètre rapproché. **25,2 ha** de prairies seront ainsi créés sur ce site.

A l'heure actuelle, ces terrains sont composés de friches rudérales (principalement ronces et orties) de grandes superficies, qui ne semblent pas très attractives pour la faune et la flore. L'intérêt de cette mesure est de créer des zones de prairies de fauche extensives au sein d'un contexte agricole où ce type de milieu est peu présent et disparaît peu à peu depuis le début du 20<sup>ème</sup> siècle avec l'intensification des pratiques agricoles. De plus les zones arbustives présentes en périphérie de la future zone de compensation permettent de créer un ensemble de milieux attractifs pour la faune.

La création de prairie permettra d'augmenter la capacité d'accueil du site de compensation et d'y augmenter la diversité spécifique (une prairie de fauche abritant plus d'espèce qu'une friche rudérale dominée par l'Ortie).

Afin de préserver la diversité d'habitats et d'espèces intéressantes sur ce site de compensation, les zones arbustives du site seront conservées et pour partie restaurées. (Cf. MC4).

#### CONCEPTION

Au sein des prairies concernées par la mesure, les quelques arbustes présents seront supprimés par arrachage et abattage. L'abattage d'arbres sera réalisé entre les mois de septembre et février, en dehors des périodes de sensibilité de la faune. Il s'agit surtout de débroussailler (avec export de matière) le secteur envahi par les espèces rudérales et type Ronce et Ortie. Quelques ronciers pourront être préservés car abritant une diversité particulière.

Afin de créer de vraies prairies et non de simples friches, une fois le débroussaillage et/ou la fauche réalisés, du foin issu de la fauche des prairies alentour ou des prairies du périmètre rapproché sera étalé dans ces zones, apportant ainsi une banque de graines prairiales (graminées notamment) nécessaire à la restauration de ces zones en prairie. De plus cette pratique facilitera l'expansion des espèces remarquables dans ces zones et permettra d'utiliser des essences indigènes de la région.

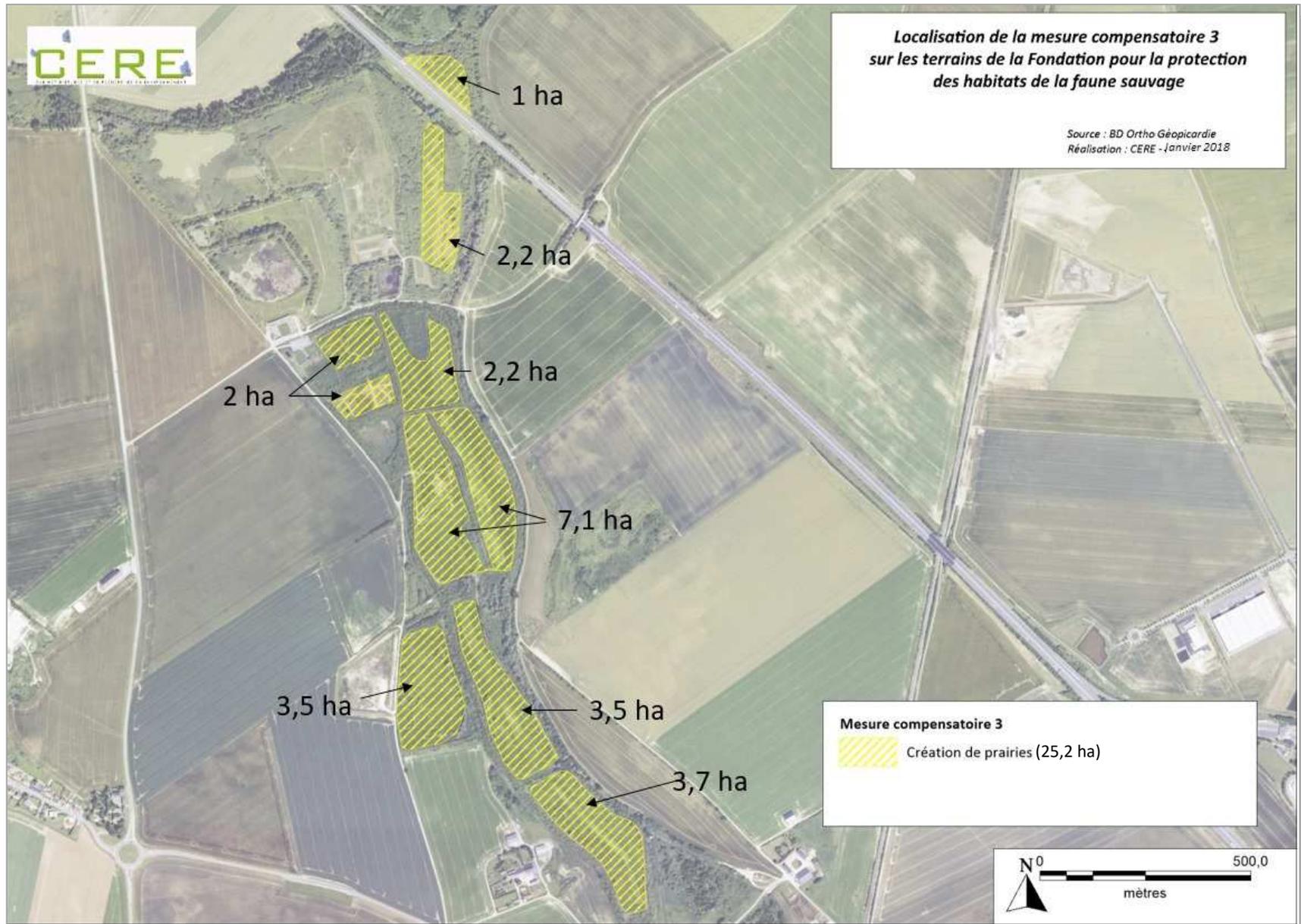
#### GESTION ET SUIVI

La gestion et le suivi de ces prairies seront identiques à ceux préconisés dans la mesure compensatoire 1.

#### ESPECES CONCERNEES

Cigogne noire, Cigogne blanche, Busard saint-martin, Bondrée apivore, Pie-grièche écorcheur.

Carte 19 : Localisation de la mesure compensatoire 3 sur les sites de la Fondation pour la protection des habitats de la faune sauvage



## MC4 – Réhabilitation et restauration de prairies et pelouses piquetées d'arbustes et de fourrés arbustifs

### OBJECTIF

Plusieurs pelouses et prairies piquetées d'arbustes et autres milieux arbustifs doivent être supprimés pour l'implantation du projet. Or ces milieux sont l'habitat de plusieurs espèces remarquables, notamment des oiseaux.

Ainsi, **56,9 ha** de prairies et pelouses piquetées d'arbustes et de fourrés arbustifs sont voués à disparaître en raison de l'implantation du circuit et de l'entretien intensif de ses abords (zone de dégagement), de la création de merlons, de la remise en état de l'aérodrome et de la création de la ZAC. 0,5 ha devront aussi être supprimés afin de créer la meilleure zone de transplantation possible pour la Gentiane croisettes.

L'objectif de cette mesure est de réhabiliter ces milieux dans des zones plus calmes sur le périmètre rapproché. Les surfaces n'étant pas suffisantes sur le site en lui-même, une partie de la compensation sera réalisée en dehors du périmètre rapproché sur l'emprise de l'ancienne voie ferrée reliant Laon à Sains-Richaumont, propriété du Département de l'Aisne, accueillant la véloroute départementale reliant l'EuroVelo 3 à Monampteuil, située à moins de 5 km du périmètre rapproché ; et sur des terrains appartenant à la Fondation pour la protection des habitats de la faune sauvage : les bassins de cohayon, anciens bassins de sucrerie, situés à 5,25 km du périmètre rapproché.

Il est important de faire la distinction entre les prairies et pelouses piquetées d'arbustes et les fourrés arbustifs dont la densité de la strate arbustive n'est pas la même et de ce fait ne s'adresse pas tout à fait au même cortège d'espèce. L'intérêt de créer à la fois des pelouses et prairies arbustives et des fourrés arbustifs, est de créer une diversité de milieux, proposant divers lieux de refuges, de repos, de reproduction et d'alimentation.

Ainsi, **59,5 ha de milieux arbustifs seront recréés, dont 14 ha de fourrés.**

Pelouse piquetée : 0,4 ha par destruction de surfaces bétonnées, 3,6 ha recréés sur les merlons, 36,8 ha replantés sur le périmètre rapproché, 2 ha replantés sur la véloroute Laon - Sains-Richaumont et 2,7 ha replantés sur les terrains de la Fondation pour la protection des habitats de la faune sauvage.

Fourrés arbustifs : 2,3 ha replantés sur le périmètre rapproché, 2 ha sur les terrains de la Fondation pour la protection des habitats de la faune sauvage et 9,7 ha sur la véloroute Laon - Sains-Richaumont.

Sur le périmètre rapproché, plusieurs pelouses piquetées d'arbustes dont la strate arbustive est peu développée sont proposées pour cette mesure. Ainsi, il s'agira de venir renforcer la strate arbustive de ces habitats pour les rendre plus fonctionnels pour certains groupes d'espèces, notamment les oiseaux. Actuellement la strate arbustive de ces zones présente un recouvrement compris entre 5 et 25 %, l'objectif est d'atteindre un recouvrement de 30-40 % de cette strate pour les zones de pelouses piquetées d'arbustes et 70-90 % pour les zones de fourrés. Les zones choisies sont celles où la strate arbustive est la moins dense, où l'habitat est en mauvais état de conservation et présentant peu d'enjeux écologiques. Il s'agira de rendre ces habitats plus fonctionnels et plus attractifs, notamment pour la faune, remplaçant ceux impactés par le projet et en augmenter la capacité d'accueil.

Concernant la Véloroute, le choix de ces zones de substitution s'est porté sur les bandes prairiales, cultures, haies discontinues, friches ou zones rudérales où la strate arbustive était peu dense et ne présentant à l'heure actuelle que peu d'intérêt écologique (aucun habitat ou espèce remarquable).

Il s'agira de créer un couvert arbustif dans les zones ouvertes et de le renforcer dans les zones en cours de fermeture pour atteindre un recouvrement de 30-40 % de cette strate pour les zones de pelouses et prairies piquetées d'arbustes et 70-90 % pour les zones de fourrés. La structure linéaire de la véloroute permettra de créer de nouveaux corridors arbustifs pour la faune, surtout au milieu des ensembles de cultures où ils sont peu présents.

Le choix des parcelles favorables à cette mesure de compensation s'appuie sur l'étude d'impact réalisée en 2016 par le bureau d'études le CERE sur cette véloroute. Il ressort de cette étude qu'une revégétalisation arbustive de certaines zones pourrait être favorable à la faune du site. Notamment en tant que corridor écologique pour les Chiroptères, notons que 9 espèces ont été recensées le long de la véloroute. Mais aussi en tant qu'habitat favorable aux espèces des milieux semi-fermés retrouvés sur la véloroute comme l'avifaune (passereaux, Bruant zizi, Tarier pâtre, ...) ou l'entomofaune avec des espèces remarquables comme l'Ecaille chinée, le Petit sylvain, le Thécla, le Méconème fragile, le Grillon d'Italie, ...

Il est important de noter que les zones présentant des enjeux pour les habitats ou les espèces des milieux ouverts ont bien entendu été évitées.

Enfin, concernant les terrains de la Fondation pour la protection des habitats de la faune sauvage, les zones de compensation choisies sont des zones rudérales en cours de fermeture qu'il est intéressant de restaurer. Ces zones seront d'autant plus intéressantes que de la prairie sera créée aux alentours apportant une diversité de milieux intéressante pour la faune et la flore. Ces deux types d'habitats (prairies et milieux arbustifs) permettront de créer un effet de lisière favorable à l'expression de la biodiversité. En effet, les conditions particulières de température, de luminosité et d'humidité de tels milieux permettent de nombreuses floraisons et fructifications particulièrement bénéfiques à plusieurs espèces d'insectes, oiseaux et mammifères forestiers, ainsi qu'à ceux vivant en milieu ouvert. Certaines espèces sont plus liées à la proximité de la prairie ou du milieu arbustif, d'autres sont confinées à la lisière elle-même. Ces lisières sont également importantes pour d'autres éléments du patrimoine, par exemple pour les pollinisateurs, qui y trouvent une source non négligeable de nourriture supplémentaire, pour les chauves-souris également, qui y trouvent un terrain de chasse et des zones de gîtes pour l'été. (Source : Plan Communal de Développement de la Nature de Gesves, 2012). Cet effet lisière va permettre d'augmenter la fonctionnalité du site (capacité d'accueil), ainsi que sa diversité.

Il s'agit alors de renforcer la strate arbustive pour créer des zones de fourrés et des zones un peu plus ouvertes créant une diversité de milieux intéressante, ce qui n'est pas le cas actuellement sur ce site. Comme pour les deux autres sites de compensation, le but est d'atteindre un recouvrement de 30-40 % de cette strate pour les zones de pelouses et prairies piquetées d'arbustes et 70-90 % pour les zones de fourrés.

Comme évoqué dans la MC3, ce site très rudéralisé n'est à l'heure actuelle pas très attractif pour la faune et la flore, il s'agit ici de créer une mosaïque d'habitats permettant notamment à la faune de remplir toutes les fonctions de son cycle biologique (reproduction, repos, alimentation, ...).

#### CONCEPTION

Les arbustes des zones de dégagement en bordure et sur le tracé du circuit pourront être récupérés et transplantés dans ces nouvelles zones de pelouses piquetées d'arbustes et fourrés. La méthode employée sera la même que celle utilisée sur les merlons. Si la quantité d'arbustes à transplanter ne s'avère pas suffisante, des arbustes extérieurs au périmètre rapproché pourront être implantés, notamment pour la véloroute ou les terrains de la Fondation pour la protection des habitats de la faune sauvage. Les espèces utilisées devront être celles déjà présentes sur le périmètre rapproché ou autochtones de la région, c'est-à-dire :

**Tableau 14 : Espèces végétales favorables pour la plantation d'arbustes**

Nom commun	Nom scientifique
Aubépine à un style	<i>Crataegus monogyna</i>
Cornouiller sanguin	<i>Cornus sanguinea</i>
Noisetier commun	<i>Corylus avellana</i>
Troène commun	<i>Ligustrum vulgare</i>
Prunelier	<i>Prunus spinosa</i>
Rosier des chiens	<i>Rosa canina</i>
Sureau noir	<i>Sambucus nigra</i>
Viorne mancienne	<i>Viburnum lantana</i>
Viorne obier	<i>Viburnum opulus</i>

#### GESTION ET SUIVI

De la même manière que pour les autres zones arbustives présentes sur le site, un entretien par broyage des zones où la strate arbustive est très dense (en zone de pelouse et prairie) pourra avoir lieu afin que le milieu ne se ferme pas complètement. Il sera réalisé tous les 10 ans sur au maximum la moitié de ces surfaces.

Il est primordial d'éviter la mise à nu des sols (éviter les phénomènes d'érosion et la prolifération d'espèces végétales invasives, limiter les risques de projections d'objets).

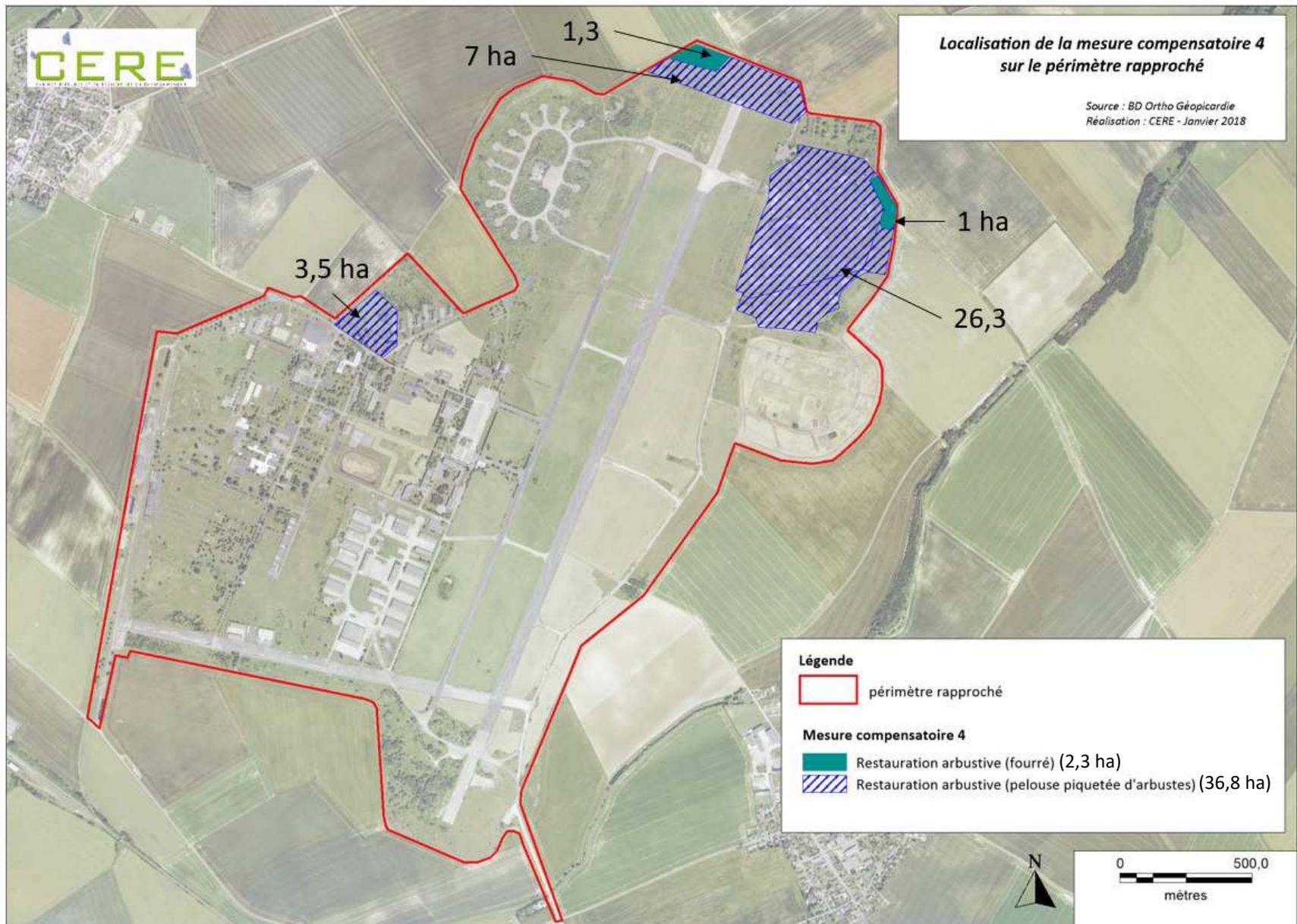
Sur ces zones, un suivi écologique de la faune et de la flore sur une durée de 30 ans sera réalisé afin d'évaluer l'efficacité de cette mesure. Ce suivi aura lieu tous les ans sur une période de 5 ans (couplé au suivi des autres mesures), et plus espacés pendant les 25 ans suivants.

La planification du suivi de cette mesure est la suivante : n+1, n+2, n+3, n+4, n+5, n+10, n+15, n+20, n+25, n+30.

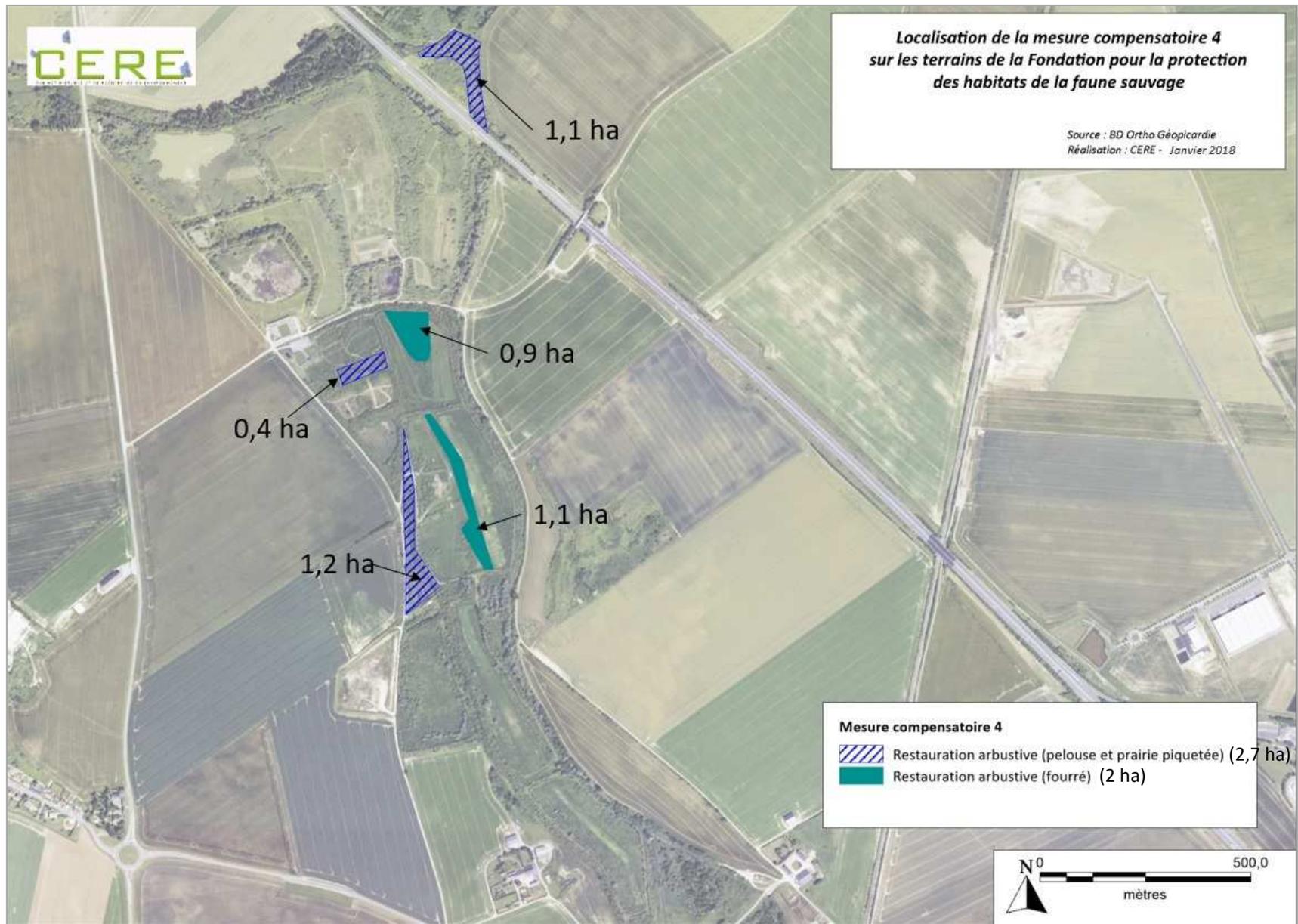
#### ESPECES CONCERNEES

Cigogne noire, Cigogne blanche, Busard saint-martin, Bondrée apivore, Pie-grièche écorcheur.

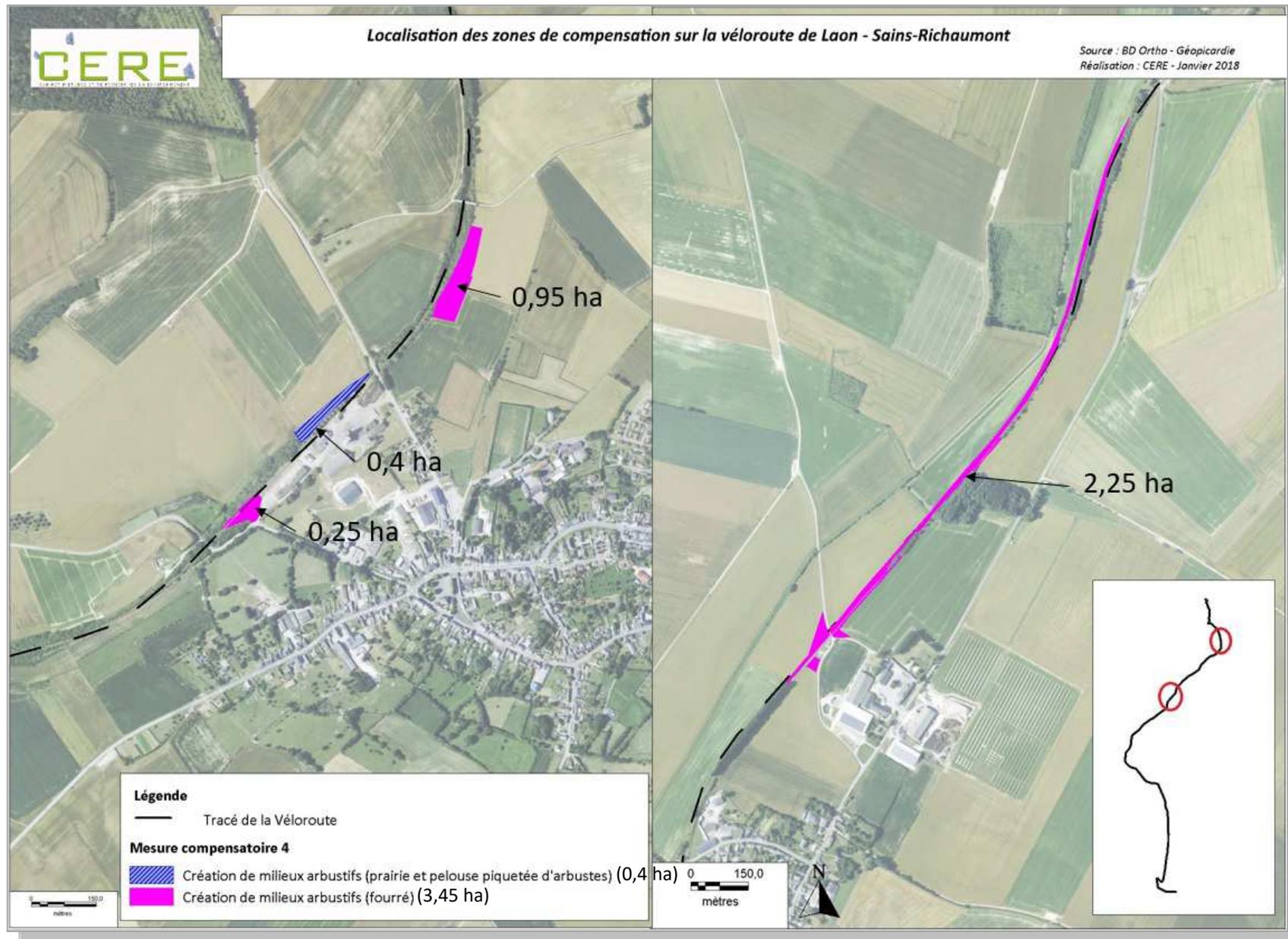
Carte 20 : Localisation de la mesure compensatoire 4 sur le périmètre rapproché

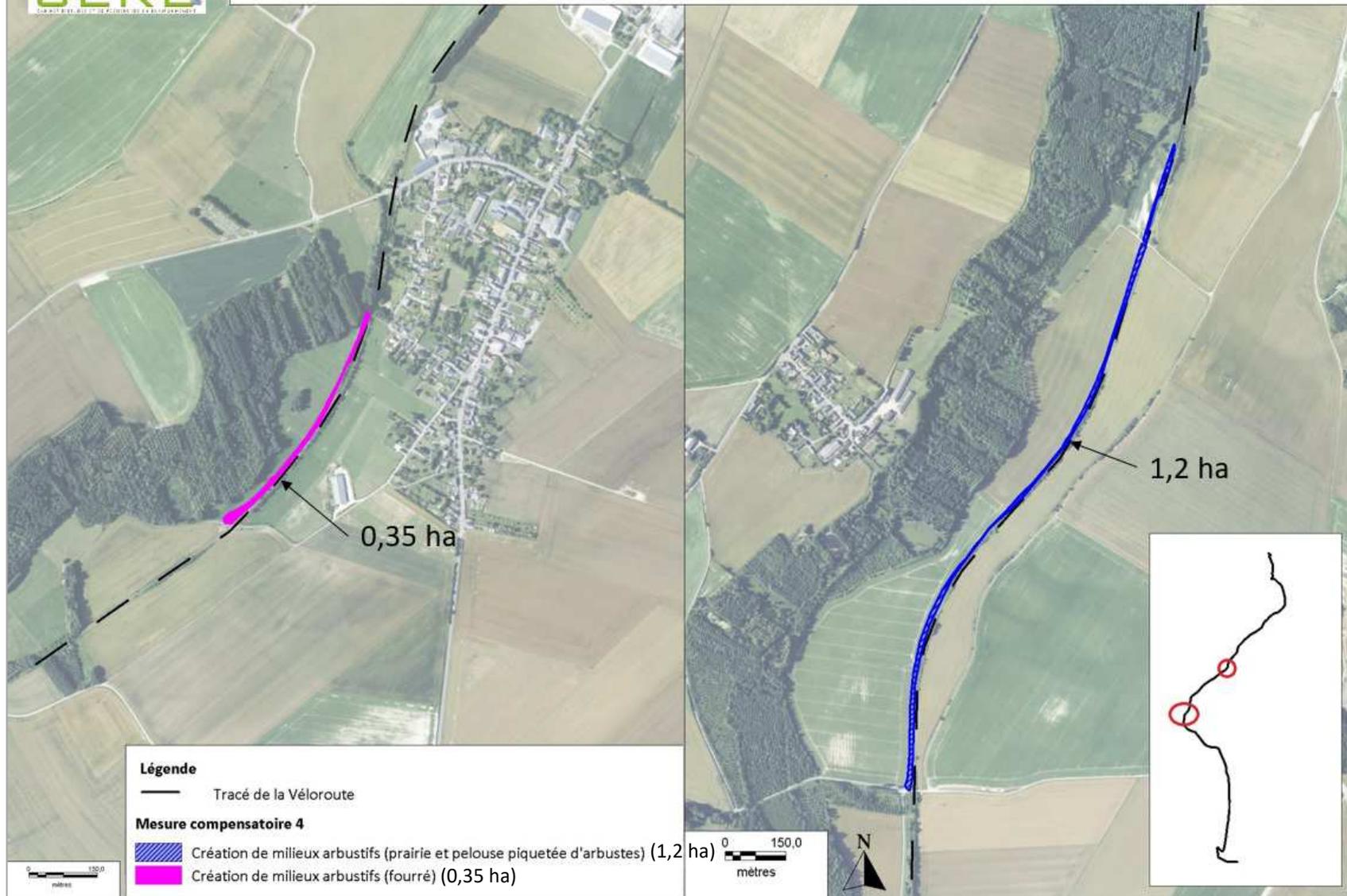


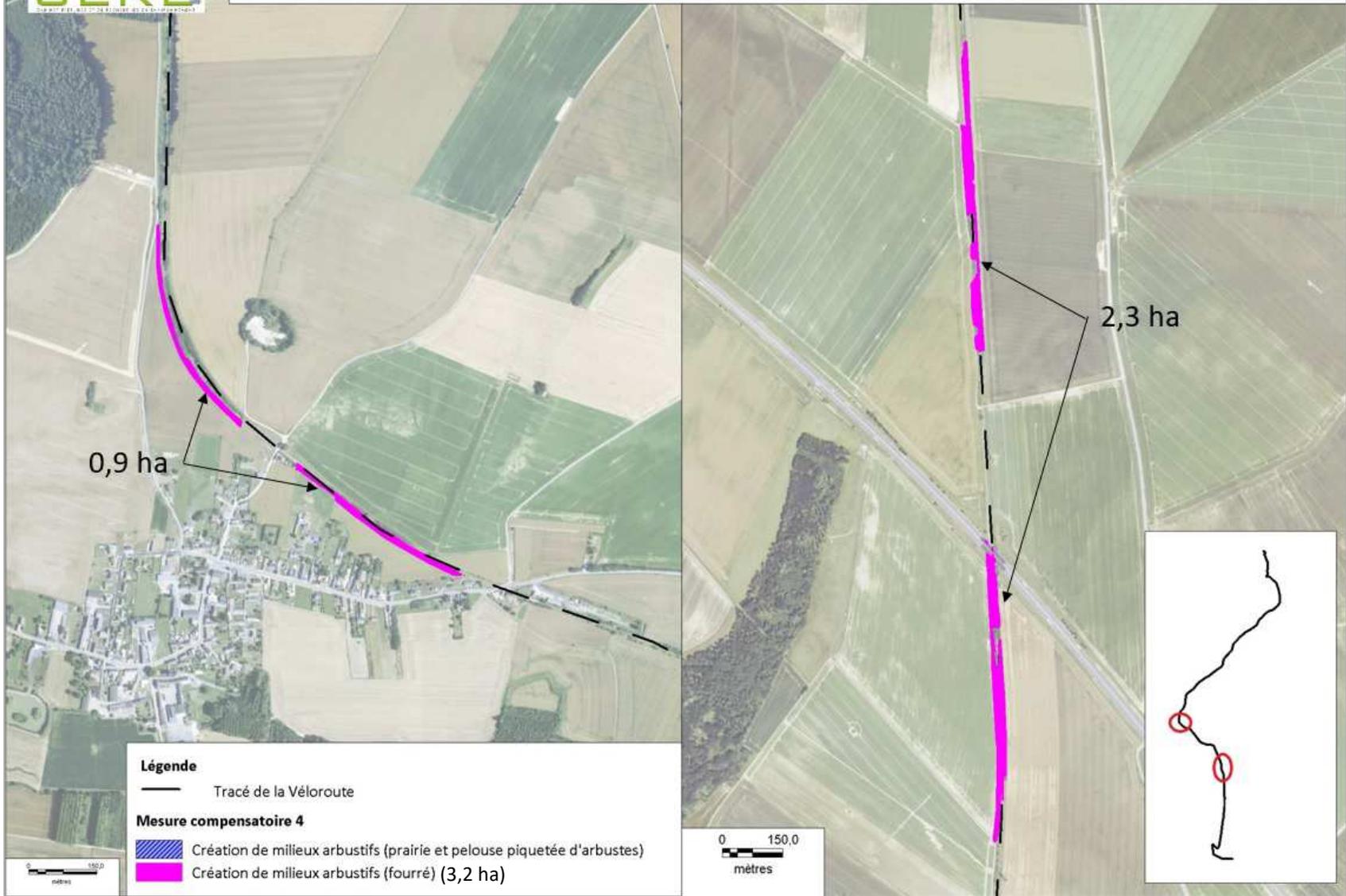
Carte 21 : Localisation de la mesure compensatoire 4 sur les terrains de la Fondation pour la protection des habitats de la faune sauvage

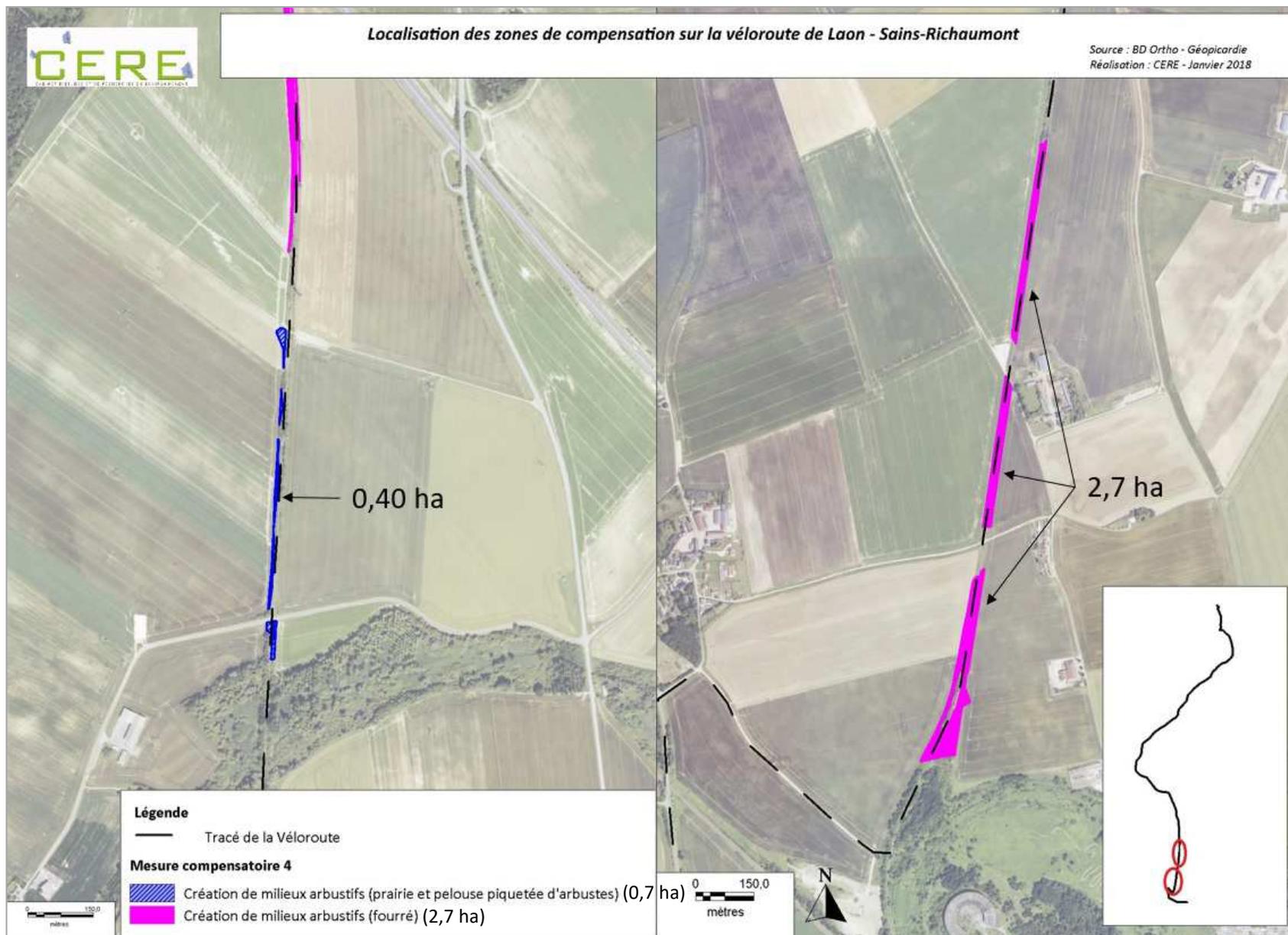


Carte 22 : Localisation des mesures compensatoires sur la véloroute de Laon- Sains-Richaumont









### **MC 5 - Transplantation et renforcement de population de la Gentiane croisettes *Gentiana cruciata***

Mesure ne concernant pas les espèces ayant motivé la désignation des sites Natura 2000 proches dont l'incidence est à réaliser. (Mesure développée dans l'étude écologique).

### **MC 6 – Création d'un nouvel habitat favorable à l'Ædicnème criard**

Mesure ne concernant pas les espèces ayant motivé la désignation des sites Natura 2000 proches dont l'incidence est à réaliser. (Mesure développée dans l'étude écologique).

### **MC 7 – Aménagement écologique des bassins de rétention des eaux**

#### **OBJECTIF**

Le projet intègre la gestion de l'eau à la parcelle via la création de 7 bassins d'infiltration.

En un siècle, les zones humides, malgré leur potentiel de biodiversité, ont régressé de près de 70% au niveau national.

Les espaces de gestion de l'eau, avec une infiltration progressive de celle-ci, constituent des espaces de substitution, qui peuvent dans certains cas, offrir des possibilités de connexion écologique avec d'autres milieux humides proches.

La surface des zones humides répertoriées sur le terrain représente moins de 10 m<sup>2</sup>. Ces dernières ne contiennent aucune espèce remarquable, ni aucune espèce caractéristique de zone humide. Pour autant, un des bassins (bassin 6) sera aménagé spécifiquement pour créer l'équivalent de 100 m<sup>2</sup> de zone humide.

Cette mesure favorise l'installation d'une flore et d'une faune caractéristique de zones humides, jusqu'alors absente du site en projet.

#### **CONCEPTION**

##### **Aménagements spécifiques à l'expression de la biodiversité**

Pour rendre les 7 bassins source de biodiversité, plusieurs principes sont retenus :

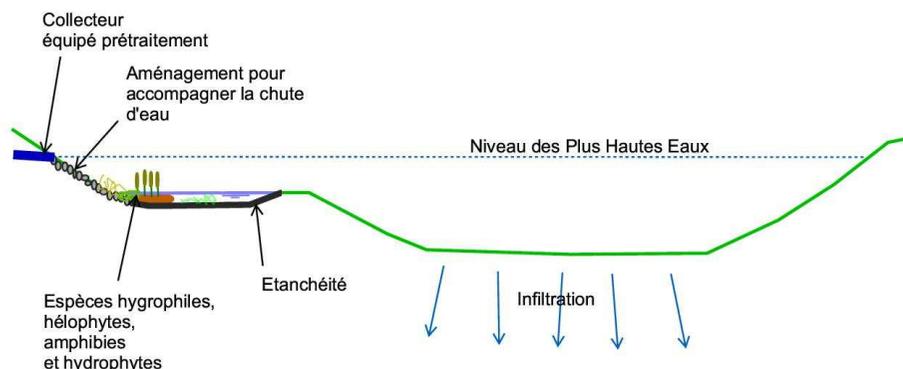
- Berges en pente douce, d'une part pour faciliter l'entretien, d'autre part pour permettre à la végétation de s'exprimer et à la faune de pouvoir entrer et sortir librement de ce bassin,
- Colonisation naturelle par la flore spontanée sur une partie de chaque ouvrage,
- Implantation de plantes locales, adaptées au sol (pH, humidité...),
- Proscription des produits phytosanitaires sur tous les espaces de ruissellement,
- Application des principes de gestion différenciée des abords accompagné d'une fauche tardive.

##### **Aménagements spécifiques à l'expression de 100 m<sup>2</sup> de zone humide**

Les bassins seront de type sec d'infiltration perméable. Ils ne contiendront pas d'eau en dehors des épisodes pluvieux car leur exécutoire est situé en point bas par infiltration dans le sol.

Un des bassins sera en partie imperméabilisé pour créer un plan d'eau permanent à une profondeur différente. Au fond, plusieurs substrats seront installés de type terre végétale, mélange terre pierre et pierres pour recevoir différentes espèces de plantations hydrophytes, héliophytes et hygrophiles.

Ce plan d'eau permanent, comme l'ensemble des bassins, sera alimenté en direct par les collecteurs des eaux pluviales du site, un aménagement d'engrènement sera créé pour accompagner la chute d'eau.



### **Schéma de principe d'un bassin sec avec plan d'eau permanent**

#### **Végétation**

La végétation, en plus de l'aspect esthétique, permet de conserver la capacité d'infiltration du sol grâce aux rhizomes et racines. Elle favorise le développement d'une flore qui contribue à la dépollution. De plus la végétation est primordiale pour l'établissement de la faune dans ce bassin (zone refuge, zone de repos, zone d'alimentation, ...)

D'une manière générale, la végétalisation de la zone humide et des berges du plan d'eau ne doit pas consister en une mesure systématique de plantations. Il s'avère bien souvent que la végétation spontanée soit suffisante et représentative, par définition la méthode la plus adaptée. En effet, elle permet l'établissement d'une végétation naturelle, adaptée à l'écologie du site et à la dynamique des habitats mis en place. Cependant, dans un but paysager et afin d'accueillir la faune plus rapidement, la reprise peut être favorisée en introduisant quelques espèces (en faible quantité) tout en respectant leurs affinités écologiques et l'étagement en fonction de la profondeur d'eau. Il est nécessaire de choisir les espèces introduites en fonction de leur stratégie adaptative. En effet, une espèce trop concurrentielle prend rapidement toute la place et rend difficile l'établissement d'une végétation diversifiée.

Dans le bassin, la plantation d'une végétation aquatique ne sera pas nécessaire. En effet, bien que celle-ci, et plus particulièrement les espèces aquatiques à feuilles

flottantes comme les nénuphars, puisse être favorable à certaines espèces d'odonates, sa mise en œuvre reste compliquée dans la mesure où elle pourrait générer des pollutions génétiques. En effet, lorsque sont implantés des spécimens provenant d'autres sites, on plante des individus susceptibles de fragiliser les populations locales ce qui est d'autant plus préjudiciable pour des espèces rares ou menacées (comme de nombreuses plantes aquatiques).

La plantation de végétation flottante, comme les lentilles d'eau, est déconseillée puisque ces espèces se développent exponentiellement et concurrencent très fortement les herbiers aquatiques. De plus d'une manière générale, ces végétaux s'établissent spontanément et rapidement après l'aménagement de ce type de bassin.

Différentes techniques seront mises en place :

- Libre expression de la végétation spontanée, via les pentes douces,
- Installation d'un gazon ou d'une végétation de prairie, adaptée aux milieux humides,
- Implantation d'héliophytes (plantes de berges supportant l'humidité),
- Utilisation d'un système pré-cultivé si nécessaire.

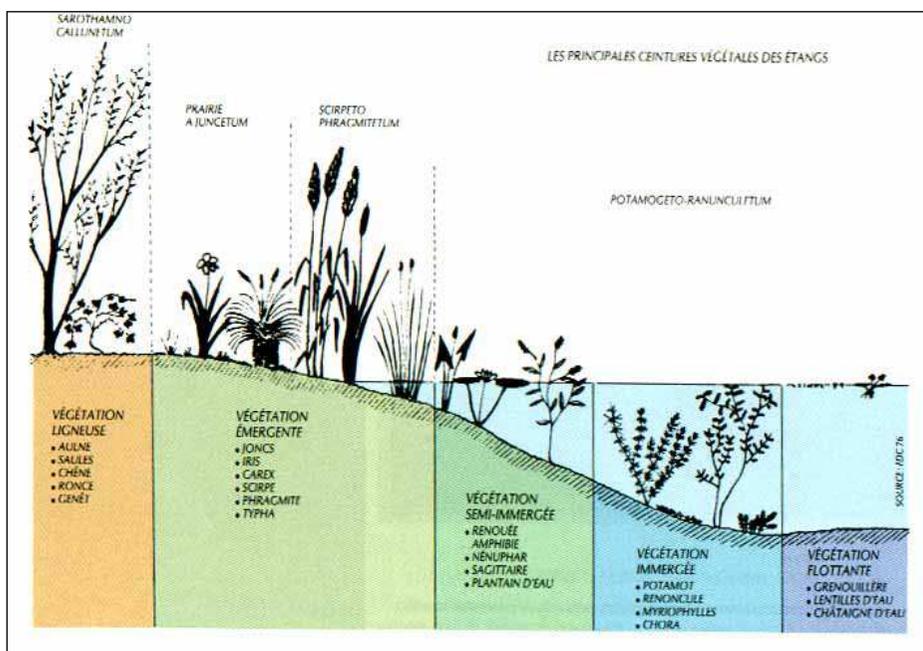
**Tableau 15 : Liste des espèces susceptibles d'être utilisées pour les plantations des berges du bassin**

Nom scientifique	Nom vernaculaire
Végétation émergente	
<i>Carex acutiformis</i> Ehrh.	Laïche des marais
<i>Carex cuprina</i> (Sándor ex Heuffel) <i>Nendtvich</i> ex A. Kerner	Laïche cuivrée
<i>Carex pseudocyperus</i>	Laïche faux-souchet
<i>Carex riparia</i> Curt.	Laïche des rives
<i>Eleocharis palustris</i>	Scirpe des marais
<i>Glyceria maxima</i>	Glycérie aquatique
<i>Iris pseudacorus</i>	Iris jaune
<i>Juncus conglomeratus</i> L.	Jonc aggloméré
<i>Juncus effusus</i> L.	Jonc épars
<i>Juncus inflexus</i> L.	Jonc glauque [Jonc des jardiniers]
<i>Typha latifolia</i>	Massette à larges feuilles
<i>Phragmites australis</i>	Phragmites
<i>Phalaris arundinacea</i>	Baldingère faux-roseaux

Nom scientifique	Nom vernaculaire
Végétation semi-immergée	
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	Plantain d'eau commun
<i>Persicaria amphibia</i> (L.) S.F. Gray	[Renouée amphibie]

**Figure 4 : Exemple de colonisation possible par les plantes des bassins de rétention des eaux**

*N.B. : La végétalisation ne couvrira pas toute l'étendue des berges, la faune ayant également besoin de zones dénudées.*



#### GESTION ET SUIVI

Les bassins nécessiteront un entretien par :

- Curage tous les 5 à 10 ans en fonction de l'envasement,
- Nettoyage des feuilles et déchets d'automne,
- Fauchage tardif des zones enherbées une à deux fois par an.

Sur ce bassin, un suivi écologique de la faune et de la flore sur une durée de 30 ans sera réalisé afin d'évaluer l'efficacité de cette mesure. Ce suivi aura lieu tous les ans sur une période de 5 ans (couplé au suivi des autres mesures), et plus espacés pendant les 25 ans suivants.

La planification du suivi de cette mesure est la suivante : n+1, n+2, n+3, n+4, n+5, n+10, n+15, n+20, n+25, n+30.

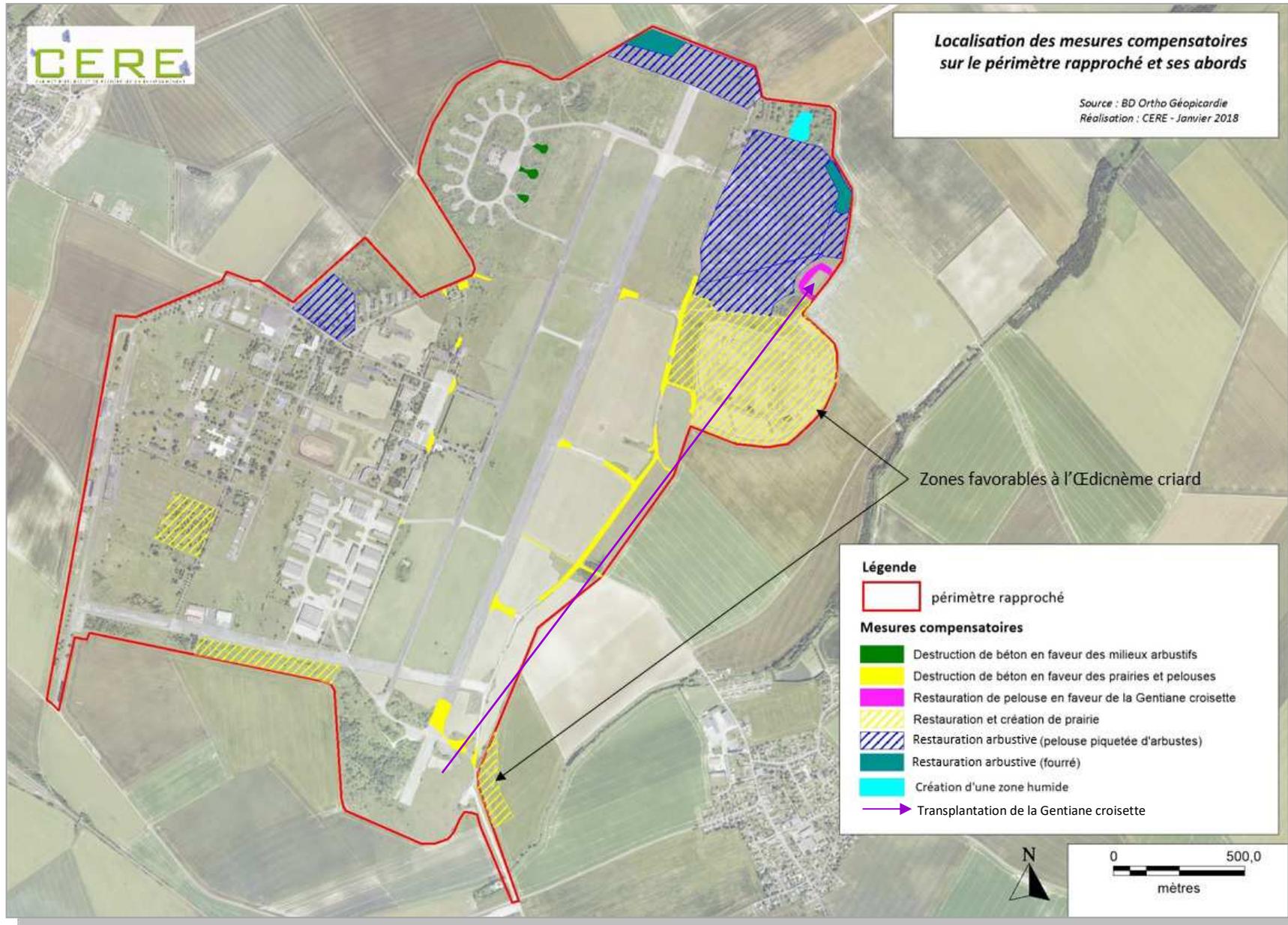
#### ESPECES CONCERNEES

Cigogne noire, Cigogne blanche, Busard saint-martin, Bondrée apivore, Pie-grièche écorcheur.

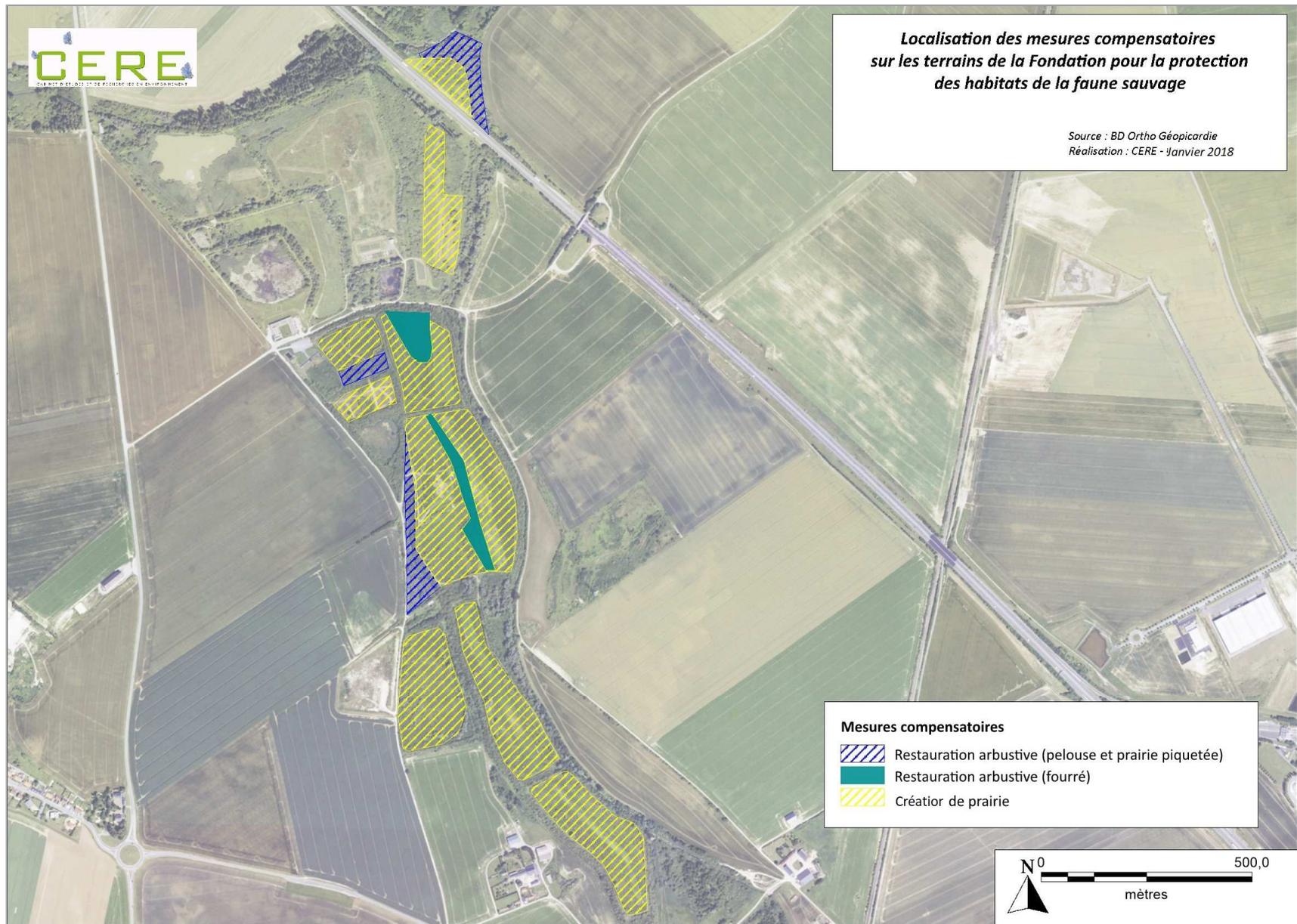
Carte 23 : Localisation des bassins aménagés sur le périmètre rapproché (Source GNAT, janvier 2018).



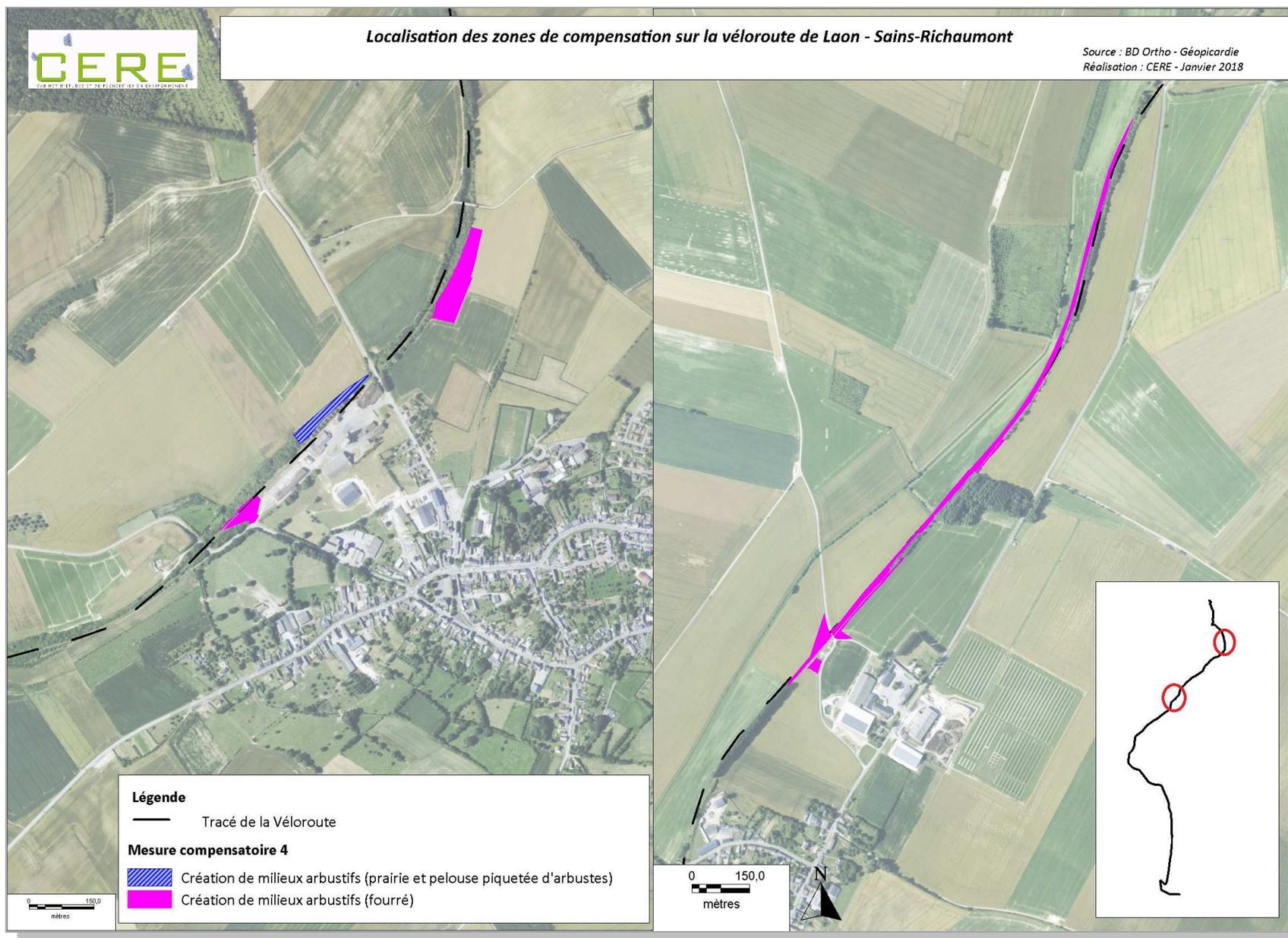
Carte 24 : Bilan des mesures compensatoires sur le périmètre rapproché et ses abords

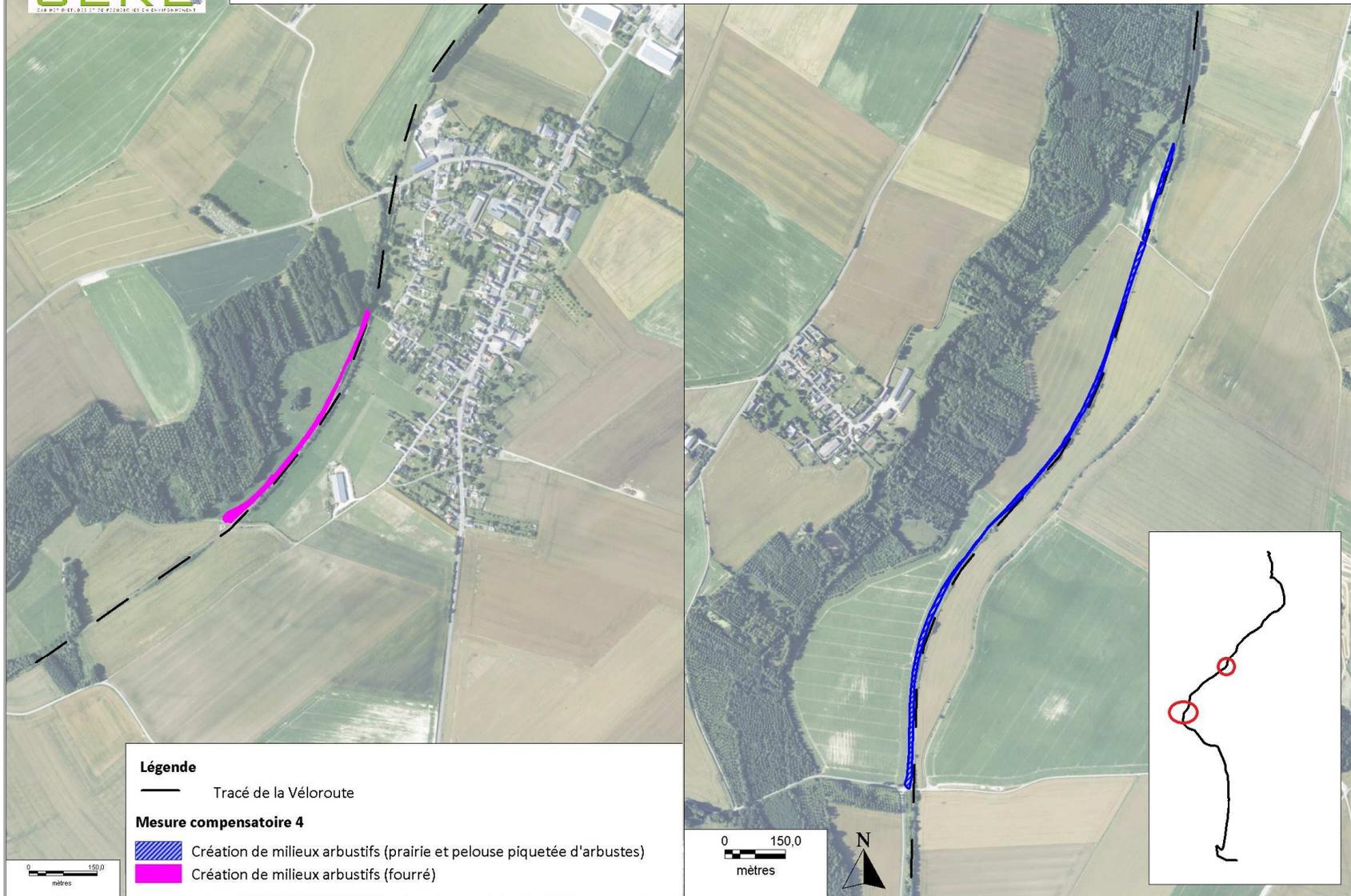


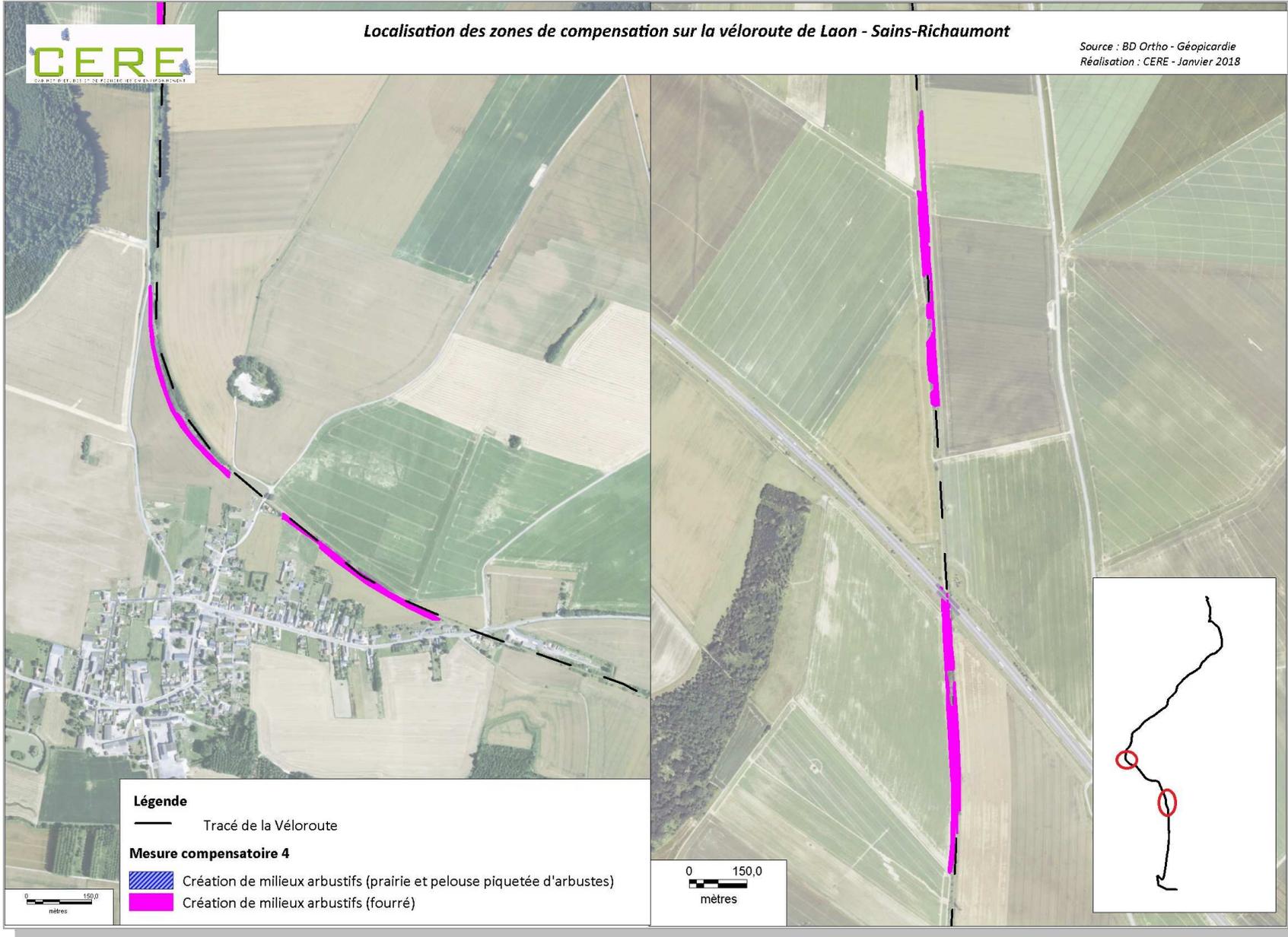
Carte 25 : Bilan des mesures compensatoires sur les terrains de la Fondation pour la protection des habitats de la faune sauvage

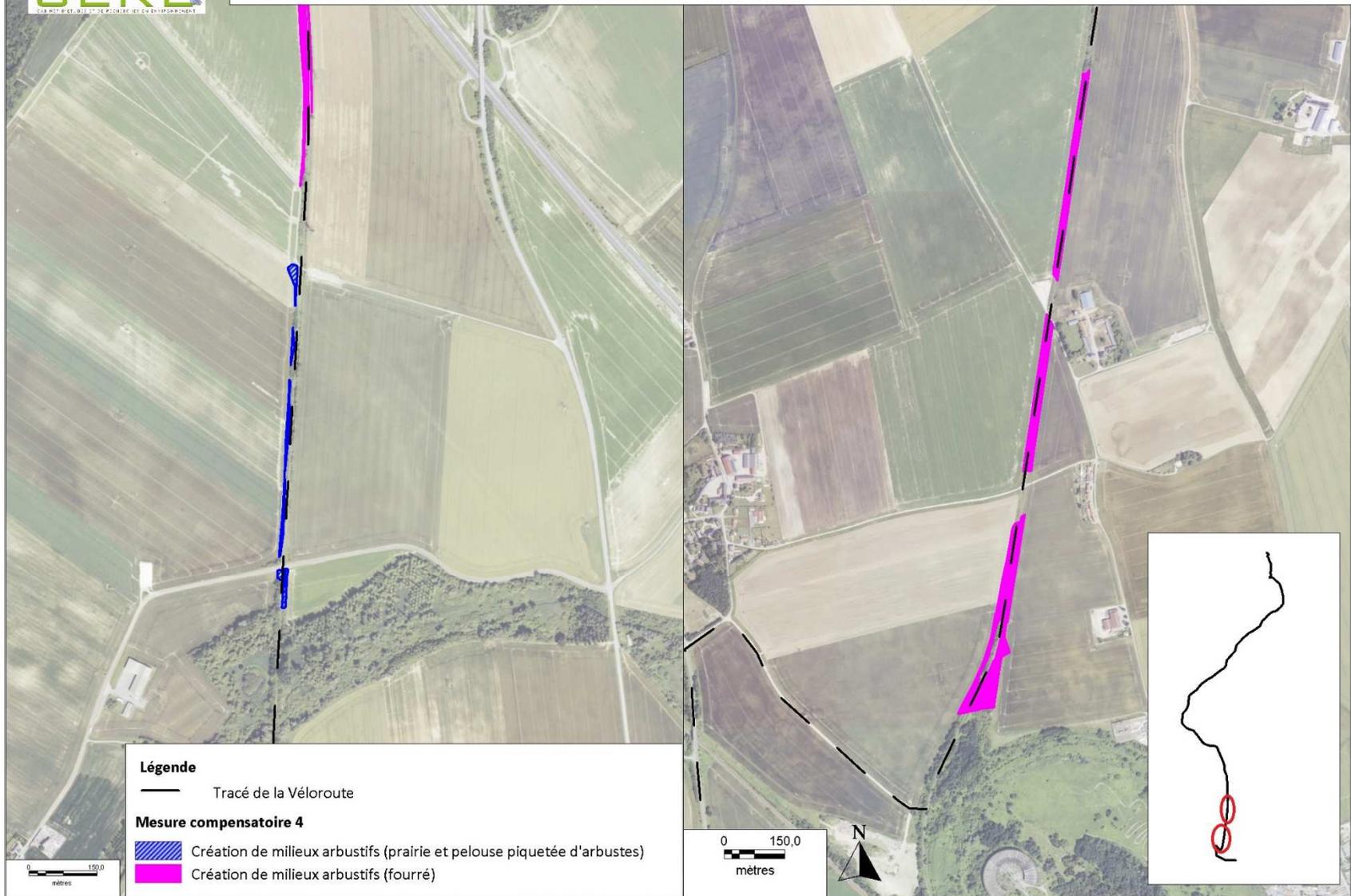


Carte 26 : Bilan des mesures compensatoires sur les terrains de la Véloroute de Laon – Sains-Richaumont









## Synthèse de la plus-value écologique des mesures compensatoires mises en place

Perte écologique	Gain écologique
<p><b>Sur le site du projet :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diminution de la surface d'habitats naturels sur le site du projet, ce qui induit une diminution de la capacité d'accueil du site (127,5 ha impactés dont 70,1 ha de prairies et pelouses, 43,5 ha de milieux arbustifs comprenant pelouses et prairies piquetées d'arbustes et 13,9 ha de fourrés arbustifs).</li> <li>• Cette diminution de capacité d'accueil peut engendrer une diminution de la biodiversité sur le site</li> <li>• Le dérangement induit par le projet de circuit peut provoquer du dérangement, lui-même pouvant induire une diminution de la capacité d'accueil et de la diversité spécifique du site du projet</li> </ul>	<p><b>Sur le site du projet :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Restauration de milieux arbustifs créant un gradient de densité arbustive et ainsi une diversité de milieux disponibles (augmentation de la capacité d'accueil et amélioration de la fonctionnalité écologique de ces zones), (43,1 ha)</li> <li>• Restauration de prairies et friches prairiales dégradées (augmentation de la capacité d'accueil et amélioration de la fonctionnalité écologique de ces zones), (42,95 ha)</li> <li>• Les habitats restaurés se trouvent dans des zones « calmes » éloignées du circuit, diminuant l'effet de dérangement</li> <li>• Aménagement écologique des bassins d'infiltration des eaux et création d'une zone humide fonctionnelle, inexistante à l'état initial du site (augmentation de la capacité d'accueil et de la diversité spécifique), (7 bassins, dont 100 m<sup>2</sup> de zone humide)</li> </ul> <p><b>Sur les terrains de la fédération des chasseurs :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Création de prairies et milieux arbustifs au sein d'habitats rudéraux (augmentation de la capacité d'accueil et amélioration de la fonctionnalité écologique de ces zones), (25,2 ha de prairie et 4,7 ha de milieux arbustifs)</li> <li>• Création d'une mosaïque d'habitats, plus attractive pour la faune et leur permettant de réaliser leur cycle biologique complet (augmentation de la diversité spécifique et de la fonctionnalité écologique)</li> <li>• Création de zones refuges au sein d'un contexte agricole dense (augmentation de la capacité d'accueil)</li> <li>• Augmentation de l'effet de lisière (augmentation de la capacité d'accueil et de la diversité spécifique)</li> </ul> <p><b>Sur les terrains de la véloroute :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Création d'habitats attractant pour la faune et la flore au sein d'habitats rudéraux dégradés (augmentation de la capacité d'accueil, amélioration de la fonctionnalité écologique et de la diversité spécifique), (11,7 ha)</li> <li>• Création de corridors écologiques arbustifs au sein d'un contexte agricole. (augmentation de la fonctionnalité écologique)</li> <li>• Milieux semi-fermés favorables à un certain nombre d'espèces remarquables observées en 2016 (Bruant zizi, Tarier pâtre, Ecaille chinée, Petit sylvain, Thécla, Méconème fragile, Grillon d'Italie, ...) (Augmentation de la capacité d'accueil)</li> <li>•</li> </ul>

Perte écologique	Gain écologique
	<p><b>Sur les sites agricoles voisins :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Transformation d'un habitat cultivé (culture) de faible valeur écologique en une prairie favorable au développement de la faune (augmentation de la capacité d'accueil et de la diversité spécifique), (2 ha)</li> </ul> <p><b>Gain global</b>  <b>Amélioration de la qualité des habitats, de la fonctionnalité écologique et de la capacité d'accueil de plusieurs sites (gain de 129,6 ha de milieux naturels dont 70,1 ha de prairies et pelouses, 45,5 ha de milieux arbustifs comprenant pelouses et prairies piquetées d'arbustes et 14 ha de fourrés arbustifs, 7 bassins et 100 m<sup>2</sup> de zone humide), ces éléments amenant à une augmentation de la diversité globale.</b></p>

## CONCLUSION

Le périmètre rapproché étudié se situe à moins de 20 km de 9 sites Natura 2000, le plus proche étant situé à 1,7 km du périmètre rapproché : « **Forêts Picardes : Massif de Saint-Gobain** » n° **FR2212002**.

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 9 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, 5 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 :

- La Cigogne blanche
- La Cigogne noire
- Le Busard Saint-Martin
- Le Bondrée apivore
- La Pie-grièche écorcheur

Il est à noter que parmi ces espèces, seul le Busard Saint-Martin a été observé en gagnage sur le périmètre rapproché en période de migration. Néanmoins, plusieurs habitats de substitution sont disponibles sur le périmètre rapproché et ses abords. De plus, cette espèce est une espèce à grand rayon d'action, de ce fait elle est susceptible de se nourrir ailleurs. Aussi des mesures compensatoires ont été mises en place afin de recréer des habitats favorables pour cette espèce. Ainsi, le projet ne remet pas en cause la viabilité des populations présentes sur le site.

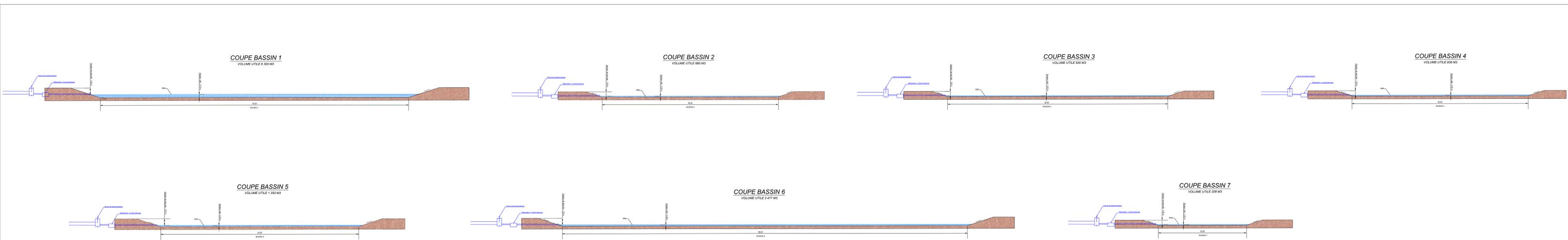
Une analyse des impacts concernant ces espèces a été menée. Si la réalisation du projet s'effectue conformément au descriptif présenté au chapitre I et si les mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement, de suivi et de compensation présentées au chapitre V sont respectées, le projet n'aura pas d'impact notable sur ces espèces.

Ainsi, au vu de la localisation, de la nature du projet et des habitats et espèces relevées sur le périmètre rapproché étudié, **le projet 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.**

# Annexe 7

## DETAILS DES BASSINS

Sources : GNAT ingénierie



**MSV PALMER SPORT**

**GNAT**  
 INGENIERIE  
 10, rue de la République - 13001 Marseille Cedex 01  
 04 91 55 11 11 - 04 91 55 11 12  
 www.gnat.fr

Infrastructures  
**MSV**

AMENAGEMENT D'UN AUTODROME  
 ET REHABILITATION DE BATIMENTS

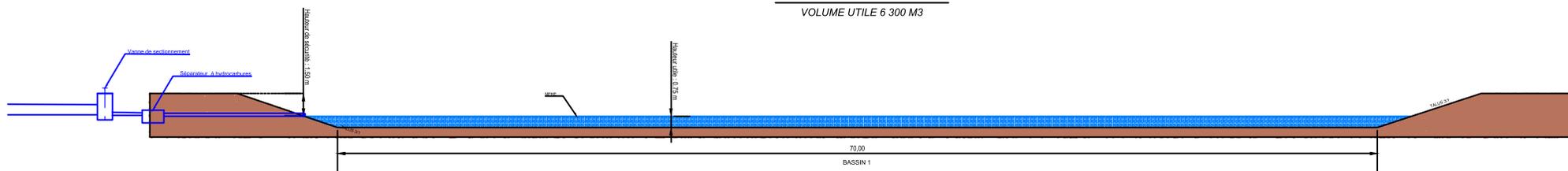
**COUPES BASSINS**

PRO		16.51.029V	
SEP 16 1987	DESIGNER PAZ	A BOULAIN	S. DAJOUX
SEP 09 1990	ESCALLE	1/200	
VISA PROJET	DATE	Novembre 2017	
A	B	<b>05b</b>	
C	D		
E	F		
G	H		
INDEXE	MODIFICATIONS	DATE	DESIGN

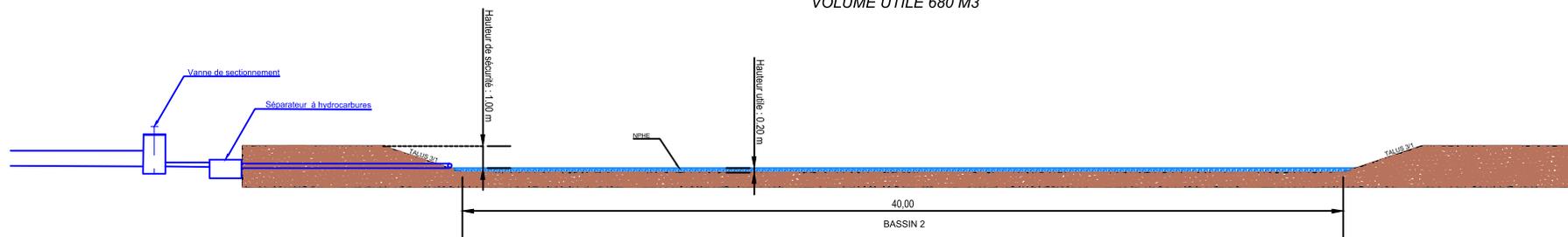
Ce document est la propriété exclusive de GNAT Ingénierie. Il ne peut être communiqué ni reproduit sans son autorisation.

# COUPE BASSIN 1

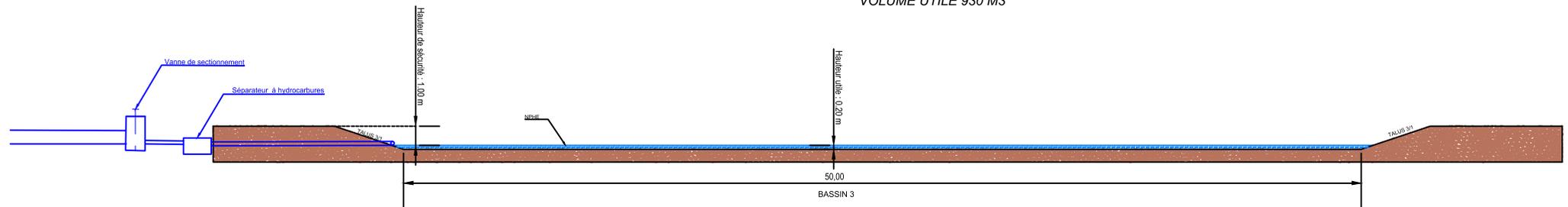
VOLUME UTILE 6 300 M3



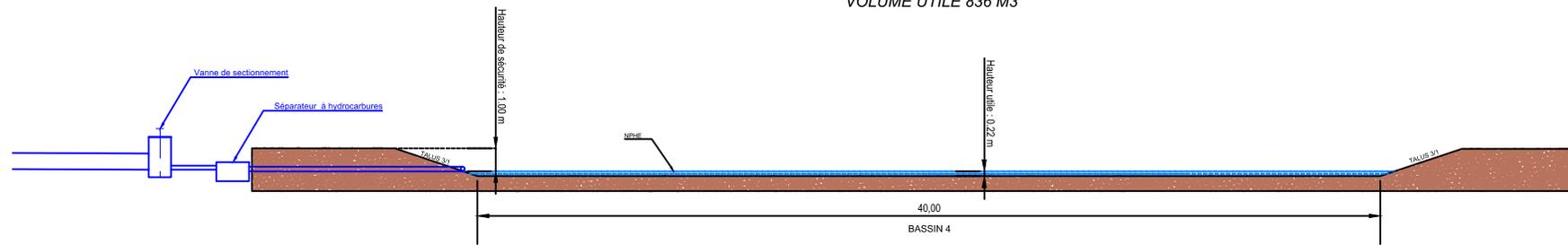
**COUPE BASSIN 2**  
VOLUME UTILE 680 M3



**COUPE BASSIN 3**  
VOLUME UTILE 930 M3

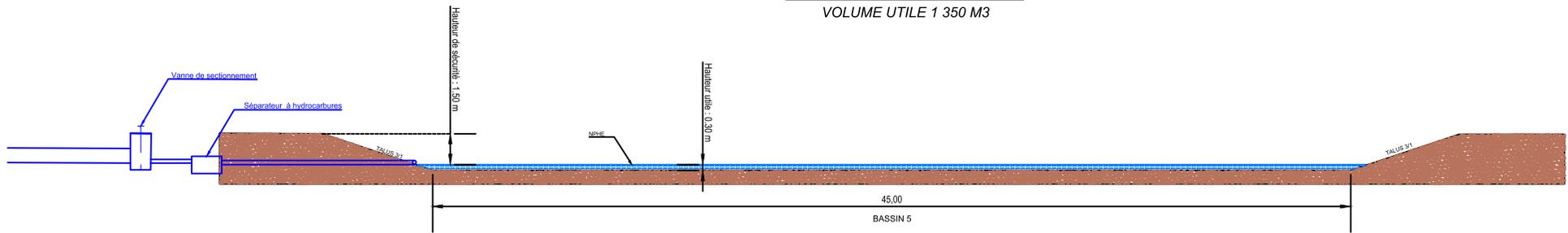


**COUPE BASSIN 4**  
VOLUME UTILE 836 M3

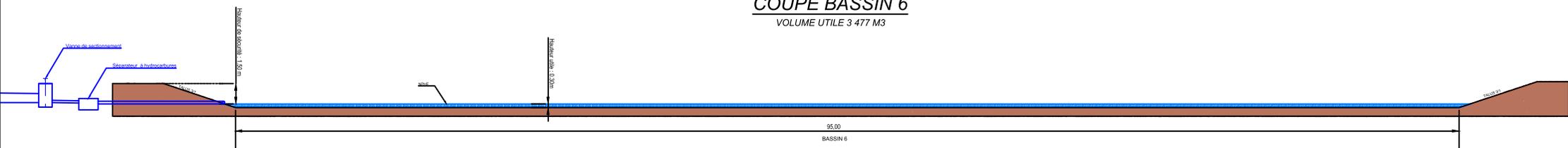


# COUPE BASSIN 5

VOLUME UTILE 1 350 M3

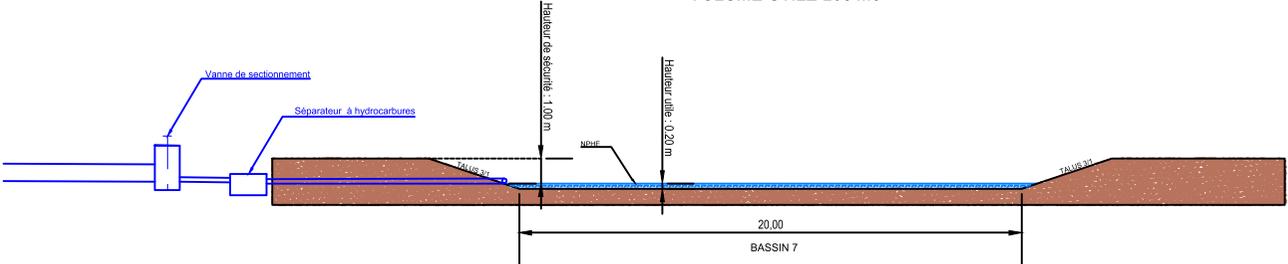


COUPE BASSIN 6  
VOLUME UTILE 3 477 M3



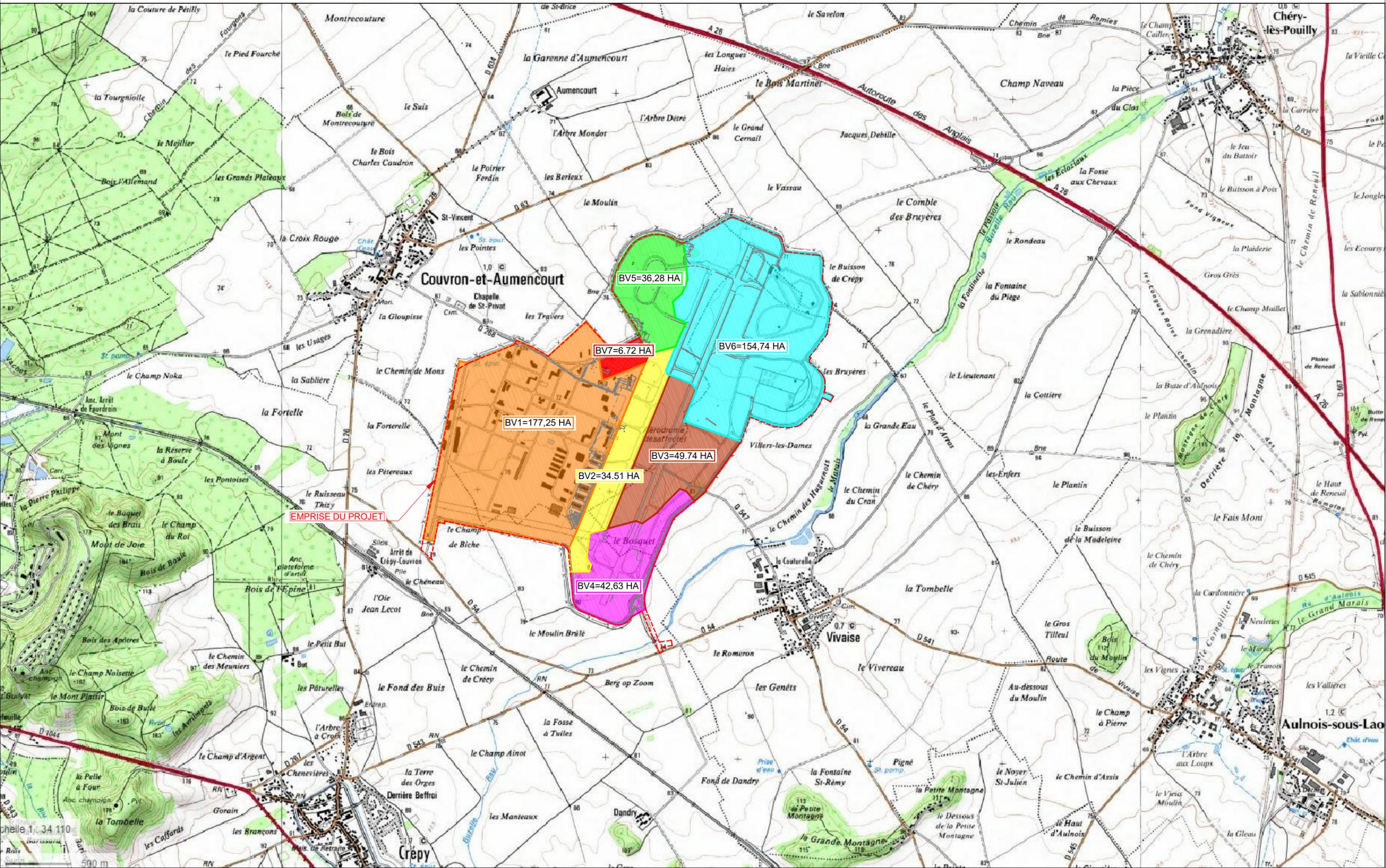
# COUPE BASSIN 7

VOLUME UTILE 208 M3



# PLAN DES BASSINS VERSANTS

ECHELLE : 1/25000



# Annexe 8

## ETUDE GEOTECHNIQUE (EXTRAIT)

Sources : CEBTP

## COMPTE RENDU

### CHANTIER

**Adresse:** Ancienne base militaire  
02270 COUVRON

**Client :** MSV France  
7 rue du Colonel Chepy  
02270 COUVRON

### ECHANTILLONS OU CORPS D'EPREUVE :

**Partie de l'ouvrage :** Bassins d'infiltration

**Nature du matériau :** Argile

**Réalisé du :** 14/06/2017 au 15/06/2017

### NATURE DES ESSAIS :

- Essais de perméabilité à la fosse (type « matsuo »).

**IMPLANTATION :** voir schéma d'implantation en annexe N°1

### RESULTATS DES ESSAIS :

A la demande du bureau d'étude GNAT et pour le compte de la société MSV France, 5 essais de perméabilité à la fosse ont été réalisés sur le chantier de l'ancienne base militaire de COUVRON le 04/07/2017.

Un essai a été réalisé pour chaque bassin projeté (voir photographies jointes en annexe N°2).

Les essais ont consistés à :

- réaliser une fouille avec le fond le plus horizontal possible,
- maintenir un niveau constant dans la fouille,
- suivre les variations de débit jusqu'à stabilisation.

Les perméabilités mesurées sont les suivantes :

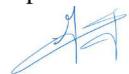
- PM6 :  $8 \cdot 10^{-4}$  m/s,
- PM12 :  $6 \cdot 10^{-6}$  m/s,
- PM18 :  $2 \cdot 10^{-4}$  m/s,
- PM22 :  $3 \cdot 10^{-6}$  m/s,
- PM24 :  $7 \cdot 10^{-4}$  m/s.

Le chargé d'affaires



G.GRISOT

Le responsable d'agence



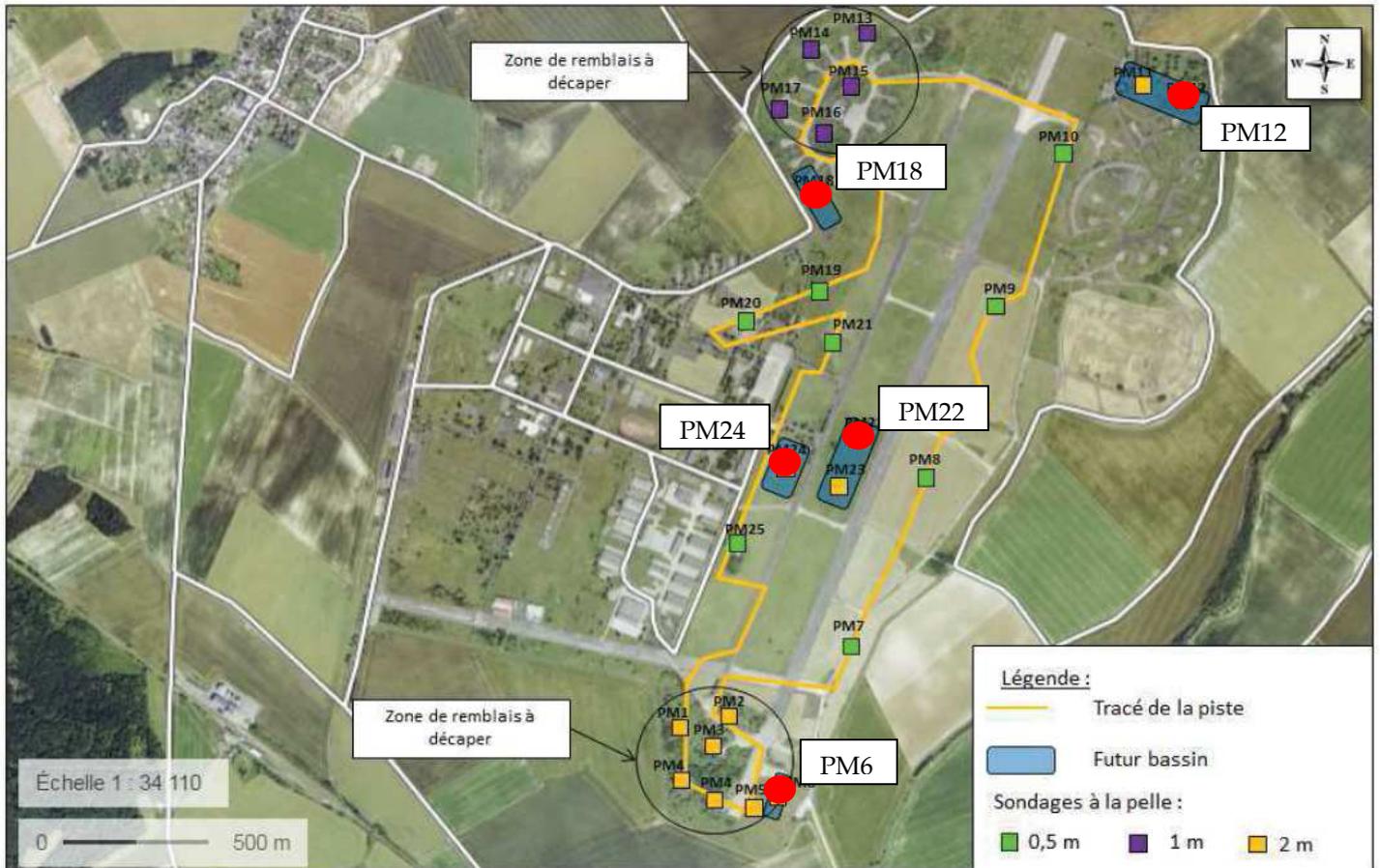
R.MOROY

Le présent procès-verbal comporte 11 pages dont 10 annexes. Sauf autorisation préalable, il n'est utilisable, à des fins commerciales ou publicitaires, qu'en reproduction intégrale. Les résultats obtenus ne sont pas généralisables sans justification de la représentativité des échantillons et des essais. Sauf demande expresse, les échantillons ne pas conservés après l'envoi du procès-verbal.

### GINGER CEBTP

Siège social : 12 avenue Gay Lussac – ZAC LA CLEF SAINT PIERRE – 78990 ELANCOURT – Tél : 01 30 85 24 00  
S.A.S. au capital de 2 597 660 € - RCS Versailles B412 442 519 – SIREN 412 442 519 – Code APE 7112 B – N° TVA : FR 31 412 442 519  
Email [cebtpr.reims@groupe-cebtpr.com](mailto:cebtpr.reims@groupe-cebtpr.com) – Site internet : [www.groupe-cebtpr.com](http://www.groupe-cebtpr.com)  
Qualité OPQIBI sous le n° 81 05 0433 – Organisme certificateur déclaré auprès du Ministère chargé de l'industrie

**Schéma d'implantation des essais de perméabilité :**





*Photographie du sondage PM6*



*Photographie du sondage PM12*



*Photographie du sondage PM18*



*Photographie du sondage PM22*



*Photographie du sondage PM24*

Ech. 1/25° Coord. X: 739150.982 Y: 6947002.932Z: 77.763 (NGF) Date : 04/07/2017

Prof. en m.	matériel	Nappe	sondage PM6		Description des sols	Echant.	Résultats d'essais ou observations
			Prof	NGF			
0.5			0.20	77.56	Terre végétale		
1			1.00	76.76	Limons marron foncés avec nodules de craie		
1.5					Craie blanche		
2	Mini-pelle					1	K = 8*10-4 m/s
			2.30	75.46			

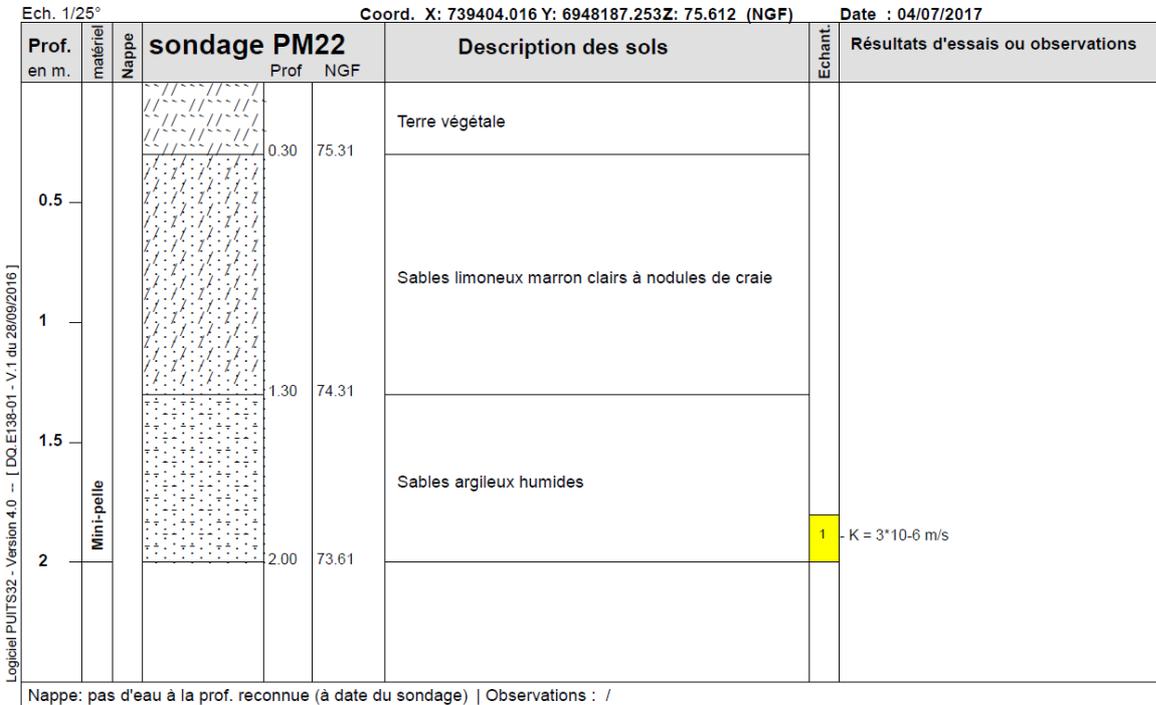
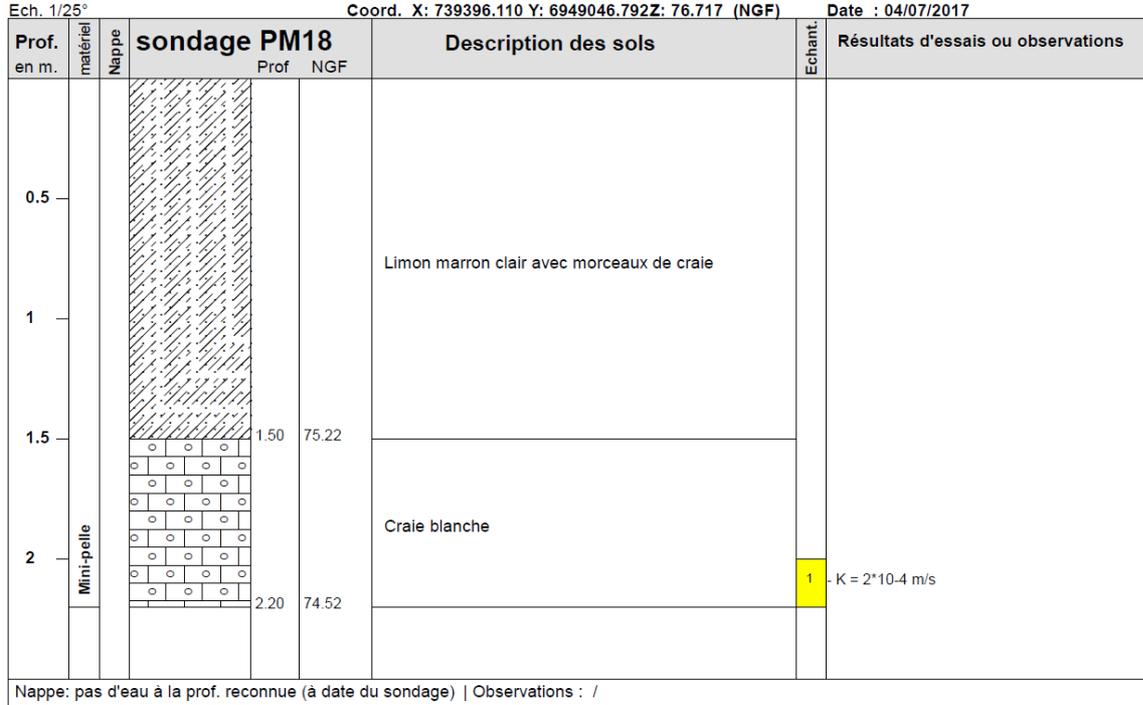
Nappe: pas d'eau à la prof. reconnue (à date du sondage) | Observations : /

Ech. 1/25° Coord. X: 740560.000 Y: 6949551.187Z: 169.318 (NGF) Date : 04/07/2017

Prof. en m.	matériel	Nappe	sondage PM12		Description des sols	Echant.	Résultats d'essais ou observations
			Prof	NGF			
0.5			0.20	169.12	Terre végétale		
1			1.00	168.32	Limons sablo-argileux marron clair		
1.5					Craie blanche		
2	Mini-pelle					1	K = 6*10-6 m/s
			2.00	167.32			

Nappe: pas d'eau à la prof. reconnue (à date du sondage) | Observations : /

Logiciel PUIITS32 - Version 4.0 -- [ DQ.E138-01 - V.1 du 28/09/2016 ]  
Edité le 24/07/2017

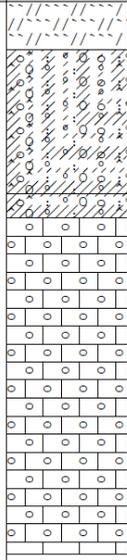


Logiciel PUIT32 - Version 4.0 -- [DQ.EI38-01 - V.1 du 28/09/2016]  
Edité le 24/07/2017

Ech. 1/25°

Coord. X: 739247.316 Y: 6948186.615Z: 75.464 (NGF)

Date : 04/07/2017

Prof. en m.	matériel	Nappe	sondage PM24		Description des sols	Echant.	Résultats d'essais ou observations
			Prof	NGF			
0.5			0.20	75.26	Terre végétale		
					Limons marron à morceaux de craie		
			0.80	74.66	Limons altérés avec craie		
			0.90	74.56			
1							
1.5							
2							
			2.30	73.16		1	K = 7*10-4 m/s

Logiciel PUITSS2 - Version 4.0 -- [DQ.E138-01 - V.1 du 28/09/2016]

Nappe: pas d'eau à la prof. reconnue (à date du sondage) | Observations : /

Edité le 24/07/2017

## ESSAI DE PERMEABILITE

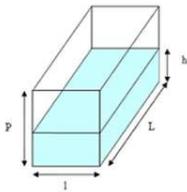
Essai à la fosse

### Informations Générales

N°dossier:	NRE2.H.127	Nature du sol:	Craie blanche
Projet:	Circuit automobile	Client:	MSV France
Chantier:	COUVRON	Adresse:	7, rue du Colonel Chepy
Sondage:	PM6		
N°Essai:	1	Operateur:	J.COLLARD / G.GRISOT

### Paramètres de l'ouvrage

Profondeur (m):	2.3	Facteur de forme F:	0.225
Longueur L (m):	1.8	Perméabilité k (m/s):	7.53E-4
Largeur l (m):	0.6		



$$K = \frac{(-F/(60 \cdot t)) \cdot (\ln(h + F/H + F))}{F}$$

F est le facteur de forme,  $F = (L \cdot l) / 2 \cdot (L + l)$

K est la perméabilité des sols (m/s)

H est la hauteur du niveau d'eau à  $t=0$  (m)

h est la hauteur du niveau d'eau à t (m)

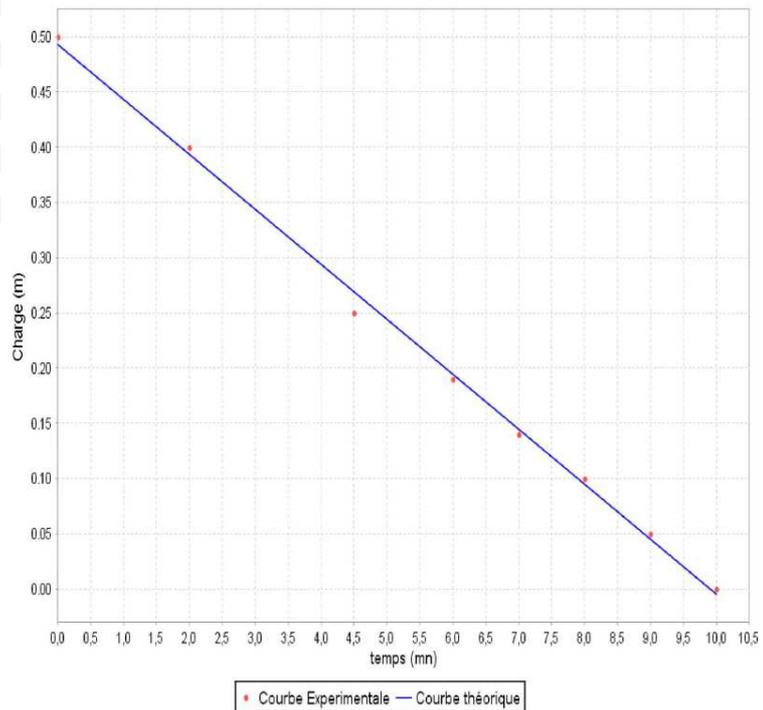
P est la profondeur de la fosse (m)

L est la longueur de la fosse (m)

l est la largeur de la fosse (m)

Temps (min)	Charge h (m)	k (m/s)	k diff (m/s)
0	0.5	-	-
2	0.4	2.78E-4	2.78E-4
4.5	0.25	3.52E-4	4.12E-4
6	0.19	3.49E-4	3.38E-4
7	0.14	3.68E-4	4.81E-4
8	0.10	3.76E-4	4.35E-4
9	0.05	4.04E-4	6.26E-4
10	0	4.39E-4	7.53E-4

Essai à la fosse



## ESSAI DE PERMEABILITE

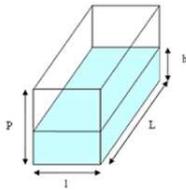
Essai à la fosse

### Informations Générales

N°dossier:	NRE2.H.127	Nature du sol:	Craie blanche
Projet:	Circuit automobile	Client:	MSV France
Chantier:	COUVRON	Adresse:	7, rue du Colonel Chepy
Sondage:	PM12		
N°Essai:	1	Operateur:	J.COLLARD / G.GRISOT

### Paramètres de l'ouvrage

Profondeur (m):	1.9	Facteur de forme F:	0.24762
Longueur L (m):	1.3	Perméabilité k (m/s):	5.96E-6
Largeur l (m):	0.8		



$$K = \frac{-F}{(60 \cdot t)} \cdot \ln\left(\frac{h+F}{H+F}\right)$$

F est le facteur de forme,  $F = \frac{(L \cdot l)^2}{2 \cdot (L + l)}$

K est la perméabilité des sols (m/s)

H est la hauteur du niveau d'eau à t=0 (m)

h est la hauteur du niveau d'eau à t (m)

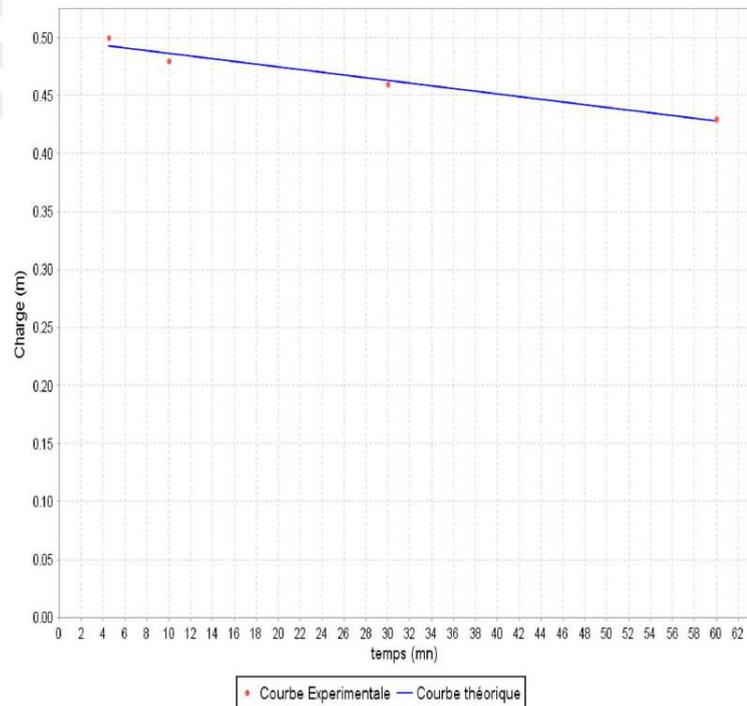
P est la profondeur de la fosse (m)

L est la longueur de la fosse (m)

l est la largeur de la fosse (m)

Temps (min)	Charge h (m)	k (m/s)	k diff (m/s)
0	0.6	-	-
4.5	0.5	1.15E-4	1.15E-4
10	0.48	6.3E-5	2.03E-5
30	0.46	2.48E-5	5.75E-6
60	0.43	1.54E-5	5.96E-6

### Essai à la fosse



## ESSAI DE PERMEABILITE

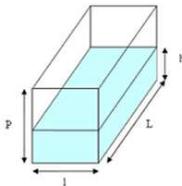
Essai à la fosse

### Informations Générales

N°dossier:	NRE2.H.127	Nature du sol:	Craie blanche
Projet:	Circuit automobile	Client:	MSV France
Chantier:	COUVRON	Adresse:	7, rue du Colonel Chepy
Sondage:	PM18		
N°Essai:	1	Operateur:	J.COLLARD / G.GRISOT

### Paramètres de l'ouvrage

Profondeur (m):	2.2	Facteur de forme F:	0.29333
Longueur L (m):	2.2	Perméabilité k (m/s):	1.79E-4
Largeur l (m):	0.8		



$$K = \frac{-F}{(60 \cdot t)} \cdot \ln\left(\frac{h+F}{H+F}\right)$$

F est le facteur de forme,  $F = \frac{(L-l)^2}{L+l}$

K est la perméabilité des sols (m/s)

H est la hauteur du niveau d'eau à t=0 (m)

h est la hauteur du niveau d'eau à t (m)

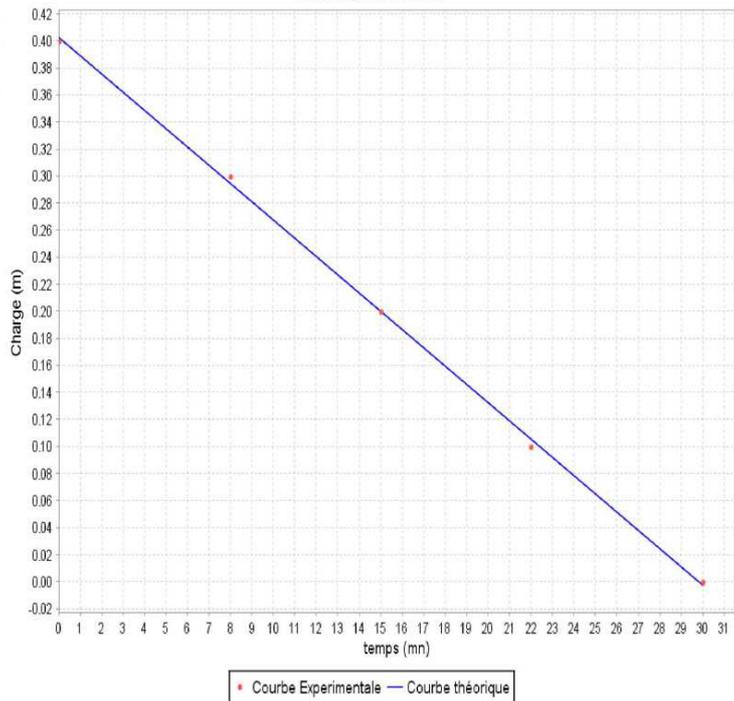
P est la profondeur de la fosse (m)

L est la longueur de la fosse (m)

l est la largeur de la fosse (m)

Temps (min)	Charge h (m)	k (m/s)	k diff (m/s)
0	0.4	-	-
8	0.30	9.52E-5	9.52E-5
15	0.20	1.11E-4	1.29E-4
22	0.10	1.26E-4	1.58E-4
30	0.0	1.4E-4	1.79E-4

### Essai à la fosse



## ESSAI DE PERMEABILITE

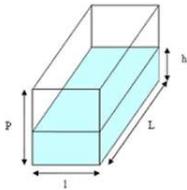
*Essai à la fosse*

### Informations Générales

N°dossier: NRE2.H.127	Nature du sol: Craie blanche
Projet: Circuit automobile	Client: MSV France
Chantier: COUVRON	Adresse: 7, rue du Colonel Chepy
Sondage: PM22	
N°Essai: 1	Operateur: J.COLLARD / G.GRISOT

### Paramètres de l'ouvrage

Profondeur (m): 2.0	Facteur de forme F: 0.272
Longueur L (m): 1.7	Perméabilité k (m/s): 2.91E-6
Largeur l (m): 0.8	



$$K = \frac{(-F/(60 \cdot t)) \cdot (\ln(h+F/H+F))}{F}$$

F est le facteur de forme,  $F = (L \cdot l) / 2 \cdot (L + l)$

K est la perméabilité des sols (m/s)

H est la hauteur du niveau d'eau à t=0 (m)

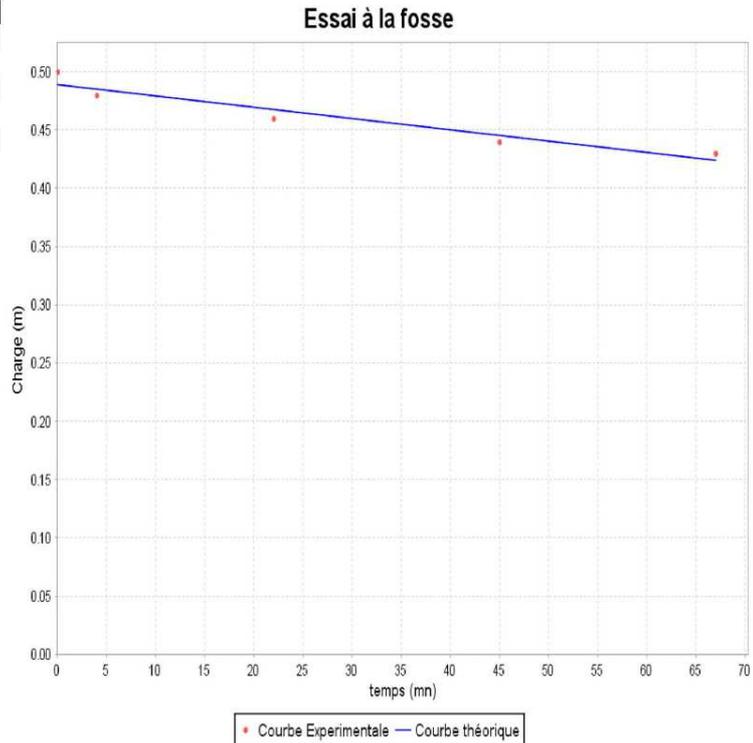
h est la hauteur du niveau d'eau à t (m)

P est la profondeur de la fosse (m)

L est la longueur de la fosse (m)

l est la largeur de la fosse (m)

Temps (min)	Charge h (m)	k (m/s)	k diff (m/s)
0	0.5	-	-
4	0.48	2.97E-5	2.97E-5
22	0.46	1.1E-5	6.79E-6
45	0.44	8.15E-6	5.46E-6
67	0.43	6.43E-6	2.91E-6



## ESSAI DE PERMEABILITE

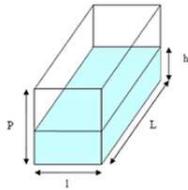
*Essai à la fosse*

### Informations Générales

N°dossier: <b>NRE2.H.127</b>	Nature du sol: <b>Craie blanche</b>
Projet: <b>Circuit automobile</b>	Client: <b>MSV France</b>
Chantier: <b>COUVRON</b>	Adresse: <b>7, rue du Colonel Chepy</b>
Sondage: <b>PM24</b>	
N°Essai: <b>1</b>	Operateur: <b>J.COLLARD / G.GRISOT</b>

### Paramètres de l'ouvrage

Profondeur (m): <b>2.3</b>	Facteur de forme F: <b>0.28571</b>
Longueur L (m): <b>2.0</b>	Perméabilité k (m/s): <b>7.15E-4</b>
Largeur l (m): <b>0.8</b>	



$$K = \frac{-F}{(60 \cdot t)} \cdot \ln\left(\frac{h+F}{H+F}\right)$$

F est le facteur de forme,  $F = \frac{(L \cdot l)^2}{2(L+l)}$

K est la perméabilité des sols (m/s)

H est la hauteur du niveau d'eau à t=0 (m)

h est la hauteur du niveau d'eau à t (m)

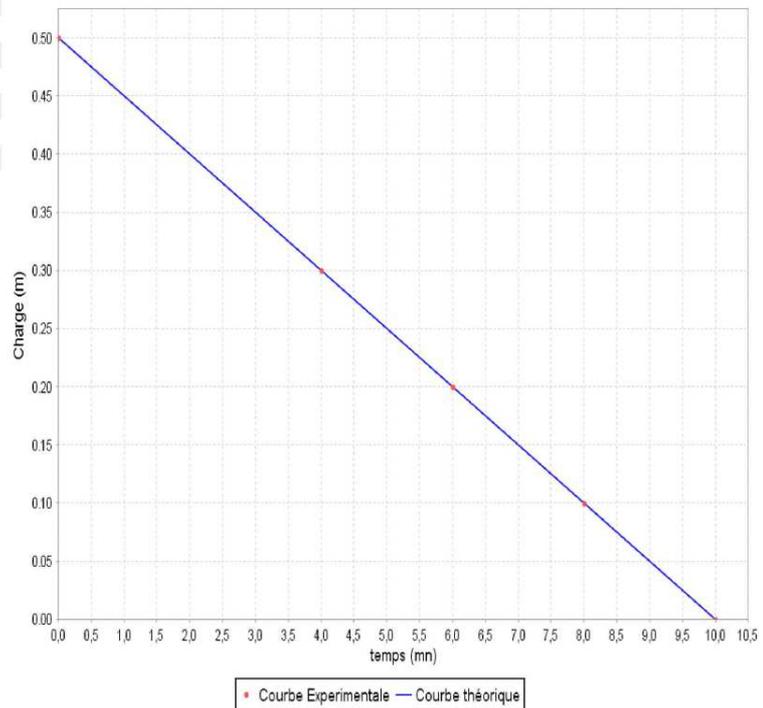
P est la profondeur de la fosse (m)

L est la longueur de la fosse (m)

l est la largeur de la fosse (m)

Temps (min)	Charge h (m)	k (m/s)	k diff (m/s)
0	0.5	-	-
2	0.4	3.24E-4	3.24E-4
4	0.3	3.5E-4	3.75E-4
6	0.2	3.82E-4	4.46E-4
8	0.1	4.24E-4	5.49E-4
10	0	4.82E-4	7.15E-4

**Essai à la fosse**



## Annexe 9

### EXEMPLE DE CAHIER DE PRESCRIPTIONS ARCHITECTURALES ET PAYSAGERES

Sources : GNAT ingénierie / MSV FRANCE SAS

# EXEMPLE DE CAHIER DE PRESCRIPTIONS ARCHITECTURALES ET PAYSAGERES

## **PREAMBULE**

Le présent cahier des charges s'applique au terrain cédé ou loué dans le cadre de l'aménagement de l'autodrome.

## **PRESCRIPTIONS ARCHITECTURALES**

### **GENERALITES**

La vitrine du site de l'autodrome devra être particulièrement harmonieuse. Les constructions devront présenter une architecture soignée. Toutes les façades seront traitées avec la même attention. Les locaux et équipements techniques devront être intégrés au bâti principal.

L'installation d'enseignes, de clôtures est conditionnée par l'agrément de l'AMENAGEUR. Dans le cas contraire, l'AMENAGEUR pourra faire procéder à l'enlèvement de ce mobilier et ce sans indemnité due au propriétaire.

### **REGLES D'IMPLANTATIONS**

Le principe général d'implantation des bâtiments devra prendre en compte les gênes visuelles, acoustiques et olfactives qui pourraient découler de la réalisation des bâtiments, et de certains de ses éléments bruyants, esthétiquement gênants, ou pouvant présenter d'autres formes de nuisances au voisinage, telles que stationnements, ateliers bruyants, aires de stockage...

### **VOLUMETRIE DES CONSTRUCTIONS**

Les constructions par leurs aspects devront présenter des volumes à lisibilité franche exprimant dans leur ensemble un parti architectural homogène dans les formes. Le traitement architectural sera simple, sobre et de préférence contemporain.

D'une manière générale, toutes les façades du bâtiment devront être traitées également, de manière à ce que l'on ne puisse sentir de façade délaissée.

Pour ce qui concerne les bâtiments et constructions annexes, ils seront traités dans les mêmes qualités que le bâtiment principal ou devront s'harmoniser entre eux.

Le conditionnement des containers à déchets devra être particulièrement soigné visuellement. La préférence sera donnée à un local spécifique.

### **COULEURS ET MATERIAUX**

Les bâtiments devront réserver aux façades un traitement de qualité par l'utilisation de matériaux garantissant une bonne tenue dans le temps et une certaine sobriété.

Lors de la conception du bâtiment, le choix des matériaux est essentiel à une bonne intégration architecturale, tout en tenant compte des besoins fonctionnels et techniques de l'entreprise.

Toutes les façades des constructions seront traitées en un nombre limité de matériaux ainsi qu'en un nombre limité de couleurs, en cohérence avec l'environnement général.

Les teintes vives et voyantes sont à proscrire au profit de teintes neutres à définir en fonction de l'image que l'entreprise souhaite véhiculer et du milieu dans lequel s'implante le bâtiment, sauf dispositions particulières sur accord des deux parties.

Les différents murs d'un bâtiment qu'ils soient aveugles ou non, devront être construits en matériaux de même nature ou s'harmonisant entre eux. Ils devront en tout état de cause présenter un aspect convenable et leurs matériaux offrir toutes garanties de bonne conservation.

Les matériaux des volumes de stockage, ou des façades latérales et arrières, pourront être de même nature que la façade principale ou plus simples.

### **ENSEIGNES ET PRE-ENSEIGNES**

Les enseignes sont des inscriptions, formes ou images apposées sur un immeuble et relative à une activité qui s'y exerce).

Les pré-enseignes sont des inscriptions, formes ou images indiquant la proximité d'un immeuble d'activités sur la parcelle.

Pour l'entreprise, l'enseigne est l'un des vecteurs essentiels d'information et de communication.

Néanmoins, pour être efficace, cette enseigne à caractère publicitaire doit respecter certaines règles :

- une absence de surenchère,
- une cohérence avec les principes architecturaux adoptés,
- le rapport d'échelle avec le bâtiment,
- la sobriété esthétique...

Il sera utilisé des matériaux et supports garantissant une bonne tenue dans le temps.

Un rappel plus discret de l'enseigne sur le ou les murets encadrant le portail d'entrée est autorisé dans la limite d'une enseigne par entreprise.

### **PUBLICITE**

Les publicités sont des inscriptions, formes ou images à l'exclusion des pré-enseignes et enseignes, destinées à informer le public et attirer son attention.

Toute publicité (hors enseignes de l'entreprise) est interdite sur l'ensemble du site, sauf accord exprès de l'aménageur.

En cas d'installations d'enseignes non autorisées, l'AMENAGEUR pourra faire procéder à l'enlèvement de ce mobilier aux frais du CONSTRUCTEUR et sans indemnité due au CONSTRUCTEUR.

### **ECLAIRAGES**

Le site recevra dans sa partie « espaces communs » un matériel d'éclairage et un mobilier urbain déterminés par l'aménageur. Dans un souci d'homogénéité, il serait souhaitable que tous les constructeurs utilisent les mêmes gammes pour l'aménagement des espaces extérieurs de leur construction.

### **CLOTURES**

Les clôtures ne sont pas obligatoires sur l'alignement et entre les lots mais l'alignement et les limites latérales seront nettement marqués au sol.

L'installation de clôtures est conditionnée par l'agrément de l'AMENAGEUR. Dans le cas contraire, l'AMENAGEUR pourra faire procéder à l'enlèvement de ce mobilier aux frais du CONSTRUCTEUR et sans indemnité due au CONSTRUCTEUR.

## **PRESCRIPTIONS PAYSAGERES**

### **TRAITEMENT GENERAL DES ESPACES VERTS**

Les abords extérieurs des constructions et installations seront maintenus soignés.

Les végétaux seront adaptés aux conditions de sols.

L'esprit général de l'aménagement vise à atteindre une identité paysagère de type rural ; les essences préconisées seront donc rustiques et adaptées aux conditions de sol et d'exposition aux vents.

Les plantations seront uniquement issues de variétés locales.

Toutes espèces à caractère invasif ou non indigènes au territoire doivent être proscrites.

Les végétaux préconisés pour leur apparence « naturelle » et leur résistance au calcaire sont les suivants :

<b>Nom commun</b>	<b>Nom scientifique</b>
Aubépine à un style	<i>Crataegus monogyna</i>
Cornouiller sanguin	<i>Cornus sanguinea</i>
Noisetier commun	<i>Corylus avellana</i>
Troène commun	<i>Ligustrum vulgare</i>
Prunelier	<i>Prunus spinosa</i>
Rosier des chiens	<i>Rosa canina</i>
Sureau noir	<i>Sambucus nigra</i>
Viorne mancienne	<i>Viburnum lantana</i>
Viorne obier	<i>Viburnum opulus</i>

L'abattage d'arbre sera limité et devra obtenir l'autorisation préalable de MSV FRANCE SAS.

### **TRAITEMENT DES AIRES DE LIVRAISONS, ACCES ET STATIONNEMENTS**

Les stationnements, accès, aires de livraison seront traités sobrement : de préférence en enrobé noir, bordures et caniveaux en béton préfabriqués.

Il n'est pas exigé de plantations d'arbres de haute tige dans les espaces de stationnements.

En revanche, les éventuelles aires de stockage seront si possible masquées par des haies taillées, ou massifs arbustifs. Ces aires techniques devront être positionnées de façon à être le moins visible possible depuis l'espace public.

## Annexe 10

### DEMANDE DE DEROGATION AU TITRE 4° DE L'ARTICLE L.411-2

Sources : CERE



## Dossier de demande de dérogation

Au titre de l'article L 411-2 du code de l'environnement pour la capture ou l'enlèvement, la destruction, la perturbation intentionnelle de spécimens d'espèces végétales, animales protégées et la destruction d'aires de reproduction et de repos et pour la récolte, l'utilisation, le transport ou la cession de spécimens d'espèces végétales protégées.

Projet de création d'un circuit automobile, d'un aérodrome et d'une ZAC sur les communes de Couvron-et-Aumencourt, Crépy, Vivaise et Chéry-les-Pouilly (02)

Janvier 2018



## PRESENTATION DU DOSSIER

---

### Étude réalisée pour le compte de

---



**MSV FRANCE SAS**

7 D Rue du Colonel Chepy  
02270 Couvron et Aumencourt  
France

### Étude réalisée par

---



**Le CERE**

40 rue d'Epargnemailles  
02100 SAINT-QUENTIN  
Tel : 03.23.67.28.45.

*Étude suivie par Régis DEBALLE*

### Auteurs de l'étude

Régis DEBALLE	Contrôle qualité Relevés Faune vertébrée
Maxime DEPINOY	Étude bibliographique Sondages pédologiques Analyse pédologique Relevés Flore et Habitats
Fanny LEVEQUE	Cartographie Expertise flore et habitats
Maël DUGUE	Relevés Faune Vertébrée Expertise Faune Vertébrée Cartographie
Benoit DAIME	Relevés Faune Invertébrée
Jean-Baptiste FELDMANN	Expertise Faune Invertébrée Cartographie

# SOMMAIRE

## SOMMAIRE

<b>I.2. LE PROJET</b> .....	10
I.2.1- LOCALISATION.....	10
I.2.2 - PROPRIETE FONCIERE .....	10
I.2.3 - ORGANISATION ACTUELLE .....	10
I.2.4 - TRAVAUX ET AMENAGEMENTS ENVISAGES.....	10
I.2.5 - ORGANISATION FUTURE .....	11
I.2.6 – AUTRES PROCEDURES EN LIEN AVEC LE PROJET .....	12
I.2.7 - DESCRIPTION DES INSTALLATIONS ET ACTIVITES.....	12
I.2.8 - ENJEUX SOCIO-ECONOMIQUES ET COUT DU PROJET .....	17
I.2.9 –CALENDRIER DU PROJET .....	18
I.2.10 - MOYENS MIS EN ŒUVRE POUR INTEGRER LES ENJEUX LIES AUX ESPECES PROTEGEES DANS LA CONCEPTION DU PROJET .....	20
I.2.11 – PRINCIPAUX ENJEUX DE LA ZONE D’ETUDE.....	20
I.2.12 – PRINCIPAUX IMPACTS DU PROJET SUR LE MILIEU NATUREL.....	20
I.2.13 – PRINCIPALES MESURES MISES EN ŒUVRE POUR NEUTRALISER LES IMPACTS SUR LE MILIEU NATUREL.....	22
<b>I.3 – JUSTIFICATION DU PROJET</b> .....	22
I.3.1 – CADRE DE SOLlicitATION DE L’AVIS DU CNPN ET CONTEXTE JURIDIQUE RATTACHE .....	22
I.3.2 - JUSTIFICATION DU PROJET AU REGARD DE L’INTERET PUBLIC MAJEUR.....	23
I.3.3 - JUSTIFICATION DU PROJET AU REGARD DE LA LOCALISATION GEOGRAPHIQUE .....	25
I.3.4 – ETAT DE CONSERVATION DE L’ESPECE MAINTENU.....	26
I.3.2 - ABSENCE D’AUTRES SOLUTIONS SATISFAISANTES AU PROJET CONFORMEMENT A L’ARTICLE L. 411-2 DU CODE DE L’ENVIRONNEMENT PRESENTANT MOINS D’IMPACT SUR LES ESPECES PROTEGEES.....	26
<b>II – OBJET DE LA DEMANDE</b> .....	35
LES OISEAUX .....	35
LA FLORE .....	38
<b>III- PRESENTATION DES ESPECES PROTEGEES ET DE LEURS POPULATIONS</b> .....	39
III.1 - ETAT DE CONSERVATION DES ESPECES PROTEGEES.....	39
III.2 – PRESENTATION DES ESPECES PROTEGEES .....	43
III.3 – PRESENTATION DES ESPECES, OBJETS DE LA DEMANDE .....	44
III.3.1 – OEDICNEME CRIARD.....	44
III.3.2 – GENTIANE CROISETTE.....	48
<b>B. METHODE ET RESULTATS DE L’ETUDE ECOLOGIQUE (CERE 2017)</b> .....	51
I – CONTEXTE GENERAL .....	52

1.1 – PROTECTIONS REGLEMENTAIRES ET INVENTAIRES DU PATRIMOINE NATUREL .....	52
1.2 – ESPACES NATURELS SENSIBLES .....	60
1.3 – TRAME VERTE ET BLEUE ET CONTINUITES ECOLOGIQUES .....	62
II – DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE .....	66
II.1 – METHODES .....	66
II.2 – LES HABITATS .....	79
II.3 – LA FLORE .....	89
II.4 – LES OISEAUX .....	101
II.5 – L’HERPETOFAUNE .....	113
II.6 – LES MAMMIFERES TERRESTRES .....	116
II.7 – LES CHIROPTERES .....	120
II.8 – LES POISSONS .....	127
II.9 – LES INSECTES .....	127
<b>II.10 – LES MOLLUSQUES ET CRUSTACES .....</b>	<b>136</b>
<b>II.11 – LA FONCTIONNALITE DES HABITATS ET LES CONTINUITES ECOLOGIQUES .....</b>	<b>137</b>
<b>B. SYNTHESE DE L’INTERET ECOLOGIQUE ET HIERARCHISATION DES ENJEUX .....</b>	<b>148</b>
I – SYNTHESE DE L’INTERET ECOLOGIQUE .....	149
1.1 – SYNTHESE DE L’INTERET DES HABITATS .....	149
1.2 – SYNTHESE DE L’INTERET DE LA FLORE .....	150
1.3 – SYNTHESE DE L’INTERET DE LA FAUNE VERTEBREE .....	152
1.4 – SYNTHESE DE L’INTERET DE LA FAUNE INVERTEBREE .....	153
1.5 – SYNTHESE DE L’INTERET DES CONTINUITES ECOLOGIQUES .....	155
1.6 – SYNTHESE DE L’INTERET DES ZONES HUMIDES .....	155
II – HIERARCHISATION DES ENJEUX ECOLOGIQUES .....	156
II.1 – ENJEUX ECOLOGIQUES REGLEMENTAIRES .....	156
II.2 – ENJEUX ECOLOGIQUES PATRIMONIAUX .....	160
<b>EVALUATIONS DES IMPACTS ET PROPOSITION DE MESURES .....</b>	<b>165</b>
I – IMPACTS DU PROJET .....	166
1.1 – RAPPELS ET DEFINITIONS .....	166
1.2 – IMPACTS POTENTIELS DU PROJET .....	167
II – MESURES D’EVITEMENT ET DE REDUCTION .....	171
II.1. PRINCIPAUX OBJECTIFS DES MESURES D’EVITEMENT ET DE REDUCTION .....	171
II.2. DESCRIPTION DES MESURES D’EVITEMENT ET DE REDUCTION .....	172
III – IMPACTS RESIDUELS .....	200
III.1 – PRINCIPAUX IMPACTS RESIDUELS .....	200
III.2 – IMPACTS RESIDUELS SUR LA GENTIANE CROISSETTE .....	213
III.3 – IMPACTS RESIDUELS SUR L’OEDICNEME CRIARD .....	213
III.4 – IMPACTS RESIDUELS SUR LES ZONAGES REGLEMENTAIRES .....	215

III.5 – IMPACTS RESIDUELS SUR LES CORRIDORS .....	219
III.6 – IMPACTS CUMULES DU PROJET .....	219
III.7 – SYNTHÈSE DES IMPACTS RESIDUELS.....	220
IV – MESURES COMPENSATOIRES.....	221
V – COUT DES MESURES.....	260
VI – BILAN DES MESURES .....	263
<b>CONCLUSION .....</b>	<b>265</b>
<b>LEXIQUE.....</b>	<b>267</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>268</b>
<b>CREDIT PHOTOGRAPHIQUE : CERE (SAUF MENTION CONTRAIRE).....</b>	<b>269</b>
<b>ANNEXE 1. RELEVES DE TERRAIN.....</b>	<b>270</b>
1 – RELEVES FLORE ET HABITATS.....	271
2 – RELEVES FAUNE VERTEBREE.....	284
3 – RELEVES INSECTES (LEPIDOPTERES-RHOPALOCERES, LEPIDOPTERES-HETEROCERES, ORTHOPTERES, COLEOPTERES) ET MOLLUSQUES (GASTEROPODES TERRESTRES) .....	306
4 – RELEVES ZONES HUMIDES .....	320
<b>ANNEXE 2. ACCORDS DE PRINCIPE .....</b>	<b>323</b>

## INTRODUCTION

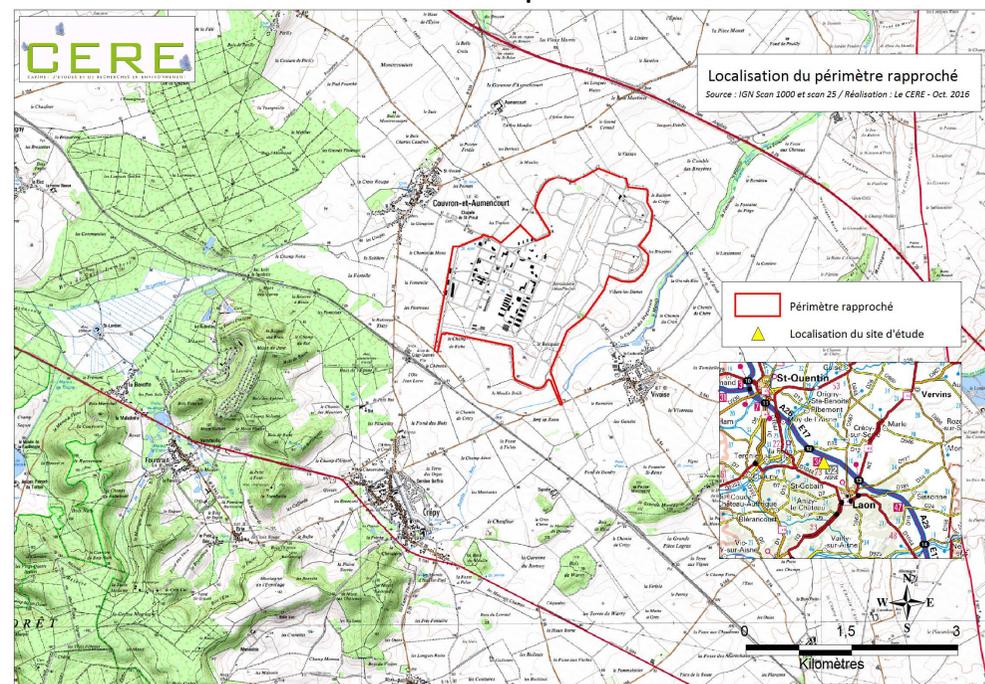
Dans le cadre du projet de développement d'un circuit automobile, d'un aérodrome et d'une ZAC (Zone d'Activités Concertée) sur le site de l'ancien aérodrome militaire de Couvron-et-Aumencourt, Crépy, Vivaise et Chéry-les-Pouilly (02), une demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'habitat d'espèces protégées (article L411-2 du code de l'environnement) s'avère nécessaire par la présence d'espèces protégées sur le site en projet.

Dans une première partie, la présente demande de dérogation apporte des informations sur le demandeur, le projet, sa justification et les espèces qui font ici l'objet de la présente demande de dérogation.

Dans une seconde partie, ce rapport reprend l'étude écologique (CERE 2016-2017) qui a permis de dresser la liste des espèces qui font l'objet de la présente demande de dérogation.

Enfin, dans une troisième partie, ce rapport présente l'évaluation des impacts du projet sur la faune, la flore, les fonctions écologiques, ainsi que les mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement qui ont été développées dans une démarche progressive tout au long des études sur les années 2016 et 2017.

Carte 1 : Localisation du périmètre d'étude



**A. LE DEMANDEUR, LE PROJET ET SA  
JUSTIFICATION, LES ESPECES FAISANT L'OBJET DE  
LA DEMANDE DE DEROGATION**



# I – LE DEMANDEUR, LE PROJET ET SA JUSTIFICATION

## I.1. LE DEMANDEUR

### I.1.1 - LE DEMANDEUR ET SES ACTIVITES

L'entreprise MSV France SAS porte le projet de création du circuit automobile, d'un aérodrome et d'une ZAC sur les communes de Couvron-et-Aumencourt, Crépy, Vivaise et Chéry-les-Pouilly dans l'Aisne (02).

MSV SAS France est spécialisé dans le secteur d'activité de la gestion d'installations sportives.

Nom du pétitionnaire : MSV FRANCE SAS  
Forme juridique : Société par actions simplifiée (SAS)  
Capital social : 1 000 euros  
Siège social : 7D rue du Colonel Chepy, 02270  
Couvron-et-Aumencourt.  
N° Siret : 79938372400017  
Code APE : Gestion d'installations sportives (9311Z)

Dossier suivi par : Morgan Labelle  
Courriel : morgan.labelle@msv.com  
Giles Butterfield  
Courriel: giles.butterfield@msv.com

### I.1.2 - EXPERIENCE DU DEMANDEUR EN CE QUI CONCERNE L'INTEGRATION DES ENJEUX LIES A LA BIODIVERSITE DANS SES ACTIVITES

Le pétitionnaire spécialisé dans le montage de projet de circuits automobiles est sensible à l'intégration des enjeux écologiques dans ce type de projets.

Nous pouvons prendre comme exemple le projet « Bedford Driving Centre » en 1997. En effet, MSV GROUP LTD a pris en compte les enjeux écologiques du site d'implantation dans la réalisation de son projet de circuit automobile en réalisant des inventaires écologiques et en y intégrant des mesures visant à

garantir un état de conservation favorable des espèces et des habitats naturels.

### I.1.3 - LES INTERVENANTS AU PROJET

#### GNAT INGENIERIE

Dans le domaine des collectivités ou industriel, GNAT ingénierie conçoit et réalise la maîtrise d'œuvre des projets de construction dans les secteurs suivants :

- Bâtiments industriels,
- Aérospatial, Automobile, Transports,
- Bois, Carton, Papiers,
- Céramique, Cimenterie, Verrerie,
- Chimie, Plasturgie,
- Cosmétique, Laboratoires, Pharmacie,
- Fonderie, Machines-Outils, Métallurgie,
- Traitement et valorisation des déchets,
- Agroalimentaire,
- Filière Viti-vinicole,
- Bâtiments d'activité,
- Bureaux, Tertiaire,
- Etablissements recevant du public,
- Démarche HQE,
- Réindustrialisation de friches

Coordonnées :

- Adresse : 10, rue Clément Ader, 51100 REIMS
- Téléphone : 03.26.82.43.15
- Fax : 03.26.82.45.71
- Site : [www.gnat.fr](http://www.gnat.fr)

GNAT ingénierie est le maître d'œuvre du projet.

### Le CERE EURL

Au service des administrations, des collectivités, des industriels, des bureaux d'études et des associations, Le CERE est une agence spécialisée en faune flore milieux naturels. Le CERE réalise les études et propose des prestations de conseil et d'expertise sur le développement de projet et sur la gestion des milieux naturels, de la faune et de la flore :

- Diagnostic écologique et évaluation des impacts potentiels et préconisations de mesures d'accompagnement, d'insertion et/ou compensatoires ;
- Évaluation d'incidence Natura 2000 ;
- Étude zone humide ;
- Dossier de demande de dérogation aux interdictions de destruction des espèces protégées ;
- Élaboration des plans de gestion des espaces naturels sensibles ;
- Élaboration des documents d'objectifs Natura 2000.

Coordonnées :

- Adresse : 40 rue d'Epargnemailles, 02100 Saint-Quentin
- Téléphone : 03 23 67 28 45
- Courriel : [contact@le-cere.com](mailto:contact@le-cere.com)
- Site : [www.le-cere.com](http://www.le-cere.com)

Dossier suivi par :           Monsieur Régis DEBALLE  
  Courriel : [regis.deballe@le-cere.fr](mailto:regis.deballe@le-cere.fr)  
  Madame Fanny LEVEQUE PAUTET  
  Courriel : [fanny.leveque@le-cere.fr](mailto:fanny.leveque@le-cere.fr)

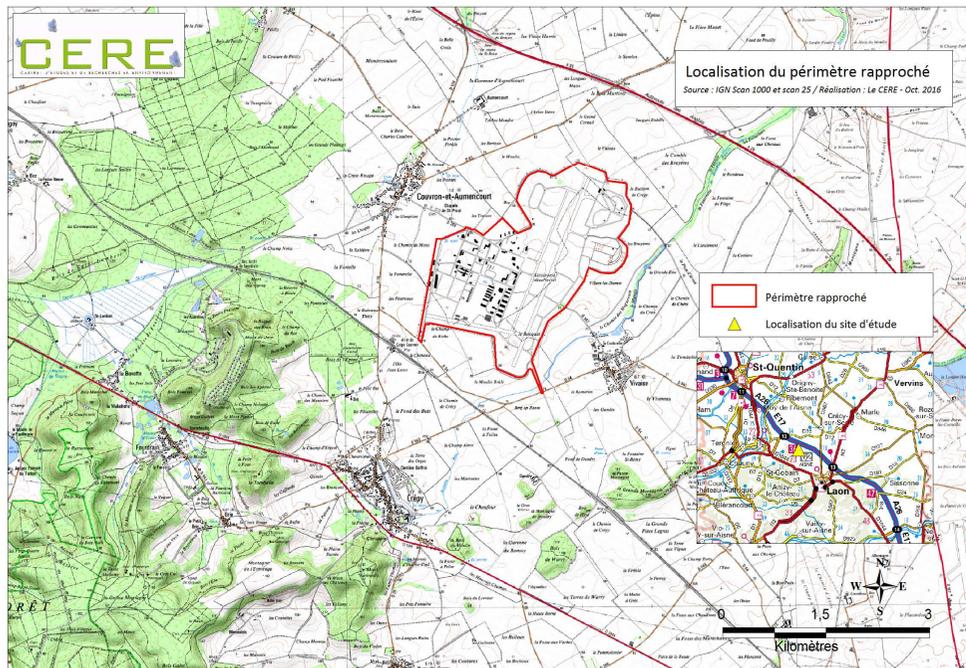
Le CERE a réalisé l'étude écologique pour le projet de création de circuit automobile, de l'aérodrome et de la ZAC ainsi que la présente demande.

## I.2. LE PROJET

### I.2.1- LOCALISATION

Le projet se localise sur les communes de Couvron-et-Aumencourt, Crépy, Vivaise et Chéry-les-Pouilly dans l'Aisne, située en région Haut-de-France (Picardie), à 15 km au nord-ouest de Laon (02) et 34 km au sud-est de Saint Quentin (02).

Figure 1 : Localisation du site



### I.2.2 - PROPRIETE FONCIERE

MSV France SAS détient la totalité du foncier concerné par le périmètre du circuit automobile et de ses annexes (correspondant au périmètre rapproché). MSV France SAS a fait le choix d'intégrer au projet certaines parcelles qui ne seront pas aménagées afin d'anticiper la possibilité de mettre en place des

conventions de gestion durable de la faune et de la flore et garantir ainsi la préservation des milieux naturels du périmètre rapproché.

### I.2.3 - ORGANISATION ACTUELLE

L'ancienne base aérienne s'organisait en 3 grandes zones fonctionnelles : une zone technique (ateliers), une zone de vie (commandement, utilités...) et une piste d'atterrissage.

### I.2.4 - TRAVAUX ET AMENAGEMENTS ENVISAGES

Seront réalisés sur le site, les aménagements et travaux ci-après :

- Réfection de l'aérodrome
- Création de l'autodrome
- Création d'une ZAC
- Mise en place de merlons paysagers
- Réfection de la station de carburant
- Réhabilitation de certains bâtiments
- Constructions des espaces polyvalents (espaces réception et exposition, espace Paddock)
- Réhabilitation du bâtiment 233 (bureaux, direction de course et centre médical)
- Réhabilitation des voies d'accès aux espaces polyvalents avec mise en place d'un balisage lumineux
- Réhabilitation de la voie publique depuis COUVRON-ET-AUMENCOURT avec mise en place d'un éclairage public
- Aménagement de parkings pour les espaces polyvalents avec un éclairage pour les cheminements
- Aménagement d'étendues engazonnées pour les parkings des grands événements
- Réhabilitation des réseaux existants et conservés (eaux usées, eaux pluviales, énergies, communication, eau potable, défense incendie)
- Création de nouveaux réseaux et mise en place de micros stations (assainissement non collectif)
- Création de bassins d'infiltration des eaux pluviales avec séparateurs hydrocarbures pour la gestion à la parcelle

## I.2.5 - ORGANISATION FUTURE

### Installations

Les installations seront composées :

- d'un autodrome, de ses bureaux, de son hall d'exposition et de ses paddocks ;
- d'un aérodrome ;
- d'une zone d'activités regroupant entre autres les ateliers d'entretien et de maintenance des véhicules (zone technique) ;
- d'un stand de tir ;
- d'un centre équestre.

### Stationnements-Accès-Sécurité

Quatre aires de stationnement seront aménagées dans l'enceinte du site :

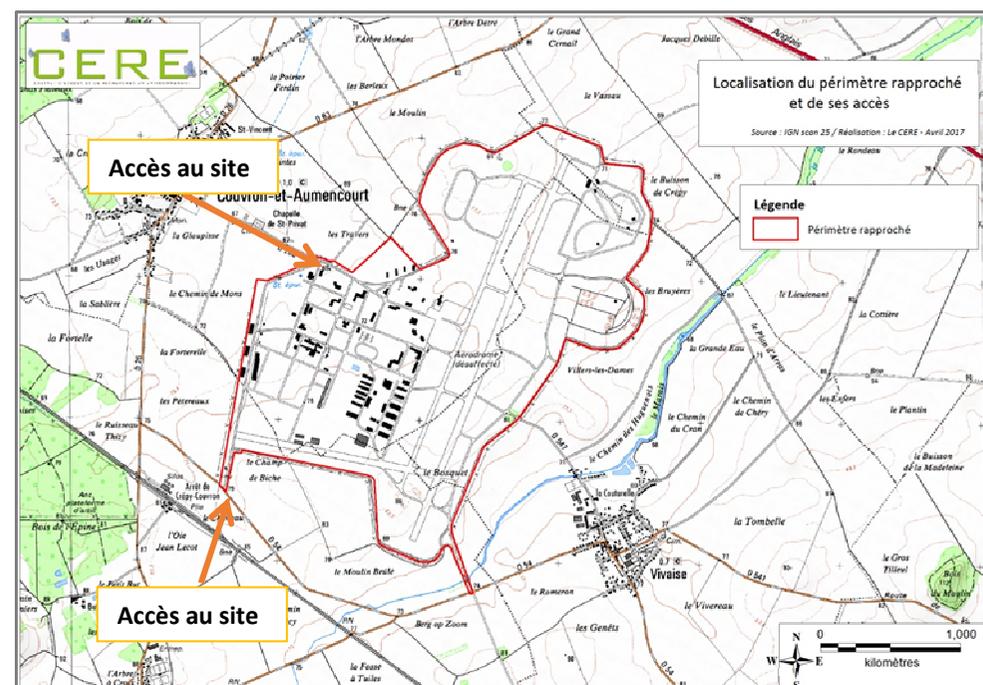
- côté Nord, surface en enrobé réhabilitée (parking 4) ;
- côté Sud et Ouest, surface de type "gazon", pour les manifestations d'envergure (parkings 1, 2 et 3).

Le site sera accessible par 2 accès :

- côté Nord, pour son accès principal ;
- côté Sud-ouest pour son accès secondaire ouvert essentiellement lors des manifestations d'envergure.

L'ensemble du site est clôturé.

Carte 2: Accès au site



### Gestion des eaux

Les besoins en eau des installations seront assurés par le forage F2.

Une nouvelle station sera construite par la collectivité pour assurer le traitement des eaux domestiques de la commune de COUVRON-ET-AUMENCOURT.

Les eaux usées des installations seront traitées par des dispositifs d'Assainissement Non Collectifs (ANC) ou par la nouvelle station d'épuration.

Les eaux pluviales seront infiltrées via 7 bassins après traitement par séparateurs d'hydrocarbures.

### I.2.6 – AUTRES PROCEDURES EN LIEN AVEC LE PROJET

Au-delà de la demande de dérogation pour la destruction/dégradation d'habitats d'espèces protégées et la récolte, l'utilisation, le transport ou la cession de spécimens d'espèces végétales protégées, le projet est soumis à diverses procédures telles que :

- Etude des incidences Natura 2000
- Demande d'autorisation environnementale
- Demande de permis d'aménager pour les démolitions, voies d'accès, pistes et merlons
- Demande de permis de construire

Ce programme de travaux étant échelonné dans le temps, les éventuelles demandes de permis de construire seront sollicitées ultérieurement.

### I.2.7 - DESCRIPTION DES INSTALLATIONS ET ACTIVITES

#### L'autodrome

##### DESCRIPTION

L'autodrome sera constitué à l'Est du terrain et composé de 7 tracés assurant différents défis et plaisir de conduite aux futurs pilotes et usagers.

Ce circuit sera ouvert aux compétitions, essais, entraînements ou démonstrations ainsi qu'aux activités de loisirs, roulage et école de pilotage.

Il fera l'objet d'une homologation par le ministère de l'intérieur, la Fédération Internationale de l'Automobile (FIA), la Fédération Française de Sport Automobile (FFSA), la Fédération Française de Motocyclisme (FFM) et toute autre organisation nécessaire à son exploitation.

Ce circuit sera complété de constructions nécessaires à son exploitation (réhabilitation de bâtiments).

##### INSTALLATION

L'ensemble de la piste sera imperméabilisé, néanmoins le tracé prévoit d'utiliser une partie des surfaces déjà imperméabilisées dans un souci de minimiser son impact environnemental (anciennes routes et pistes de décollage aérien). Sur ces surfaces déjà imperméabilisées sera appliquée une couche de roulement. Ainsi,

sur les 13,1 km de piste automobile, 6,9 km se trouve sur des zones déjà imperméabilisées.

Le tracé du circuit passant au sein des milieux naturels non imperméabilisés est de 6,2 km dont :

**Tableau 1 : Milieux naturels concernés par le tracé du circuit**

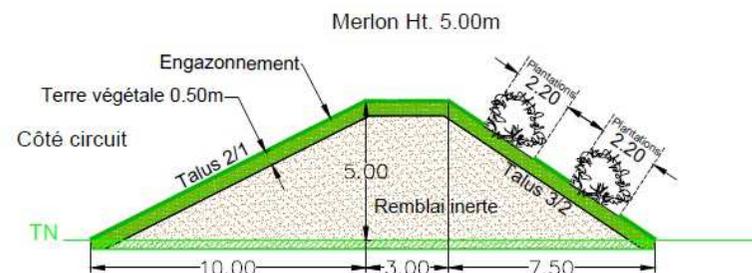
Habitats concernés	Surface à imperméabiliser (ha)	% de l'habitat d'origine
Pelouses piquetées d'arbustes	1,5	1,5%
Friches prairiale piquetées d'arbustes	0,45	1,3%
Prairies piquetées d'arbustes	0,30	2,3%
Fourrés arbustifs	0,50	2,1%
Pairies de fauche	3,45	2,2%
<b>Total</b>	<b>6,2</b>	<b>1,2% de la surface du site</b>

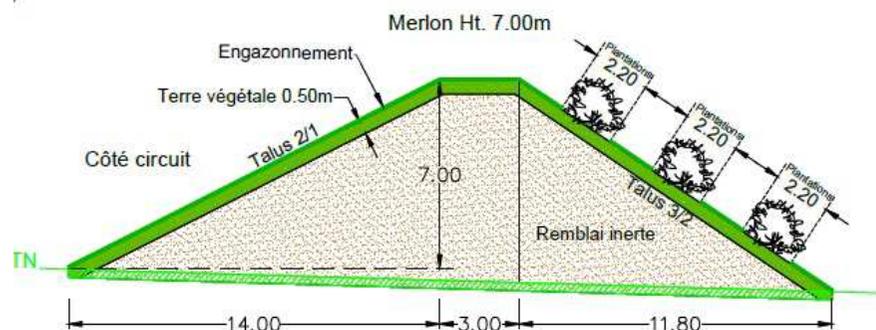
NB : Les surfaces calculées ici correspondent à une piste d'une largeur de 10 m.

Afin de limiter les effets sonores du projet, des merlons, pour une surface totale de 9,3 ha, vont être installés sur les abords du circuit automobile. D'une hauteur de 5 à 7 m, ces merlons seront constitués de terres et matériaux inertes recouverts de terres végétales.

Concernant la végétation, une partie des merlons (côté circuit) sera engazonnée, tandis que l'autre partie (côté opposé au circuit) sera recouverte d'une végétation arbustive.

**Schéma des merlons tel que décrit précédemment**





**Tableau 2 : Milieux naturels concernés par le tracé des merlons**

Habitats concernés	Surface concernée par les merlons (ha)	% de l'habitat d'origine
Pelouses piquetées d'arbustes	2,4	2,4%
Prairies de fauche	4,7	2,9%
Prairies piquetées d'arbustes	0,23	1,8%
Fourrés arbustifs	1	4,2%
Dalle de béton peu végétalisée	0,15	0,6%
Routes existantes	0,6	Habitats artificiels sans végétation
Bâtiment et surface bétonnée	0,26	
<b>Total</b>	<b>9,34</b>	<b>1,9 % de la surface du site</b>

De plus, pour des raisons de visibilité et de sécurité pour les pilotes, les abords du circuit, devront être entretenus avec une végétation rase (zones de dégagement). Ceci implique, sur une surface d'environ 114,6 ha, un entretien intensif des milieux ouverts et la suppression de la strate arbustive et arborée des pelouses et prairies piquetées d'arbustes. Notons que sur les 114,6 ha de cette zone de dégagement, 10,56 ha sont des surfaces actuellement imperméabilisées sans végétation.

**Tableau 3 : Milieux naturels concernés par les zones de dégagement**

Habitats concernés	Surface concernée par les zones de dégagement (ha)	% de l'habitat d'origine
Routes existantes + Bâtiment et surface bétonnée	10,56	Habitats artificiels sans végétation
Alignement d'arbres	1,3	23,2
Dalle de béton peu végétalisée	9,26	38,5
Fourré arbustif	12,43	52
Friche arbustive	1	58,8
Friche prairiale piquetée d'arbustes	7,46	21,3
Pelouse	1,6	69,5
Pelouse évoluant vers de la prairie	0,86	27,7
Pelouse piquetée d'arbustes	21,91	21,9
Prairie de fauche	46,45	29,4
Prairie piquetée d'arbustes	1,77	13,8
<b>Total</b>	<b>114,6</b>	<b>22,9</b>

#### CLIENTELE

Les futurs clients seront par exemple ;

- des particuliers avec leur véhicule personnel (tourisme, historique ou véhicules hautes performances) ;
- des groupes d'entreprise ou de particuliers participant à des stages de pilotage à but « éducatifs » ou « de loisirs » (lors d'événements regroupant des participants pour les former à la conduite de véhicules de tourisme, préparés ou hautes performances mis à disposition par MSV France SAS) ;
- des clubs à thèmes ;
- des écuries privées ;
- des constructeurs pour des activités industrielles ou des lancements promotionnels.

#### TYPE DE VEHICULES

Les véhicules présents lors des journées de roulage seront généralement ;

- des voitures de tourisme (véhicules personnels, activité « industrielle ») ;

- des voitures sportives préparées spécialement pour l'apprentissage de la conduite sportive ;
- des voitures historiques ;
- des motos ;
- des véhicules de compétitions auto/moto ;
- des camions, bus, véhicules utilitaires, etc..., pour que les constructeurs puissent assurer la promotion de leurs produits si nécessaire.

## MANIFESTATIONS

Le futur autodrome proposera :

- des journées de roulage open appelées trackdays (conduite récréative pour les propriétaires de voitures ou de motos sportives) ;
- des journées dédiées aux constructeurs afin qu'ils puissent assurer la démonstration et la promotion de leurs produits et former les participants à leur conduite ;
- des stages de conduite en groupe dédiés aux entreprises et aux particuliers (les participants sont formés par des instructeurs à la conduite de véhicules de tourisme, préparés ou hautes performances mis à disposition par MSV France SAS) ;
- jusqu'à 6 week-ends de course auto/moto par an répondant aux réglementations FIA, FFSA et FFM. Ces week-ends sont habituellement accompagnés d'une journée d'essais libres prenant place le vendredi. Ces événements seront encadrés par des demandes de dérogations préfectorales spécifiques ;
- des journées de Tests permettant aux constructeurs et aux écuries de courses de tester et de développer leurs véhicules et leurs pilotes ;
- des activités de formation, d'apprentissage de la conduite et de sensibilisation à la sécurité routière notamment pour les jeunes conducteurs ;
- des activités de formation spécifiques pour les services des Urgences, de la Police, des pompiers, etc... afin de pouvoir mener tout type d'apprentissage en toute sécurité dans un environnement adapté.

## ACTIVITES

Les activités pressenties sur le circuit seront donc de type "industriel", loisir et événementiel (liste non exhaustive).

## ACTIVITES DE TYPE INDUSTRIEL

Il s'agit de proposer les infrastructures sportives (ateliers, pistes et bâtiment d'exposition) à la location pour permettre à des constructeurs d'y mener des activités industrielles.

Les activités et tests industriels opérés sur le site seront généralement de type :

- test des systèmes électroniques embarqués ;
- test des systèmes de freinage ;
- test des systèmes de guidage et d'aide à la conduite ;
- test des systèmes d'éclairage ;
- etc...

## VEHICULE D'ESSAI INDUSTRIEL

Ces activités sont potentiellement envisagées 24 heures sur 24.

Ces activités industrielles seront réalisées avec des véhicules de série équipés de systèmes de mesure installés par les constructeurs eux-mêmes. Le nombre de véhicules pour réaliser ces essais industriels sera limité à 20 véhicules maximum au même instant.

## ACTIVITES DE TYPE LOISIR

L'exploitation sportive du circuit sera répartie entre plusieurs activités tout au long de l'année.

Cette exploitation sera limitée dans un créneau horaire compris entre 8h à 20h en semaine et 8h à 19h le weekend.

Au sein de cet intervalle, la période de roulage proprement dite sera adaptée au nombre et au type de véhicules en piste et strictement limitée à ce qu'autorise la législation en termes d'émergence sonore.

Quotidiennement, une pause méridienne d'au minimum 1 heure sera respectée.

Journée « Constructeurs » : Il s'agit pour des constructeurs d'accueillir des clients pour leur présenter des véhicules et leur permettre de les conduire de manière encadrée. Les constructeurs assurent ainsi la promotion et la démonstration de leurs produits dans un cadre dédié à ce type d'activités. Ces journées sont menées avec un nombre de véhicule et de participant restreint et sont articulées autour d'un repas.

Palmer Sport : Il s'agit de journées parmi lesquelles les activités sur le site sont menées avec des véhicules sportifs préparés spécialement pour l'apprentissage de la conduite sportive (véhicules Palmer Sport prototype, véhicules historiques, etc...). Les participants à ce type de journées sont principalement des groupes d'entreprise ou de particuliers. Le nombre de véhicules est restreint et les journées relativement courtes car elles s'articulent autour de période de roulage et de debriefing avec des pilotes instructeurs.

Trackday1 automobiles : Il s'agit de la location du circuit à des partenaires pour l'organisation de journées dites « trackday ». Ces journées permettent aux participants de venir rouler sur la piste avec leur propre véhicule.

Trackday motocycles : Il s'agit de la location du circuit à des partenaires pour l'organisation de journées dites « trackday ». Ces journées permettent aux participants de venir rouler sur la piste avec leur propre véhicule.

Accueil de Courses et de journées de Tests : Le site aura vocation à accueillir des courses ou des tests prenant part à des championnats et répondant à la réglementation des différentes fédérations.

### **ACTIVITÉS SÉCURITÉ-FORMATION**

Le circuit pourra accueillir des stages de formation (conduite accompagnée, perfectionnement) ou de sécurité routière pour les particuliers et les organismes publics (police, pompiers, urgences, etc..)

### **AUTRES ACTIVITES SUSCEPTIBLES DE DEROGATIONS**

D'autres activités pourront être organisées sous le régime des dérogations. Dans le cadre de l'homologation, il est envisagé de réaliser une demande pour 40 journées de dérogations. Ces événements auront lieu de mars à septembre.

Comme il est coutume de faire pour assurer la pleine exploitation de circuits automobiles, un certain nombre de jours de dérogations est nécessaire pour permettre la tenue d'évènements particulièrement prestigieux. Ces événements assurent non seulement la viabilité commerciale du circuit mais permettent aussi de maximiser la publicité et l'attractivité touristique du site et de ses environs. Les perspectives d'emplois associées à ce genre d'activités exceptionnelles sont elles aussi très positivement influencées.

### **HORAIRES D'ACTIVITÉS SPORTIVES**

Les horaires d'activités sportives seront les suivants :

- semaine : 8h00 -20h00 avec 1 h de pause méridienne ;
- week-end : 8h00-19h00 avec 1 h de pause méridienne ;
- jusqu'à 6 évènements sportifs/an (week-ends de course auto/moto accompagnés d'une journée d'essais libres) ;
- 40 jours de dérogation préfectorale/an.

Les périodes de roulage seront adaptées au nombre et au type de véhicules en piste et strictement limitées à ce qu'autorise la législation en termes d'émergence sonore.

### **HORAIRES D'ACTIVITÉS INDUSTRIELLES**

Les activités industrielles doivent pouvoir être réalisées 24h/24 si nécessaire.

## L'aérodrome

### INSTALLATION

Dans l'enceinte du site est aménagée une piste d'aérodrome de 1 800 m par 30 m, destinée à être utilisée par la clientèle de MSV France SAS, soit une surface d'environ 109 645 m<sup>2</sup> avec les dégagements.

La piste de l'aérodrome sera mise en place au niveau de l'ancienne piste existante et n'impliquera pas l'imperméabilisation de surfaces supplémentaires.

### ACTIVITES

Majoritairement son utilisation se fera par des appareils à simple et double moteurs à hélice, des avions de type jet et occasionnellement des avions de transport régional à turbopropulseur lors d'événements de plus grande ampleur pour des clients souhaitant convier leurs invités depuis de plus longues distances.

L'utilisation de l'aérodrome ne pourra également se faire que lorsqu'il n'y aura aucune activité sur les tracés GT et South. Cela implique que l'activité de l'aérodrome se fera généralement le matin, pendant midi ou en soirée. De plus, le terrain d'aviation ne sera disponible que pour des mouvements arrangés à l'avance, en aucun cas pour des opérations à caractères systématiques ou des vols de formation.

L'utilisation de l'aérodrome ne pourra se faire qu'à la lumière du jour et sera restreinte opérationnellement entre 07h00 et 21h00 les jours de semaine et entre 08h00 et 20h00 les week-ends.

Le taux d'activité de l'aérodrome sera en réalité très varié et sporadique, les forts taux d'utilisation se concentrant essentiellement autour de l'organisation d'événements d'ampleur sur le site. De ce fait, des périodes de temps significatives avec très peu, voir aucun mouvement aérien, seront fréquentes.

Mouvements aériens maximum estimés par jour :

- 2018 : 4 vols privés seulement
- 2019 : 6 vols privés et commerciaux
- 2020 : 8 vols privés et commerciaux
- A partir de 2022 : 10 vols privés et commerciaux

## Zone d'activités (et zone technique)

### INSTALLATION

Cette zone de 81,6 ha, aménagée au Nord-ouest du complexe par MSV France SAS, sera dédiée à accueillir des entreprises et des industries dans divers secteurs : logistique, transport, data center, call center, commerces... (liste non exhaustive).

Cette ZAC concerne en grande majorité des terrains déjà bétonnés, présentant une végétation très entretenue et ne représentant que peu d'enjeux écologiques. Les seuls habitats ayant un intérêt écologique sont la prairie de fauche et la pelouse piquetée d'arbustes.

**Tableau 4 : Milieux naturels concernés par la zone d'activités**

Habitats concernés	Surface concernée par la zone d'activité (ha)	% de l'habitat d'origine
Bâtiments et surfaces bétonnées	24,2	75,5
Surfaces bétonnées X pelouses piquetées d'arbustes	36,6	84,3
Prairie de fauche	11,8	7,4
Friche prairiale dégradée (roncier)	4,8	12
Pelouse piquetée d'arbustes	4,2	4,4
<b>Total</b>	<b>81,6</b>	<b>8,6</b>

Chaque locataire aura à charge la mise en conformité de ses installations en respect de la réglementation qui lui sera imposée lors de la signature du bail et des déclarations nécessaires aux autorisations d'exploiter.

Dans cette zone sont déjà réservés des bâtiments et utilités nécessaires à l'exploitation de l'autodrome.

L'autodrome exploitera 4 cuves enterrées de carburant :

- 2 cuves de 100 m<sup>3</sup> chacune d'essence et kérozène ;
- 1 cuve de 10 et 20 m<sup>3</sup> de gasoil ;

soit un volume total de 230 m<sup>3</sup> (195,5 t de carburant dont 170 t d'essence).

### ACTIVITES

Le carburant sera utilisé pour les véhicules circulant sur le site.

Il sera distribué dans une station-service surveillée pour un volume maximal annuel de 600 m<sup>3</sup>.

Les ateliers seront principalement dédiés à la maintenance et à l'entretien des véhicules et disposeront des équipements et stockages nécessaires à leur exploitation :

- fontaine de dégraissage pour un volume total équivalent de moins 100 l ;
- dépôts de pneumatiques neufs et usagés pour respectivement 250 et 550 unités (12 et 25 m<sup>3</sup>).

Seront également stockés en ateliers :

- des huiles et graisses : conditionnées en futs ou bidons, la quantité entreposée représentera quelques centaines de litres ;
- des produits d'entretien : détergent, dégrissant, dégraissant, conditionnés en bidons ou aérosols, la quantité totale stockée n'excédera pas quelques dizaines de litres.

### Le stand de tir

#### INSTALLATION

Le site est équipé d'un stand de tir de 200 m, à l'Ouest du terrain (bâtiment 264).

Ce bâtiment sera remis en conformité par le locataire avant son exploitation.

Le locataire aura à charge la mise en conformité de l'installation en respect de la réglementation qui lui sera imposée lors de la signature du bail et des déclarations nécessaires aux autorisations d'exploiter.

#### ACTIVITES

Les activités développées seront les suivantes :

- mise en location d'armes à feu et utilisation par des personnes non licenciées encadrées par des instructeurs de tir habilités ;
- mise en location du stand à des personnes licenciées souhaitant s'adonner à la pratique du tir sportif avec leur propre matériel.

### Le centre équestre

#### INSTALLATIONS

Le complexe abrite un centre équestre.

Ce centre est organisé en 2 bâtiments et une carrière. Il possède des box pouvant accueillir une quarantaine d'animaux.

#### ACTIVITES

Des activités de loisir (randonnée) ou entraînements (dressage, saut, cross) seront réalisées dans ce centre.

### La gestion des eaux

La gestion des eaux pluviales collectées sur ces surfaces sera assurée par 7 bassins d'infiltration.

**Tableau 5 : Milieux naturels concernés par les bassins**

Habitats concernés	Surface concernée par la zone d'activité (ha)	Bassin
Prairie de fauche	1,3	1 et 3
Pelouse piquetée d'arbustes	1,3	4, 5 et 6
Friche prairiale piquetée d'arbustes	0,5	6

*NB : les bassins 2 et 7 se trouvent au niveau de zones de dégagement et sont donc déjà pris en compte en termes de surface dans cette partie.*

### I.2.8 - ENJEUX SOCIO-ECONOMIQUES ET COUT DU PROJET

Le projet de circuit automobile et de ZAC consiste en une opération de développement économique et territorial basée sur les pratiques automobiles.

De façon non exhaustive, les activités qui seront ainsi développées sur le site de Couvron-et-Aumencourt devraient générer à minima 25 emplois directs sur le site dès l'ouverture (2018-2019), 50 emplois après 3 ans d'ouverture et 150 emplois après 5 ans d'ouverture.

Le coût prévisionnel du projet est détaillé comme suit :

**Tableau 6 : Coût prévisionnel du projet supporté par le maître d'ouvrage (estimation réalisée en septembre 2017) Source : MSV**

Désignation	Dépense
Frais divers de chantier	306 000 €
Infrastructures zone administrative et exploitation	1 120 060 €
Accès clients depuis entrée couvron	330 000 €

Construction autodrome	8 622 300 €
Bâtiments	6 284 000 €
Gestion des eaux pluviales	1 242 000 €
Total ht	17 904 360 €
Aléas et oublis 5%	895 218 €
<b>Total travaux ht</b>	<b>18 799 578 €</b>

Ce projet est accompagné par les collectivités pour un coût prévisionnel de 7 852 000 € ht (merlons, accès « Couvron » et démolition des bâtiments).

Le montant prévisionnel total des travaux atteint 26 651 578 € ht.

La fréquentation du site est évaluée à 300 personnes journalières, 250 jours par an (jours ouvrés). Lors de grands événements, 30 000 personnes sont susceptibles de fréquenter le site, 10 000 véhicules et 100 bus sont alors attendus.

### I.2.9 –CALENDRIER DU PROJET

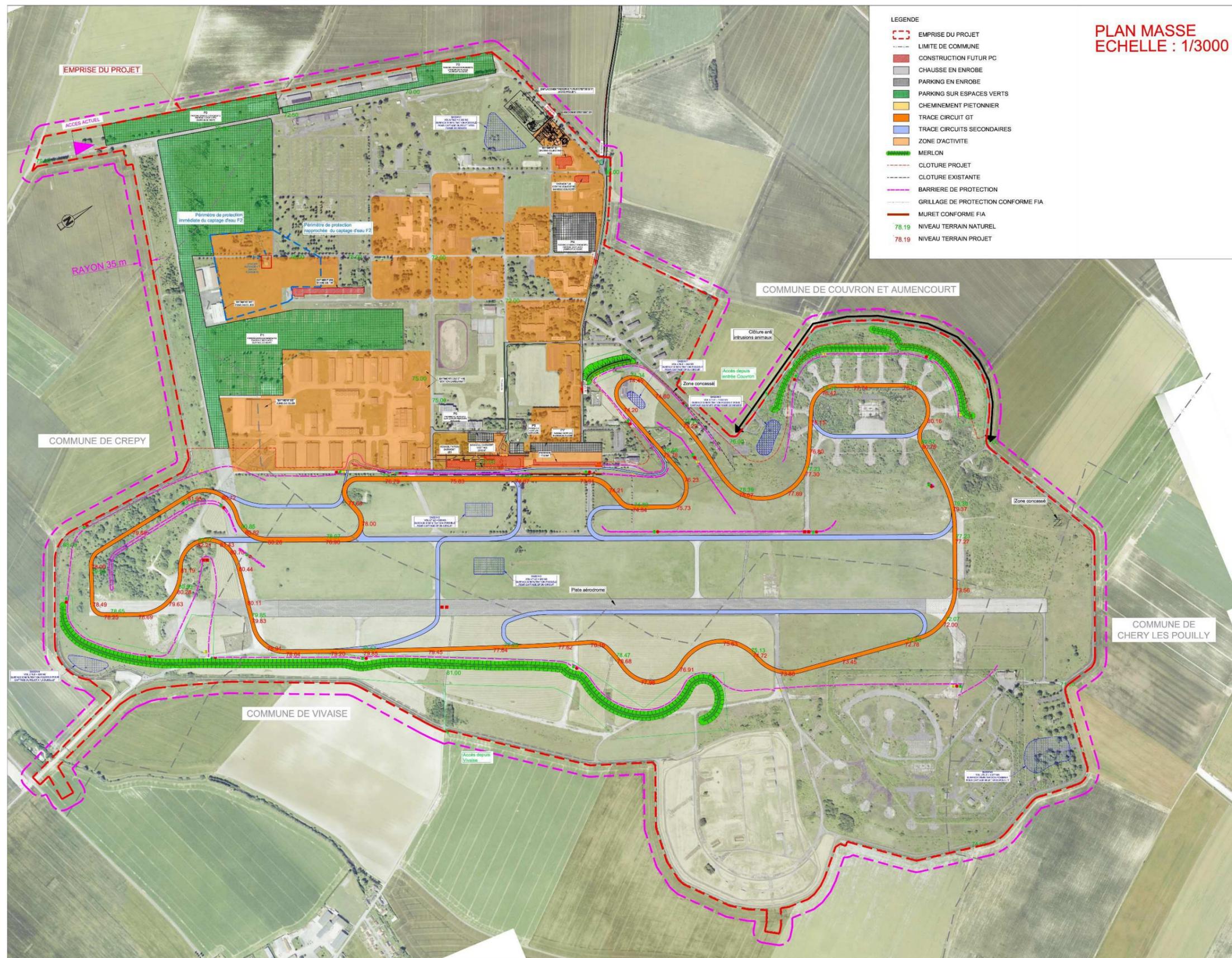
**Tableau 7 : Calendrier des grandes étapes du projet tenant compte des contraintes écologiques (calendrier prévisionnel)**

Année	Activité prévue
2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etudes et dessin du projet</li> <li>• Réalisation des inventaires faune-flore</li> <li>• Réalisation de l'étude d'impact</li> <li>• Evolution du projet en fonction des enjeux environnementaux</li> </ul>

2017	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Finalisation de l'étude d'impact</li> <li>• Finalisation du projet</li> <li>• Nettoyage général du site et travaux de maintenance</li> <li>• Aménagement paysager et travail du sol pour améliorer l'aspect général du site</li> <li>• Inspection des bâtiments pouvant être réutilisés</li> <li>• Maintien en état des infrastructures de service</li> <li>• Dépôt final du dossier de subventions CRSD</li> <li>• Conclusion des Etudes Réglementaires</li> </ul>
2018 2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obtention de l'autorisation environnementale</li> <li>• Obtention du Permis d'Aménager</li> <li>• Obtention du Permis de Construire</li> <li>• Début de la construction du circuit</li> <li>• Début de la construction des nouveaux bâtiments</li> <li>• Début de la construction des merlons antibruit</li> <li>• Début des travaux de démolition</li> <li>• Mise en œuvre des mesures compensatoires</li> <li>• Préparation de la piste d'atterrissage au niveau requis pour la réouverture en tant qu'aérodrome agréé par la DGAC</li> <li>• Recrutement constant de personnel en prévision de l'ouverture</li> <li>• Phase de développement préliminaire du parc d'activité</li> </ul>
2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ouverture des circuits</li> <li>• Ouverture du bâtiment d'exposition et des autres bâtiments</li> <li>• Ouverture de la piste d'atterrissage</li> <li>• Premiers évènements – trackdays, évènements constructeurs, etc.</li> <li>• Création de plus d'emplois à plein temps et à temps partiel pour supporter l'activité du circuit</li> <li>• Poursuite de l'exploitation du parc d'activité</li> <li>• Location des bâtiments existants et construction de nouveaux bâtiments</li> </ul>

Carte 3: Localisation des éléments du projet de circuit automobile sur le périmètre rapproché (Source : MSV France SAS, 2017)

NB : les zones non hachurées correspondent aux zones où aucun aménagement ne sera réalisé



### I.2.10 - MOYENS MIS EN ŒUVRE POUR INTEGRER LES ENJEUX LIES AUX ESPECES PROTEGEES DANS LA CONCEPTION DU PROJET

Afin d'intégrer les enjeux liés aux espèces protégées dans le cadre du projet, MSV France SAS a fait réaliser plusieurs inventaires et études écologiques, notamment en 2016 par un bureau d'étude spécialisé (LE CERE), sur une aire d'étude élargie permettant d'appréhender à la fois les enjeux de l'emprise concernée et les enjeux situés sur les terrains voisins. Cette étude a permis de localiser précisément les espèces protégées présentes sur le site et la nature de leur occupation.

L'ONEMA (Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques) et Picardie Nature ont également été associés ou contactés par le bureau d'études. De même, les données mises à dispositions par des organismes comme le Conservatoire Botanique National de Bailleul, Picardie Nature etc... ont aussi été prises en compte.

Enfin, les services de l'Etat, la DDT et la DREAL notamment, ont été associés tout au long des études afin de prendre en compte leurs remarques et leurs propositions éventuelles.

### I.2.11 – PRINCIPAUX ENJEUX DE LA ZONE D'ETUDE

Un certain nombre d'habitats et d'espèces remarquables a été inventorié sur le périmètre d'étude.

Ainsi, 19 types d'habitat identifiés selon la typologie EUNIS ont été inventoriés dont 2 habitats d'intérêt communautaire (prairie de fauche et pelouse). De même, 225 taxons floristiques ont été identifiés, dont 1 **espèce floristique protégée** et 39 espèces patrimoniales.

Pour la faune vertébrée, 56 espèces d'**oiseaux** identifiées en période de reproduction, dont 41 protégées au niveau national et une au niveau européen ; 69 espèces d'oiseaux identifiées en période de migration, dont 47 protégées au niveau national et cinq au niveau européen ; 34 espèces d'oiseaux identifiées en période d'hivernage, dont 19 protégées au niveau national et 2 au niveau européen ; une espèce de **reptile** protégée au niveau national européen ; elle est également remarquable ; deux espèces de

**chiroptères** et trois groupes contactés bénéficiant de protections nationale et européenne.

Concernant la faune invertébrée, 65 espèces d'**insectes** ont été identifiées (35 lépidoptères rhopalocères dont 3 zygènes, 14 lépidoptères hétérocères et 16 orthoptères), un nombre important d'espèces (22 espèces) est considéré patrimonial en Picardie, bien qu'aucune ne soit protégée par le droit national. Toutes ces espèces témoignent d'une bonne diversité sur le site du projet et d'un état de conservation favorable au développement de la flore et de la faune.

En fonction des statuts de protection, de rareté et de menace de ces espèces, il est possible d'en ressortir les enjeux du site en terme de conservation. Ces enjeux sont localisés sur la carte en page suivante et décrits plus en détails dans la partie diagnostic écologique ci-après.

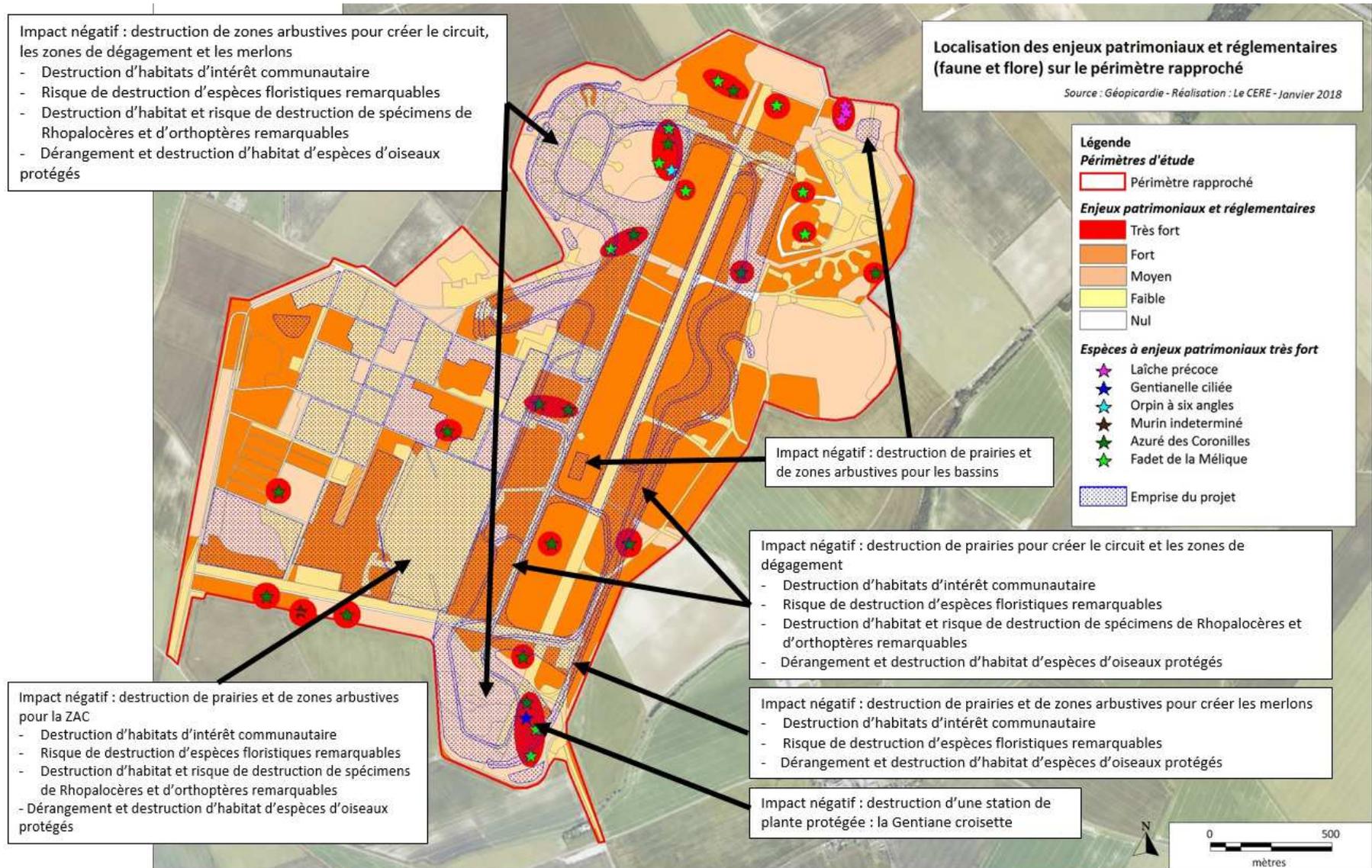
### I.2.12 – PRINCIPAUX IMPACTS DU PROJET SUR LE MILIEU NATUREL

Les principaux effets du projet sur les milieux naturels sont directement liés à la création du circuit, à l'entretien intensif de ses abords, à la création de merlons anti-bruits, à l'utilisation de l'aérodrome et à la création de la ZAC. Ces éléments impacteront principalement les prairies et les milieux arbustifs (prairies et pelouses piquetées d'arbustes).

Il est à noter que l'utilisation des surfaces bétonnées existantes et la rénovation de bâtiments existants ont permis de réduire l'impact du projet sur les milieux naturels.

L'implantation des aménagements a d'autre part lieu à proximité de plusieurs sites Natura 2000, de ZNIEFF (Zone naturelle d'Intérêt écologique, floristique et faunistique) et d'une réserve naturelle régionale (cf. Partie B du dossier). Néanmoins l'absence d'impact du projet a été mise en évidence sur ces sites remarquables.

Carte 4 : Localisation des enjeux écologiques du périmètre rapproché et des principaux impacts du projet



### I.2.13 – PRINCIPALES MESURES MISES EN ŒUVRE POUR NEUTRALISER LES IMPACTS SUR LE MILIEU NATUREL

Les mesures mises en œuvre sont détaillées dans la partie B du dossier.

Au-delà des mesures les plus habituelles (respect de l'emprise, dates d'intervention automnale ou hivernale, absence d'éclairage et de travaux nocturnes, organisation du chantier, etc.), certaines mesures qui seront mises en place peuvent être soulignées :

- Mesure 12 : Gestion différenciée des milieux naturels
- Mesure 13 : Végétalisation des merlons (création de 4 ha de prairie et de 3,6 ha de milieux arbustifs)
- Mesure 15 : Conservation des arbres favorables au pic noir
- Mesure compensatoire 1 : Restauration de prairies par suppression de surfaces bétonnées (5,1 ha)
- Mesure compensatoire 2 et 3 : Restauration et création de prairies par restauration d'habitat
- Mesure compensatoire 4 : Réhabilitation de prairies et pelouse piquetées d'arbustes
- Mesure compensatoire 5 : Transplantation et renforcement de population de la Gentiane croisettes
- Mesure compensatoire 6 : Création d'un nouvel habitat favorable à l'Oedichnème criard
- Mesure compensatoire 7 : Aménagement écologique des bassins de rétention des eaux

Le coût total des mesures (éviter, réduire, compenser, accompagner) qui seront mises en œuvre représente environ 1,5% du coût total du projet (environ 26,65 millions d'euros).

## I.3 – JUSTIFICATION DU PROJET

### I.3.1 – CADRE DE SOLlicitATION DE L'AVIS DU CNPN ET CONTEXTE JURIDIQUE RATTACHE

#### 1.3.1.1 Contexte juridique

Sources : Note DREAL Pays de la Loire 2010-05-05 sur les espèces protégées en droit français et les possibilités de dérogation

Guide méthodologique : les conditions d'application de la réglementation relative à la protection des espèces de faune et flore sauvages, Ministère de l'environnement, Mai 2013

La loi 76-629 du 10 juillet 1976 codifiée relative à la protection de la nature a fixé les principes et les objectifs de la politique nationale de la protection de la faune et de la flore sauvages. Elle a ainsi institué un régime spécial de protection d'espèces animales et végétales par le double jeu de l'inscription sur une liste et une série de prohibitions concernant notamment leur existence, leur intégrité ou leur commerce. Ce régime de protection stricte est repris aux articles L.411-1 et 2 du code de l'environnement.

Les articles L.411-1 et 2 du code de l'environnement fixent les principes de protection des espèces et prévoient notamment l'établissement de listes d'espèces protégées. Ainsi, on entend par "espèces protégées" toutes les espèces visées par les arrêtés ministériels de protection.

#### Interdictions

Les arrêtés (faune et flore) interdisent, en règle générale :

- l'atteinte aux spécimens (la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement des animaux quel que soit leur stade de développement et de tout ou partie des plantes) ;
- la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel ;
- la dégradation des habitats, et en particulier les éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée ;
- la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens prélevés dans le milieu naturel.

La rédaction des arrêtés et décrets d'application aux directives européennes a notamment eu pour conséquence :

- l'ajout de la perturbation intentionnelle ;
- la protection des sites de reproduction et des aires de repos dans les zones de présence de l'espèce (ne concerne que quelques espèces) ;
- le raisonnement à l'échelle de la population et non plus du seul individu pour accorder une dérogation.

### **Dérogations possibles**

Le champ des dérogations possibles auparavant limité aux fins scientifiques, a été élargi, mais est strictement encadré. Ainsi, l'article L.411-2, modifié par la loi 2006-11 du 5 janvier 2006 d'orientation agricole codifiée, permet :

"4° La délivrance de dérogation aux interdictions mentionnées aux 1°, 2° et 3° de l'article L.411-1, à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante et que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle :

- a) Dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels ;
- b) Pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété ;
- c) Dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ;
- d) A des fins de recherche et d'éducation, de repeuplement et de réintroduction de ces espèces et pour des opérations de reproduction nécessaires à ces fins, y compris la propagation artificielle des plantes ;
- e) Pour permettre, dans des conditions strictement contrôlées, d'une manière sélective et dans une mesure limitée, la prise ou la détention d'un nombre limité et spécifié de certains spécimens".

### **1.3.1.2 Justification de la saisine du CNPN**

Trois conditions doivent donc être réunies pour qu'une dérogation puisse être accordée :

- que le projet réponde à l'un des 5 cas listés ci-avant ;
- qu'il n'y ait pas d'autre solution ayant un impact moindre (localisation, variante, mesure d'évitement et de réduction, choix des méthodes...) ;
- que les opérations ne portent pas atteinte à l'état de conservation de l'espèce concernée.

### **I.3.2 - JUSTIFICATION DU PROJET AU REGARD DE L'INTERET PUBLIC MAJEUR**

Le projet concerne la création, entre autres, d'un autodrome, d'un aérodrome et d'une Zone d'Activités Concertée. Il entre donc pleinement dans l'intérêt public majeur de nature sociale et économique mais également dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques.

#### **Intérêt public majeur de nature sociale et économique**

##### Intérêt économique du projet

L'emplacement du projet à proximité des bassins de populations de LAON et SAINT-QUENTIN est un atout en termes de bassin d'emploi et de formation. Le projet a, en effet, pour objectif de développer à long terme une activité qui vise à accroître l'emploi (à minima 25 emplois directs sur le site dès l'ouverture) sur le territoire en proposant une offre d'implantation et une infrastructure spécialisée pour les activités automobiles et de loisirs, mais également par le développement de la Zone d'Activités Concertée (ZAC). Après 5 ans d'exploitation, les prévisions conduisent à la création de 150 emplois directs (hors ZAC). L'impact du projet sur l'activité économique régionale et sur l'emploi sera donc très positif.

A ces emplois directs liés à l'exploitation des installations, il faut ajouter ceux qui correspondent à l'activité des sous-traitants et des différents prestataires. A noter également la phase chantier qui nécessitera de la part des différents corps de métiers (génie civil, équipementiers...), un volume d'heure de travail estimé à plusieurs milliers d'heures.

### Intérêt social du projet et compatibilité avec les objectifs de l'état

Sources : Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable du Territoire (SRADDT), Schéma de COhérence Territoriale (SCOT) / Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD), Plan National « Citoyen du Sport », Zone de Revitalisation Rurale.

Les territoires communaux du projet appartiennent au SRADDT de Picardie et aux SCOTs du PAYS DE LA SERRE et du PAYS DE LAON.

Le SRADDT constitue le cadre de référence pour les politiques régionales à long terme et propose des déclinaisons opérationnelles différentes sur 5 grands territoires picards. La zone d'étude est plus particulièrement concernée par le "projet porte verte européenne".

Son objectif est de **valoriser le potentiel économique et naturel du territoire**, la PICARDIE disposant d'atouts spécifiques pour trouver sa place dans le Nord ouest européen.

La problématique majeure est de **conforter le dynamisme économique**, en dépit d'une baisse démographique qui perdure, en ouvrant le territoire vers l'EUROPE et en valorisant ses atouts touristiques et productifs.

A ce jour, il existe environ 70 circuits automobiles ouverts au public en FRANCE. Leurs localisations prédominent dans le quart Sud est.

Fondé en 1994, le groupe MSV (MotorSport Vision) exploite 6 circuits en Angleterre. Fort de cette expérience de plus de 25 ans dans l'événementiel automobile/motocycle et dans l'exploitation d'autodrome, MSV GROUP LTD souhaite se développer dans le Nord de l'EUROPE en créant un circuit performant.

Il a ainsi saisi l'opportunité d'acquérir cette ancienne base militaire pour y créer et développer un autodrome de renom.

En effet, l'ambition de MSV FRANCE SAS est de réussir le pari d'un projet global et collectif, générateur d'emplois et de retombées pour les territoires concernés, respectueux de l'environnement dans lequel il se situe, mais également ambitieux dans le sens où y seraient accueillies les activités de recherche et développement automobile.

Le projet prend place à moins d'une demi-heure de LAON et à moins de deux heures de trajet de PARIS et de la BELGIQUE. Le terrain dispose d'une accessibilité à haut niveau de service (échangeur autoroutier à moins de 10

minutes pour accéder à l'A26 et gare TGV Haute Picardie à moins de 45 min).

De la manifestation sportive, à l'installation de commerçants, aux essais des concessionnaires et industriels du secteur de l'automobile impliqués dans la recherche de nouvelles technologies automobiles ou encore l'utilisation du site pour la circulation aérienne, ce terrain dispose d'atouts et de potentiels indéniables pour accueillir et pérenniser les futures activités.

Le choix d'implantation est donc orienté par l'attractivité d'une clientèle du Nord de l'EUROPE et conduira à une redynamisation économique du territoire à long terme, répondant ainsi aux objectifs du SRADDT.

Le SCOT fixe les orientations générales en matière d'aménagement du territoire et d'urbanisme.

Au sein du SCOT, le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) développe et décline les grandes orientations d'attractivité, de solidarité, de mobilité et de faisabilité destinées à améliorer le fonctionnement du territoire. Le projet répond à différents points développés au sein de ces documents, repris ci-dessous :

- PADD du SCOT du PAYS DE LA SERRE : 1A, penser le PAYS DE LA SERRE au sein de la "grande région" ; 2A, impulser une dynamique de développement démographique ; 2B, intensifier le développement économique ; 3C, développer les équipements structurants ; E, développer l'économie touristique et culturelle, la qualité paysagère ; 3H, préserver et mettre en valeur de l'environnement,
- PADD du SCOT du PAYS DE LAON : axe 1 IV, rechercher un développement garant de la mixité sociale et de la solidarité territoriale ; axe 2 I, valoriser les espaces économiques du territoire et favoriser l'accueil de nouvelles entreprises ; axe 2 II, conforter puis développer l'attractivité commerciale de la Communauté d'Agglomération du Pays de Laon ; axe 2 III, conforter le rôle de l'agriculture et du tourisme sur le territoire ; axe 3 IV, préserver la ressource en eau ; axe 3 VI, prendre en compte les risques et les nuisances dans le développement du territoire.

Outre la redynamisation économique du territoire répondant ainsi aux objectifs des PADD, le projet valorise les espaces économiques puisqu'il réhabilite un ancien site militaire inexploité depuis 2012 par :

- l'existence d'infrastructures (pistes) avec possibilité de remise à neuf,
- l'existence de bâtiments susceptibles d'être réhabilités,
- l'utilisation des nombreux axes routiers desservant le secteur d'étude,
- le développement d'activités annexes sur la superficie disponible.

La valorisation économique du site facilitera le développement de l'économie touristique du secteur, d'autant plus si des activités d'hôtellerie et de restauration venaient à s'y développer.

En ce sens, le projet répond aux objectifs « développer les éléments structurants et valoriser les espaces économiques, conforter le rôle du tourisme sur le territoire ».

Ce projet s'inscrit dans un axe de développement durable. Il intègre un aménagement paysager de qualité, ainsi qu'une préservation et mise en valeur de l'environnement par la restauration et la réhabilitation de milieux naturels ouverts et semi-fermés.

Sa mise en œuvre passe :

- par une gestion de la ressource en eau (infiltration à la parcelle en substitution d'un rejet d'eaux pluviales de voiries non traitées dans le milieu). Il concourt à la préservation de la ressource en eau,
- par une réduction des risques (dépollution pyrotechnique, réhabilitation de bâtiments et destruction de bâtiments trop insalubres),

soit une préservation de la santé et de la sécurité publique.

Le sport constitue un des outils majeurs d'intégration. Afin de mobiliser l'ensemble du monde sportif, le Comité interministériel à l'égalité et à la citoyenneté a décidé la mise en place d'un **plan national « Citoyens du sport »**. Le sport est un formidable outil éducatif, de mixité sociale, porteur de valeurs de fraternité et de respect. Les événements sportifs, dont les sportifs

eux-mêmes sont les ambassadeurs, sont autant d'opportunités de mettre en valeur une identité commune autour de rassemblements populaires. En renforçant l'accès à la pratique sportive des jeunes qui en sont le plus éloignés et en leur permettant une pratique éducative régulière, le programme « Citoyens du sport » compte favoriser l'éducation des plus jeunes et contribuer à la mixité sociale et de genre (DREAL Hauts-de-France, 08/06/2017). La démarche « Citoyens du sport » consiste à garantir que le sport joue effectivement un rôle fort et concret dans l'éducation à la citoyenneté et au vivre ensemble, mais aussi dans l'emploi, la formation, l'insertion, et dans une restructuration des territoires autour d'équipements favorisant la mixité sociale. Ce plan rejoint ainsi les objectifs confiés par la loi au SRADDET en matière d'équilibre et d'égalité des territoires, d'implantation des différentes infrastructures d'intérêt régional et de désenclavement des territoires ruraux. Le projet entre totalement dans ce plan national par le développement d'un circuit automobile, ouvert aux initiés comme aux débutants, mais également par la réhabilitation d'un centre équestre et d'un stand de tir.

Enfin, le pays de la Serre a été inscrit en **zone de revitalisation rurale**, le projet et les activités annexes qui seront développées autour de celui-ci (commerce, tourisme, événements sportifs...) conduiront à une revitalisation du territoire.

#### Conclusion

Le projet s'inscrit donc dans l'intérêt public majeur de nature sociale, économique et dans l'intérêt de la santé et de la sécurité, en apportant des conséquences bénéfiques pour l'environnement.

#### **I.3.3 - JUSTIFICATION DU PROJET AU REGARD DE LA LOCALISATION GEOGRAPHIQUE**

Le projet s'inscrit dans un contrat de redynamisation d'un site du ministère de la défense.

Un évitement géographique (localisation alternative) est par conséquent impossible.

Faire de l'évitement, une mesure prioritaire a été néanmoins l'objectif premier du projet ; sans toutefois, mettre en péril la sécurité des futurs usagers et la pérennité de l'investissement (tracés des circuits et zones de dégagement).

L'historique, décrit dans les chapitres suivants met en évidence un important travail de recentrage du projet mené de 2016 à 2017. Réalisé en partie pour des raisons de sécurité (circuit et zone de dégagement), ce recentrage a été guidé dans un contexte environnemental qui avait vocation à intégrer au mieux le projet dans les enjeux identifiés. Ce travail a été réalisé sous une contrainte foncière (notamment mise en évidence dans le cadre des prospections de terrains : zones d'habitats naturels à préserver, zones à risque pyrotechnique...). Soustraction faite de l'ensemble de ces contraintes, les surfaces favorables à l'implantation du projet sont apparues réduites. De fait, il est aujourd'hui impossible d'envisager une autre implantation pour le circuit et ses tracés.

Par ailleurs, il est peu pertinent d'envisager une modification ou une réduction du nombre de tracés, d'autant que cela grèverait lourdement l'attractivité et la pérennité du projet. La faisabilité du projet serait alors remise en cause, avec des conséquences socio-économiques non négligeables pour la région.

#### **I.3.4 – ETAT DE CONSERVATION DE L'ESPECE MAINTENU**

Le projet prend place dans l'ancienne base militaire où la présence des espèces a été observée en 2016, qui, de fait, laisse transparaître un intérêt certain de celle-ci pour l'aire d'implantation (pour l'Oedicnème criard).

Aucunement exposé en terme de risque de létalité, l'Oedicnème criard peut être néanmoins sensible au dérangement lié à la présence humaine. Dès lors, il est fort probable que la réalisation des travaux va déranger l'espèce et lui faire désertier les lieux, sans garantie de réinvestir l'espace *a posteriori*.

Assimilable à de la dégradation d'habitat d'espèce protégée, la réalisation du projet s'inscrit donc en contradiction de l'article L.411-1 du Code de l'Environnement, sans remettre en cause l'état de conservation de celle-ci.

#### **I.3.2 - ABSENCE D'AUTRES SOLUTIONS SATISFAISANTES AU PROJET CONFORMEMENT A L'ARTICLE L. 411-2 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT PRESENTANT MOINS D'IMPACT SUR LES ESPECES PROTEGEES**

Le projet prend place dans une ancienne base militaire. Sa composante majeure est la création d'un autodrome composé de 7 tracés.

Ce circuit sera ouvert aux compétitions, essais, entraînements ou démonstrations ainsi qu'aux activités de loisirs, roulage et école de pilotage.

Ces activités nécessitent des infrastructures particulières et des aménagements de piste garantissant la sécurité des pilotes. Cette sécurité est sévèrement contrôlée et les homologations délivrées uniquement en cas de respect totale des normes.

L'ancienne base militaire offre un avantage économique certain pour ce type d'aménagement, une surface importante de voiries et béton pouvant être réutilisée dans le projet et ainsi réduire les coûts de travaux, mais également réduire l'impact environnemental par la réutilisation de surfaces déjà imperméabilisées.

Néanmoins, face aux avantages présentés par le terrain, se sont opposées plusieurs problématiques majeures :

- Des enjeux écologiques non négligeables qu'il fallait préserver,
- Des zones de pollution qu'il fallait traiter,
- et surtout, des zones de risque pyrotechnique qu'il fallait maîtriser.

Il a donc été nécessaire de composer un circuit conciliant la préservation de l'environnement et la sécurité des Hommes, sans mettre en péril l'investissement financier et la pérennité du projet.

Cette pérennité passe par les défis et les plaisirs de conduire, présentés par les tracés.

La sensation de pilotage doit être unique afin de construire une réputation solide de grand standing pour le site, l'objectif étant de créer un circuit attractif aussi bien pour le sport automobile que motorcycle et qu'il soit compatible avec l'utilisation de la piste d'atterrissage aérienne.

Ont donc été intégrées dans cet autodrome, toutes les difficultés rencontrées sur d'autres circuits de renommée afin de faire de ce projet, un circuit d'excellence.

## Etudes de conception

Soucieux de concilier l'intérêt économique du projet pour la région et son impact sur l'environnement, les concepteurs du circuit ont donc pris en compte, dès les études de faisabilité, toutes les interactions pouvant interférer sur l'état initial existant.

Ainsi, à partir d'une étude d'impact prenant en compte la qualité des sols, le bruit, le paysage et le milieu naturel, ont été dessinés plusieurs scénarios.

### Scénario n°1

---

Les objectifs du premier circuit étaient les suivants :

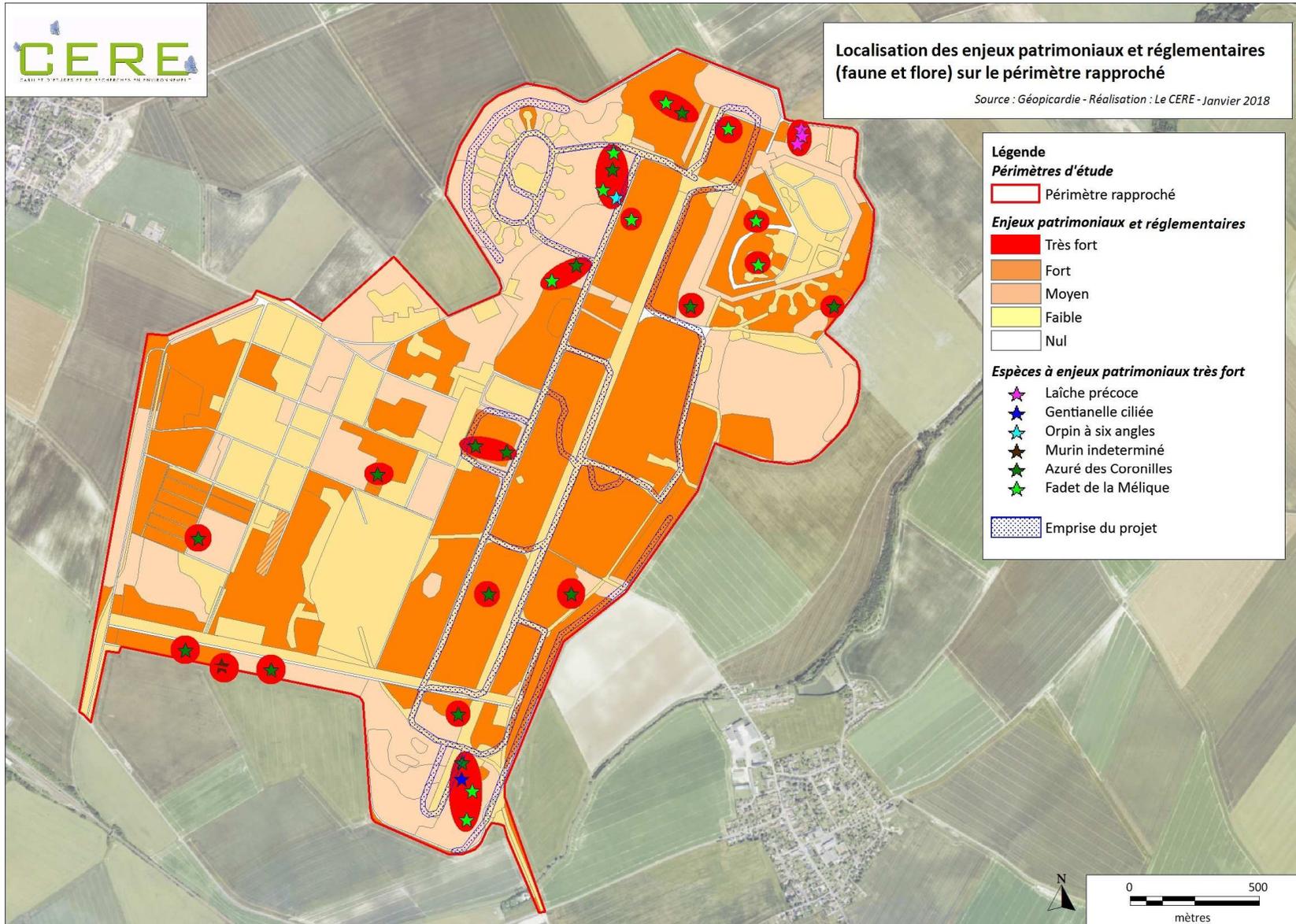
- Maximiser l'utilisation des routes cimentées existantes afin de minimiser les coûts de construction,
- Créer un circuit rapide, fluide, excitant, avec un tracé « GT », le « grand circuit »,
- Faire du projet, un lieu unique et exclusif grâce à une ligne droite de plus de 2 000 m, dédiée aux essais et à vocation de pouvoir accueillir les propriétaires de supercars et d'hypercars désireux de tester leurs engins,
- Assurer un très haut niveau de sécurité notamment grâce à de nombreuses zones de dégagement,
- Créer un site très attractif visuellement, avec la vocation d'accueillir des clients privés de haut standing, des constructeurs et des organisateurs de journées d'essais,
- Créer des tracés avec le potentiel de répondre aux exigences techniques des instances gouvernementales du sport automobile (FIA, FFSA, FIM, FFM, etc...) afin de pouvoir accueillir des manifestations sportives d'envergure,
- Créer des configurations multiples de tracés qui permettent l'organisation d'activité telle que Palmersport et l'accueil de plusieurs activités de pilotage simultanément,
- Créer différents tracés compatibles aussi bien avec les automobiles que les motos,
- S'assurer que la piste d'atterrissage et les activités liées aux circuits peuvent opérer en parfaite synergie,
  - Prévoir assez d'espace pour la création de merlons anti-bruit pour minimiser les nuisances.

- Coût estimé entre 8,9 et 10,3 millions d'euros

Bien que le projet prévoyait dès le départ une utilisation maximale des routes cimentées existantes, les enjeux écologiques n'étaient pas encore connus. Ainsi, il passait au sein de zones à enjeux réglementaires et patrimoniaux forts voire très forts.

De plus, ce premier tracé ne répondait pas aux attentes en termes de rapidité et de pilotage et des contraintes existaient avec l'utilisation de la piste d'atterrissage. Ainsi, pour des raisons techniques et environnementales, ces tracés n'ont pas été retenus.

Carte 5 : Présentation du scénario n°1



## Scénario n°2

---

Il a été décidé d'essayer de dissocier le circuit de la piste d'atterrissage après discussion sur le projet avec la DGAC. Malgré cela, il paraissait toujours important de garder la ligne droite de 2 000 m.

Le tracé revisité résolvait la question sur l'accès à la pitlane (voie des stands) depuis une ligne droite de 2 000 m à haute vitesse en offrant une alternative plus convenable en terme de sécurité.

Toutes ces raisons auraient pu avoir pour impact de réduire considérablement le tracé en distance donc la solution d'étendre le tracé en utilisant des zones disponibles au Nord a été développée.

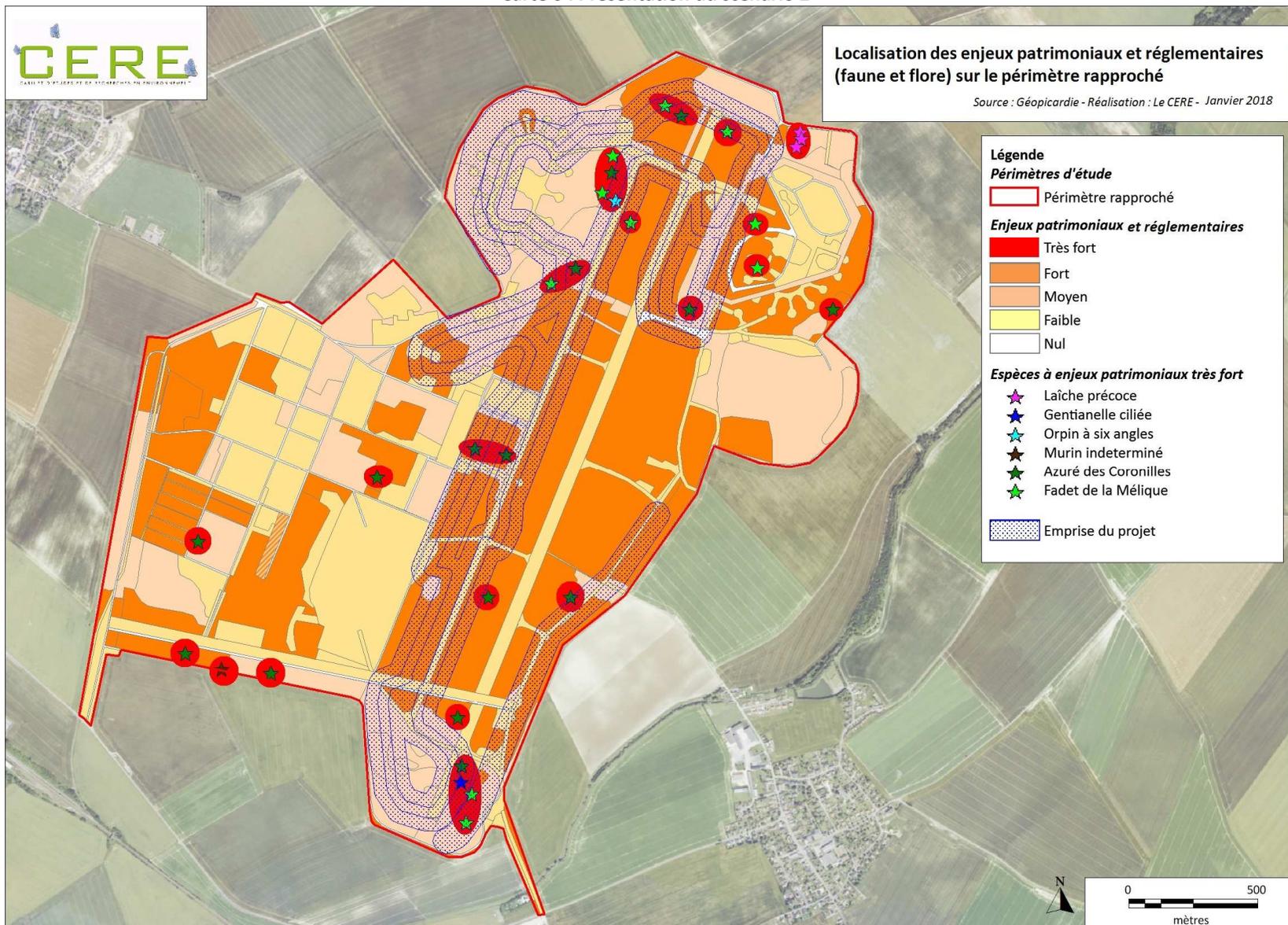
En incluant certaines zones de stockage de munitions, la longueur de la piste a été augmentée et des sections de virages rapides ont pu être ajoutées. Une nouvelle section a été ajoutée afin d'augmenter l'attrait en terme de pilotage et de permettre un meilleur spectacle depuis l'extérieur. Enfin, une autre partie à vocation d'augmenter le défi que représente la piste pour le pilote a été ajoutée grâce à un enchaînement de plusieurs virages au Sud du site.

- Coût estimé entre 10,5 et 11,5 millions d'euros

Plusieurs contraintes techniques et environnementales ont été révélées :

- La faune et la flore des zones Sud et Nord du circuit présentaient une diversité qui se devait d'être préservée,
- L'impact sur les zones environnementales entre certains virages était trop important sur le plan des enjeux patrimoniaux ainsi que sur le plan des enjeux réglementaires,
- L'effet rendu par les merlons anti-bruit n'était pas celui escompté et leur surface présentait un impact non négligeable sur les milieux naturels,

Carte 6 : Présentation du scénario 2



### Scénario n°3

Le remaniement du circuit en le déviant le long du côté Est de la piste d'atterrissage donne l'opportunité de créer de superbes virages à haute vitesse tout en continuant d'éviter les conflits potentiels entre les activités automobiles et aériennes. Les virages ont été revus afin de créer des enchainements attrayant pour les pilotes. La sécurité de ce circuit a été renforcée en créant des zones de dégagement plus sûres.

Concernant l'impact environnemental, la surface des merlons a sensiblement été diminuée (au moins divisé par 3), réduisant l'impact sur les milieux naturels, mais tout en maintenant une efficacité acoustique.

- Coût estimé entre 8,5 et 9,8 millions d'euros

L'impact sur la faune est considérablement amélioré sur les zones identifiées (zones de nidification de l'Oedicnème criard), où seule une zone d'habitat est détruite, les deux autres étant soumises à effarouchement.

Ce tracé impacte toutefois la population de Gentiane croisette *Gentiana cruciata*, espèce protégée régionalement.

En effet, bien que celle-ci ne soit plus dans les tracés des circuits, elle est touchée par les zones de dégagement. Compte tenu de la courbe du tracé, cette zone de dégagement doit couvrir une distance minimale de la piste de 59 m. Hors la Gentiane croisette est installée à 18 m du tracé. Par ailleurs, l'obtention de l'homologation, pour des raisons évidentes de sécurité des pilotes, ne tolère aucun obstacle dans la zone de dégagement. Il n'est donc pas envisageable de protéger, par un ouvrage d'art ces pieds de Gentiane croisette.

### Solution retenue

Quels que soient les tracés retenus, ceux-ci impactent la population de Gentiane croisette *Gentiana cruciata*, espèce protégée régionalement.

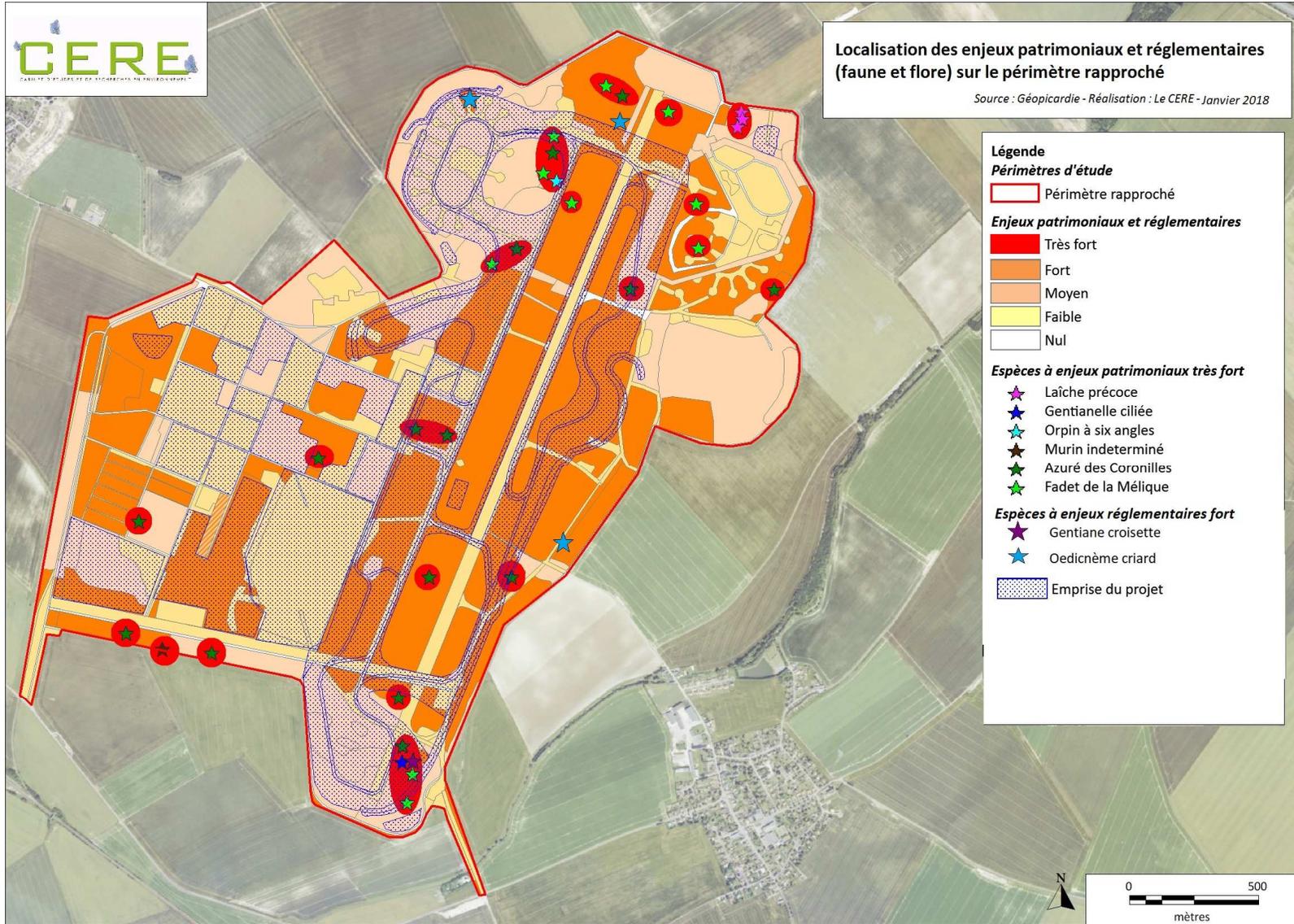
L'analyse des différents scénarios et de leurs impacts (enjeux écologiques globaux, aspects réglementaires, fonciers, risque pyrotechnique, réutilisation des infrastructures...) démontre :

- Du tracé 3 vis-à-vis du tracé 1 : les sensations de pilotages sont meilleures ; le tracé 3 est moins impactant pour l'Oedicnème criard à un coût moins élevé,
- Du tracé 3 vis-à-vis du tracé 2 : les sensations de pilotages sont meilleures ; le tracé 3 est moins impactant pour l'Oedicnème criard et la Gentiane croisette à un coût moins élevé.

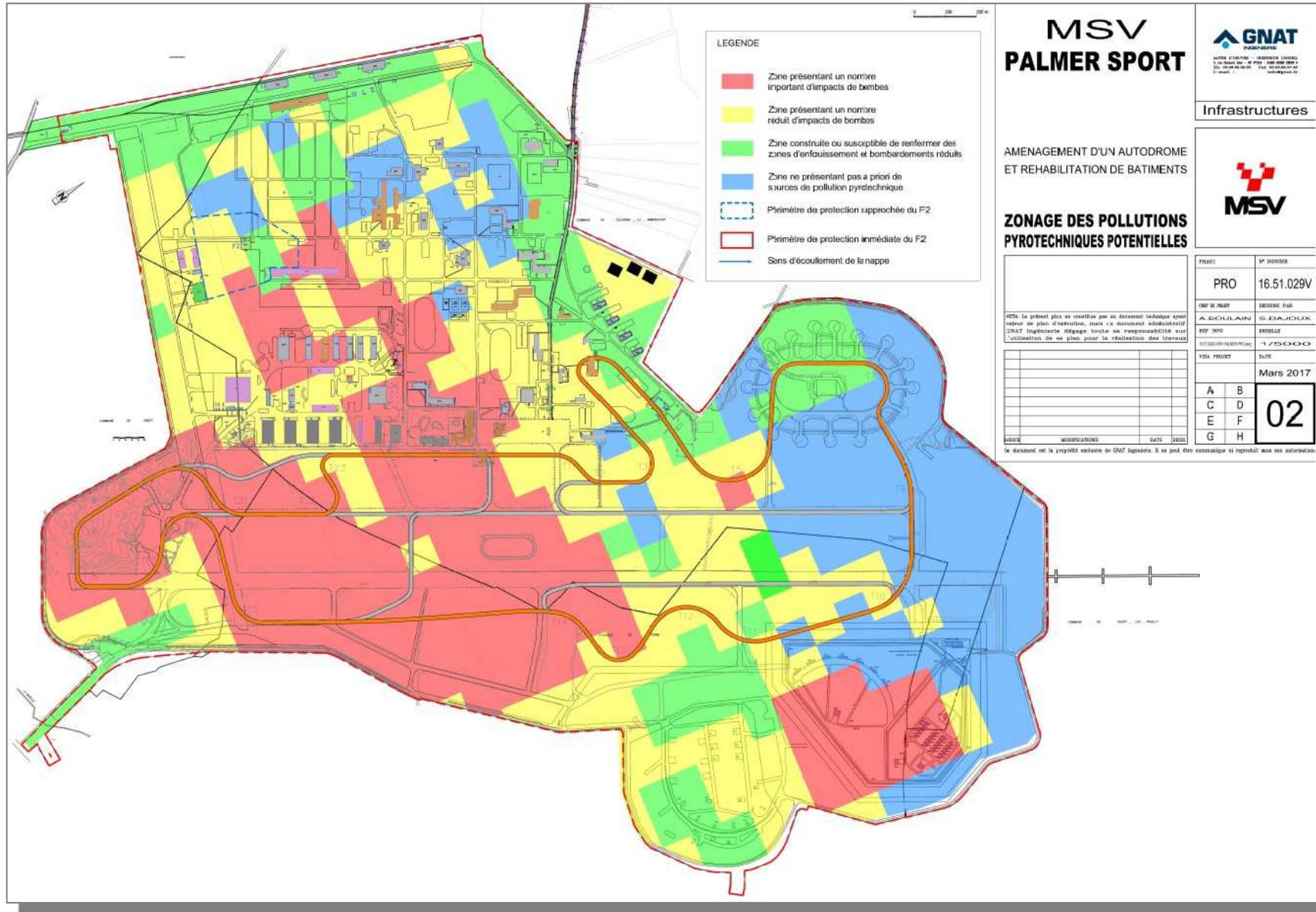
Ainsi, il a été retenu le scénario 3, le plus favorable pour l'environnement, à un coût économique acceptable, **aucune autre solution plus pertinente, alternative à ce projet, n'ayant été décelée.**

De fait, il est aujourd'hui impossible d'envisager une autre implantation pour le circuit et ses tracés. Par ailleurs, il est peu pertinent d'envisager une modification ou une réduction du nombre de tracés, d'autant que cela grèverait lourdement l'attractivité et la pérennité du projet.

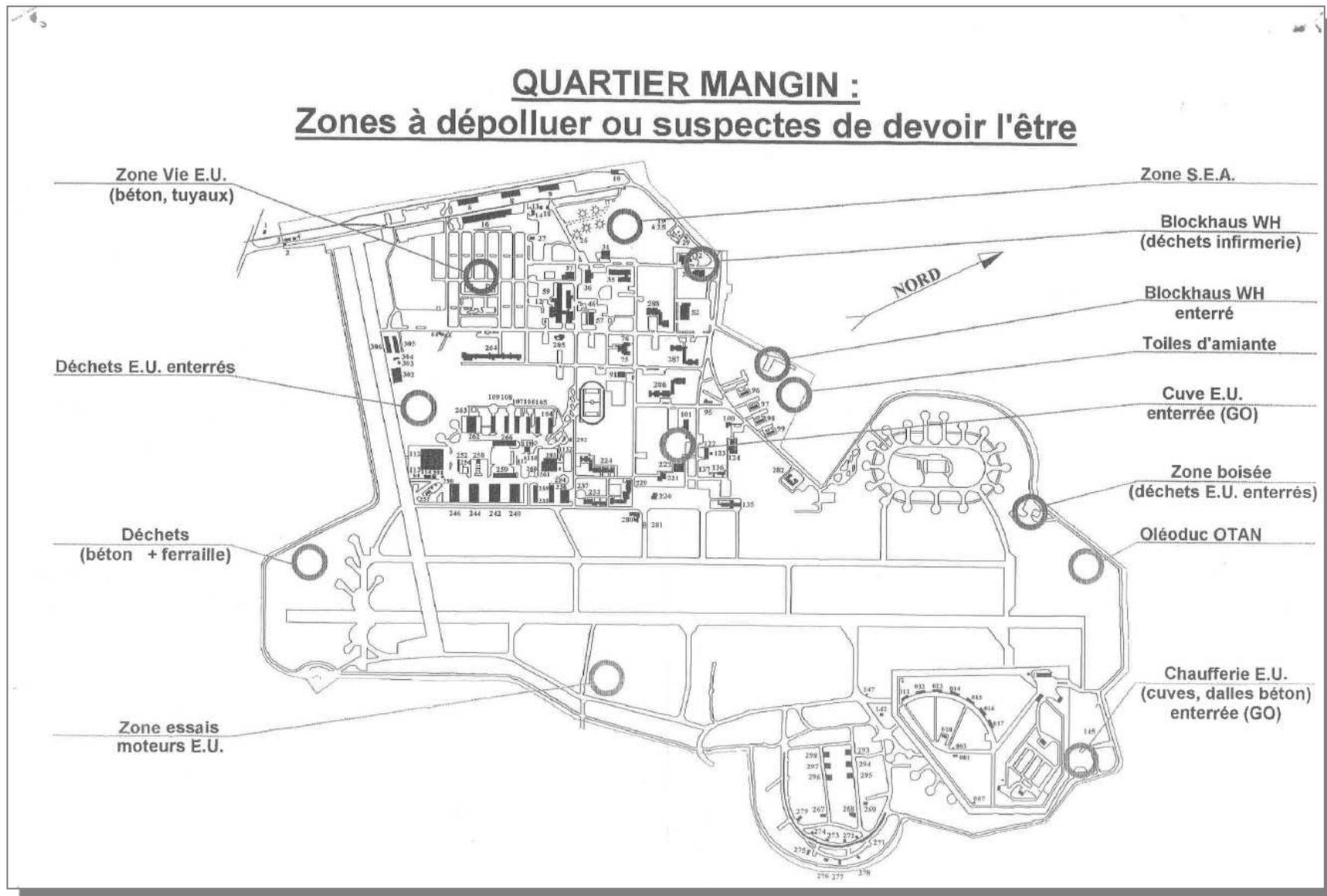
Carte 7 : Présentation du scénario 3



Carte 8 : Localisation des risques Pyrotechniques (Source : GNAT, janvier 2018)



Carte 9 : Localisation des zones à dépolluer ou suspectes (Source : SITA, 2012)



## II – OBJET DE LA DEMANDE

La demande de dérogation pour la destruction/altération de l'habitat d'espèces de faune porte sur 45 espèces d'oiseaux et la récolte, l'utilisation, le transport ou la cession de spécimens d'espèces végétales protégées pour 1 espèce de flore.

Ainsi, malgré la mise en place de mesures de réduction et d'évitement, une partie des prairies, des prairies piquetées d'arbustes, des pelouses piquetées d'arbustes et des fourrés arbustifs du périmètre rapproché est vouée à disparaître en raison de l'implantation du projet. Or ces habitats sont des zones de nidification et de repos de plusieurs espèces d'oiseaux protégés. Même si grâce à l'application de mesures compensatoires (création d'habitat de substitution) aucun impact ne subsiste sur la viabilité des populations de ces espèces, la destruction d'habitat d'espèce protégée existe.

Concernant la flore, l'espèce protégée se trouve sur l'emprise du projet et se voit dans l'obligation d'être transplantée. Or cette opération présente un risque de non-reprise après transplantation (50% de taux de réussite).

Le tableau ci-dessous récapitule le nombre d'espèces qui font l'objet de la présente demande de dérogation parmi les espèces inventoriées (données de terrain) :

**Tableau 8 : Espèces protégées et demande de dérogation**

Groupe d'espèces	En nombre d'espèces : demande de dérogation pour		
	Espèces protégées recensées	Destruction de spécimens	Destruction/altération d'habitats d'espèces
		CERFA 11633*02	CERFA 13616*01 CERFA 13614*01
Flore	1	1	Non applicable
Oiseaux	54	0	45
Mammifères terrestres	0	0	0
Chiroptères	2	0	0
Amphibiens	0	0	0
Reptiles	1	0	0
Lépidoptères	0	0	0
Mollusques	0	0	0
Poissons	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>58</b>	<b>1</b>	<b>45</b>

## LES OISEAUX

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

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

Deux cas de figures peuvent se présenter :

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

Le tableau suivant reprend les espèces d'oiseaux protégés qui ont été recensés sur le site d'étude et nécessitant une demande de dérogation.

**Tableau 9 : Oiseaux protégés et demande de dérogation**

Oiseaux protégés et inscrits à le directive CEE/79/409 dite « Directive Oiseaux », annexe I (*)			Demande de dérogation pour	
Nom commun	Comportement	Effectifs concernés par la demande (nb. ind.)	Destruction d'habitat	Destruction accidentelle de spécimens
Accenteur mouchet	Nicheur certain	9R, 2M, XH	Oui	Non
Bergeronnette grise	Gagnage	3M	Oui	Non
Bergeronnette printanière	Posé	1M	Oui	Non
Bruant jaune	Nicheur probable	4R, 2M	Oui	Non
Bruant proyer	Nicheur probable	2R, 1M	Oui	Non
Busard Saint-Martin	Gagnage	3M	Oui	Non
Buse variable	Nicheur probable	4R, 1M, XH	Oui	Non
Chardonneret élégant	Nicheur probable	2R, 1M	Oui	Non
Chouette hulotte	Posé	2R, XH	Oui	Non
Choucas des tours	Posé	1M	Oui	Non
Coucou gris	Nicheur	1R	Oui	Non
Effraie des clochers	Posé	2R, 1M, XH	Oui	Non
Epervier d'Europe	Gagnage	1M, XH	Oui	Non
Faucon crécerelle	Gagnage	1R, 1M	Oui	Non
Fauvette à tête noire	Nicheur certain	9R	Oui	Non
Fauvette grisette	Nicheur certain	12R	Oui	Non
Grande aigrette	Gagnage	1M, 1H	Oui	Non
Grimpereau des jardins	Nicheur	2R, XH	Oui	Non
Héron cendré	Gagnage	4R, 1M, XH	Oui	Non
Hibou moyen-duc	Posé	2M, XH	Oui	Non
Hirondelle rustique	Gagnage	24R	Oui	Non
Linotte mélodieuse	Nicheur certain	1R, 62M	Oui	Non
Locustelle tachetée	Nicheur probable	1R	Oui	Non
Loriot d'Europe	Nicheur	6R, 1M	Oui	Non

Oiseaux protégés et inscrits à la directive CEE/79/409 dite « Directive Oiseaux », annexe I (*)			Demande de dérogation pour	
Nom commun	Comportement	Effectifs concernés par la demande (nb. ind.)	Destruction d'habitat	Destruction accidentelle de spécimens
Mésange à longue queue	Gagnage	XH	Oui	Non
Mésange bleue	Nicheur certain	3R, 1M, XH	Oui	Non
Mésange charbonnière	Nicheur certain	6R, 3M, XH	Oui	Non
Moineau domestique	Nicheur certain	5R, 1M, XH	Oui	Non
Oedicnème criard	Nicheur certain	2R, 26M	Oui	Non
Pic épeiche	Nicheur certain	3R, 1M, XH	Oui	Non
Pic épeichette	Nicheur possible	2M	Oui	Non
Pic noir	Posé	2M, 2H	Oui	Non
Pic vert	Nicheur probable	3M, XH	Oui	Non
Pinson des arbres	Nicheur probable	14R, 451M, XH	Oui	Non
Pipit des arbres	Nicheur probable	5R, 1M	Oui	Non
Pipit farlouse	Nicheur probable	1R, 50 M	Oui	Non
Pouillot fitis	Nicheur	1R	Oui	Non
Pouillot véloce	Nicheur probable	15R, 1M	Oui	Non
Rossignol Philomèle	Nicheur probable	6R, 1M	Oui	Non
Rougegorge familier	Nicheur certain	5R, 1M, XH	Oui	Non
Rougequeue noir	Nicheur certain	7R, 1M	Oui	Non
Tarier pâtre	Nicheur certain	2R, 2M	Oui	Non
Traquet motteux	Posé	15M	Oui	Non
Troglodyte mignon	Nicheur certain	6R, 2M	Oui	Non
Verdier d'Europe	Nicheur probable	1R, 2M	Oui	Non

Légende : R = en période de reproduction, M = en période de migration, H = en période hivernale.

Les effectifs pris en compte dans ce tableau correspondent à l'effectif de l'espèce observée dans une zone impactée par le projet, ils ne représentent pas l'effectif global de l'espèce sur le périmètre rapproché.

## LA FLORE

Une espèce de la flore, la Gentiane croisette *Gentiana cruciata*, fait l'objet d'une demande de dérogation pour la destruction et transplantation de spécimens de la flore, au titre de la « récolte, l'utilisation, le transport ou la cession de spécimens d'espèces végétales protégées », fiche **CERFA n°11 633\*02**.

L'espèce impactée est composée de 13 pieds se trouvant au sein de la zone de dégagement du circuit automobile. Etant donné qu'elle se trouve au niveau de dalles de béton en cours de végétalisation devant être supprimées pour la sécurité des pilotes, l'espèce doit être déplacée dans un lieu plus propice sur le périmètre d'étude. De plus pour s'assurer du maintien de l'espèce, une récolte de graines avec mise en culture et réimplantation des nouveaux pieds permettra de renforcer cette population (cf. MC5).

### III- PRESENTATION DES ESPECES PROTEGEES ET DE LEURS POPULATIONS

#### III.1 - ETAT DE CONSERVATION DES ESPECES PROTEGEES

Les tableaux suivants indiquent l'enjeu de conservation de chaque espèce protégée subissant un impact résiduel répertorié sur le site en se basant sur les statuts de rareté et de menace ainsi que sur les effectifs populationnels.

Les sources des données sont indiquées dans le tableau ci-dessous.

**Tableau 10 : Source de données / Etat de conservation des espèces protégées**

		Oiseaux
Populations nationales	Menace	Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2011)
	Effectifs	Estimation du nombre de couples nicheurs sur le territoire national (issue de Dubois et al. 2008, Nouvel inventaire des Oiseaux de France, Delachaux & Niestlé, Paris)
Populations régionales	Menace	Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs, des amphibiens, des reptiles, des poissons et des mammifères de Picardie (Référentiel de la faune de Picardie - Picardie Nature - 2016).
	Rareté et Effectifs	Commechy X (Coord.), Baverel D, Mathot W, Rigaux T et Rousseau C. (2013). Les oiseaux de Picardie. Historique, statuts et tendances. L'Avocette 37(1), 352 p.
Populations départementales	Rareté	Aucune source
		Flore
Populations régionales	Menace	Inventaire de la flore vasculaire de Picardie (Ptéridophytes et Spermatophytes) <b>Raretés, protections menaces, et statuts</b> ; Centre régional de phytosociologie, Conservatoire botanique national de Bailleul; 2012.
	Rareté	

**Tableau 11 : Enjeux de conservation des espèces protégées concernées par la demande de dérogation (Flore)**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection		Populations régionales		Effectifs Statut sur le site	Enjeu de conservation lié à la rareté/menace	Espèce concernée par un impact résiduel
		France	Région	LRR	Rareté			
<i>Gentiana cruciata</i>	Gentiane croisette	-	X	VU	RR	13	Fort	Oui

**Tableau 12 : Enjeux de conservation des espèces protégées concernées par la demande de dérogation (Faune)**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection		Populations nationales		Populations régionales			Populations locales (Ensemble de la zone d'étude)		Enjeu de conservation lié à la rareté/menace	Espèce concernée par un impact résiduel
		France	DO	Menace	Effectifs	LRR	Rareté	Statut régional	Effectifs	Statut sur le site		
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	X	-	LC	3 - 5 millions couples	LC	TC	Sédentaire, visiteur et nicheur commun	19	R(NC, NPR, NPO), M(P), H	Faible	Oui
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	X	-	LC	1 million de couples	LC	TC	Sédentaire, visiteur et nicheur commun	5	R(NPO), M(G, P)	Faible	Oui
<i>Motacilla flava</i>	Bergeronnette printanière	X	-	LC	100 000 couples	LC	TC	Visiteur et nicheur commun	1	M(P)	Faible	Oui
<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune	X	-	NT	500 000 - 1 million couples	LC	TC	Sédentaire et nicheur commun, visiteur peu commun	11	R(NPR, NPO), M(P)	Faible	Oui
<i>Emberiza calandra</i>	Bruant proyer	X	-	NT	150 000 – 500 000 couples	LC	C	Sédentaire peu commun, visiteur et nicheur commun	15	R(NPR, NPO), M(P)	Faible	Oui
<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	X	DO1	LC	7 000 – 11 000 couples	NT	PC	Sédentaire et nicheur peu commun, visiteur commun	3	M(G)	Faible	Oui
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	X	-	LC	130 000 - 160 000 couples	LC	C	Sédentaire, visiteur et nicheur commun	9	R(NPR, NPO, G), M(P, V), H	Faible	Oui
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	X	-	LC	1 - 5 millions de couples	LC	TC	Sédentaire, visiteur et nicheur commun	6	R(NPR), M(P, G, V)	Faible	Oui
<i>Corvus monedula</i>	Choucas des tours	X	-	LC	100 000 – 300 couples	LC	AC	Sédentaire, visiteur et nicheur commun	15	R(V), M(V, P)	Faible	Oui
<i>Strix aluco</i>	Chouette hulotte	X	-	LC	100 000 - 200 000 couples	LC	TC	Sédentaire et nicheur commun	3	R(P), H	Faible	Oui
<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris	X	-	LC	300 000 – 700 000 couples	LC	TC	Visiteur et nicheur commun	1	R(NPR)	Faible	Oui
<i>Tyto alba</i>	Effraie des clochers	X	-	LC	20 000 – 50 000 couples	DD	AC	Sédentaire et nicheur commun	4	R(P), M(P), H	Faible	Oui
<i>Accipiter nisus</i>	Epervier d'Europe	X	-	LC	30 000 – 50 000 couples	LC	AC	Sédentaire, visiteur et nicheur commun	3	M(G), H	Faible	Oui
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	X	-	LC	70 000 – 100 000 couples	LC	C	Sédentaire, visiteur et nicheur commun	8	R(NPR, NPO, G), M(G), H	Faible	Oui
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	X	-	LC	10 millions couples	LC	TC	Visiteur et nicheur commun	16	R(NC, NPR, NPO), M(G)	Faible	Oui
<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette	X	-	NT	1 - 2 millions couples	LC	TC	Visiteur et nicheur commun	22	R(NC, NPR, NPO)	Faible	Oui
<i>Ardea alba</i>	Grande aigrette	X	DO1	NT	Jusqu'à 180 couples en 2007	NE	-	Visiteur peu commun, nicheur assez rare à rare	2	M(G), H(G)	Faible	Oui
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	X	-	LC	1 – 3 millions couples	LC	C	Sédentaire et nicheur commun	4	R(NPR), M(G), H	Faible	Oui

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection		Populations nationales		Populations régionales			Populations locales (Ensemble de la zone d'étude)		Enjeu de conservation lié à la rareté/menace	Espèce concernée par un impact résiduel
		France	DO	Menace	Effectifs	LRR	Rareté	Statut régional	Effectifs	Statut sur le site		
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	X	-	LC	30 000 couples	LC	PC	Sédentaire et nicheur peu commun, visiteur commun	2	M(G), H	Faible	Oui
<i>Asio otus</i>	Hibou moyen-duc	X	-	LC	10 000 - 30 000 couples	DD	DD	Sédentaire et nicheur commun	3	M(P), H	Faible	Oui
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	X	-	LC	1 – 3 millions de couples	LC	TC	Visiteur et nicheur commun	84	R(G, V), M(V)	Faible	Oui
<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse	X	-	VU	500 000 - 1 million couples	LC	TC	Sédentaire, visiteur et nicheur commun	76	R(NC, NPR, NPO, V), M(P, V)	Fort	Oui
<i>Locustella naevia</i>	Locustelle tachetée	X	-	LC	20 000 - 35 000 couples	LC	AC	Visiteur et nicheur commun	4	R(NPR, NPO)	Faible	Oui
<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe	X	-	LC	100 000 – 300 000 couples	LC	C	Visiteur et nicheur peu commun	8	R(NPR), M(P, V)	Faible	Oui
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	X	-	LC	1 - 1,5 millions couples	LC	LC	Sédentaire, visiteur et nicheur commun	2	M(G), H	Faible	Oui
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	X	-	LC	3 - 5 millions couples	LC	TC	Sédentaire, visiteur et nicheur commun	6	R(NC, NPR, NPO), M(G), H	Faible	Oui
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	X	-	LC	5 - 10 millions couples	LC	TC	Sédentaire, visiteur et nicheur commun	12	R(NC, NPR), M(P), H	Faible	Oui
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	X	-	LC	4 – 8 millions de couples	LC	TC	Sédentaire et nicheur commun, visiteur peu commun	10	R(NC), M(P), H	Faible	Oui
<i>Burhinus oedicnemus</i>	Oedicnème criard	X	DO1	NT	7 000 - 10 000 couples	VU	PC	Visiteur et nicheur peu commun	29	R(NC), M(P)	Fort	Oui
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	X	-	LC	500 000 - 1 million couples	LC	TC	Sédentaire, visiteur et nicheur commun	5	R(NC, NPR, NPO), M(G), H	Faible	Oui
<i>Dendrocopos minor</i>	Pic épeichette	X	-	LC	30 000 - 50 000 couples	LC	AC	Sédentaire et nicheur peu commun, visiteur rare	4	R(NPO), M(P, G)	Faible	Oui
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	X	-	LC	500 000 - 1 million couples	LC	C	Sédentaire et nicheur commun	7	R(NPR, NPO), M(P, G), H	Faible	Oui
<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir	X	DO1	LC	20 000 – 30 000 couples	NT	-	Sédentaire et nicheur peu commun, visiteur exceptionnel	4	M(P, V), H(P, V)	Moyen	Oui
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	X	-	LC	3 - 5 millions couples	LC	TC	Sédentaire, visiteur et nicheur commun	470	R(NPR, NPO), M(P), H	Faible	Oui
<i>Anthus trivialis</i>	Pipit des arbres	X	-	LC	500 000 - 1 million couples	LC	C	Visiteur commun, nicheur peu commun	8	R(NRP), M(P)	Faible	Oui
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	X	-	VU	500 000 – 1 million couples	LC	C	Sédentaire et nicheur peu commun, visiteur commun	51	1R(NPR), M(V)	Faible	Oui

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection		Populations nationales		Populations régionales			Populations locales (Ensemble de la zone d'étude)		Enjeu de conservation lié à la rareté/menace	Espèce concernée par un impact résiduel
		France	DO	Menace	Effectifs	LRR	Rareté	Statut régional	Effectifs	Statut sur le site		
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Pouillot fitis	X	-	NT	1 - 1,5 million couples	LC	-	Visiteur et nicheur commun	3	R(NPR)	Faible	Oui
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	X	-	LC	5 - 10 millions couples	LC	TC	Visiteur et nicheur commun	25	R(NPR, NPO), M(P, G)	Faible	Oui
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol Philomèle	X	-	LC	500 000 - 1 million couples	LC	TC	Visiteur et nicheur commun	12	R(NPR, NPO), M(P)	Faible	Oui
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	X	-	LC	10 millions couples	LC	TC	Sédentaire, visiteur et nicheur commun	10	R(NC, NPR, NPO, P), M(P), H	Faible	Oui
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	X	-	LC	500 000 – 1 million de couples	LC	TC	Visiteur et nicheur commun	9	R(NC, NPR), M(P)	Faible	Oui
<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâtre	X	-	LC	400 000 - 800 000 couples	NT	C	Visiteur et nicheur commun	12	R(NC, NPR, NPO), M(P)	Moyen	Oui
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Traquet motteux	X	-	NT	15 000 – 30 000 couples	CR	TR	Visiteur commun, nicheur exceptionnel	50	M(P)	Fort	Oui
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	X	-	LC	Plus de 5 millions couples	LC	TC	Sédentaire et nicheur commun	10	R(NC, NPR), M(P, G)	Faible	Oui
<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe	X	-	LC	2 -3 millions couples	LC	TC	Sédentaire, visiteur et nicheur commun	5	R(NPR, NPO) M(P)	Faible	Oui

#### LEGENDE :

France : Espèce protégée sur le territoire national

DH : Directive européenne CEE/92/43 dite Directive Habitat faune flore, annexe 2 ou 4 ou 5

DO : Directive européenne CEE/798/409 dite Directive Oiseaux, annexe 1

#### Liste rouge LRM/LRE/LRM/LRR (régionale)

CR = en danger critique d'extinction

EN = En danger

VU = vulnérable

NT = quasi-menacé

NA = non applicable

AP = A préciser

AS = A surveiller

DD = Données insuffisantes

LC = préoccupation mineure

#### Enjeu de conservation selon de degré de rareté et menace :

La définition de l'enjeu patrimonial est principalement basée sur la menace régionale, indépendamment de tout statut de protection. Le tableau suivant indique les critères permettant cette hiérarchisation des enjeux. Les éléments ayant permis la définition de l'enjeu sont indiqués en surlignés dans le tableau.

Enjeu Faune vertebrée	Statut de Menace selon LRR	Statut de rareté en Picardie	Dét. ZNIEFF
<b>Très fort</b>	CR	D	
<b>Fort</b>	EN/VU	TR	
<b>Moyen</b>	NT	R, AR, L	X
<b>Faible</b>	LC	PC, AC, C, F, A, TC, U	

#### Statut de rareté

D : disparu

TR : très rare

R : Rare

AR : assez rare

L : localisé

PC : peu commun

AC : assez commun

C : commun

TC : très commun

F : fréquent

U : ubiquiste

#### Statut sur le site

R : en période de reproduction

NC : nicheur commun

NPR : nicheur probable

NPO : nicheur possible

M : en période de migration

H : en période d'hivernage

V : en vol

G : gagnage

P : posé au repos

### III.2 – PRESENTATION DES ESPECES PROTEGEES

Dans un souci de lisibilité toutes les espèces d'oiseaux ne seront pas traitées dans cette partie. Le choix a été fait de se concentrer sur les cortèges d'espèces.

L'ensemble des espèces d'oiseau se divise en quatre cortèges :

- celui des milieux ouverts (prairies, pelouses),
- celui des milieux semi-fermés (fourrés arbustifs, friches arbustives),
- celui des milieux fermés (bois anthropiques, plantations),
- celui des milieux anthropophiles (bâtiments, surfaces imperméabilisées)

Attention, il est à noter que dans cette étude, le milieu anthropophile présente une forte particularité. En effet, il s'agit d'une ancienne caserne constituant un vrai village totalement abandonné depuis quelques années et dans lequel la nature reprend ses droits. Ainsi, les observations ornithologiques diffèrent quelque peu de celles faites usuellement. En exemple on observe du Pic noir dans le village mais aussi du tarier pâtre ou encore de la Buse variable.

Les différents cortèges sont présentés dans le détail au chapitre II.4.2 – Cortèges avifaunistiques en période de reproduction

**Tableau 13 : Rattachement des espèces d'oiseaux aux cortèges avifaunistiques**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rattachement aux cortèges d'espèces			
		Milieux ouverts	Milieux semi-fermés	Milieux fermés	Milieux anthropophiles
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet		X	X	X
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	X			X
<i>Motacilla flava</i>	Bergeronnette printanière	X			
<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune		X	X	X
<i>Emberiza calandra</i>	Bruant proyer	X	X		
<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	X		X	
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable		X	X	X
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant		X	X	X
<i>Corvus monedula</i>	Choucas des tours	X			X
<i>Strix aluco</i>	Chouette hulotte		X	X	
<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris		X	X	X
<i>Tyto alba</i>	Effraie des clochers				X
<i>Accipiter nisus</i>	Epervier d'Europe		X	X	X
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	X	X	X	X
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire		X	X	X

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rattachement aux cortèges d'espèces			
		Milieux ouverts	Milieux semi-fermés	Milieux fermés	Milieux anthropophiles
<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette		X		X
<i>Ardea alba</i>	Grande aigrette	X			
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins		X	X	X
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	X			
<i>Asio otus</i>	Hibou moyen-duc		X	X	X
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique				X
<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse		X		X
<i>Locustella naevia</i>	Locustelle tachtée	X	X		
<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe			X	X
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue		X	X	X
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue		X	X	X
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière		X	X	X
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique				X
<i>Burhinus oedicnemus</i>	Oedicnème criard	X			
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche		X	X	X
<i>Dendrocopos minor</i>	Pic épeichette		X	X	X
<i>Picus viridis</i>	Pic vert		X	X	X
<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir		X	X	X
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres		X	X	X
<i>Anthus trivialis</i>	Pipit des arbres		X	X	
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	X	X		
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Pouillot fitis		X	X	X
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce		X	X	X
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rosignol Philomèle		X	X	
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier		X	X	X
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir				X
<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâtre		X		X
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Traquet motteux	X			
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon		X	X	X
<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe		X	X	X

### III.3 – PRESENTATION DES ESPECES, OBJETS DE LA DEMANDE

#### III.3.1 – OEDICNEME CRIARD

Parmi les oiseaux faisant l'objet de cette demande de dérogation une espèce présente un enjeu particulier car malgré les mesures d'évitement et de réduction, tous les sites de reproduction n'ont pas pu être sauvegardés. Il s'agit de l'Oedicnème criard.

#### **Biologie**

Source : faune sauvage n° 277/septembre 2007

L'Oedicnème criard est un limicole terrestre de la famille des Burhinidés. Il s'agit d'un oiseau singulier, de la taille d'un pigeon ramier, haut sur pattes, de couleur cryptique (dessus brun rayé de noir, ventre clair, reconnaissable par ses deux bandes alaires blanches visibles en vol, de grands yeux à l'iris jaune, un bec jaune à la base et à noir à la pointe), de mœurs crépusculaires et nocturnes (Géroudet, 1982).



**OEDICNEME CRIARD BURHINUS OEDICNEMUS**

Sources : <http://beauquenne.oiseaux.net/oedicneme.criard.4.html>  
<http://www.cdc-biodiversite.fr/nosprojets/cossure-reserve-d-actifs-naturels>

La similitude de ses cris avec ceux du courlis cendré l'a fait baptiser « courlis de terre » dans maintes régions. Oiseau de steppe à l'origine, il affectionne des milieux de type steppique, caractérisés par des étés chauds et secs. Il a su s'adapter aux cultures de la plaine agricole et en particulier au tournesol et au maïs. Au moment des semis en particulier, les couples s'y installent. Il utilise également les vergers, vignes et des habitats relictuels comme les pelouses sèches, les dunes littorales ou les gravières naturelles des grandes rivières. Il est également présent en milieux bocagers où il affectionne les arènes granitiques, ainsi que dans les milieux artificialisés, anciennes carrières, friches industrielles, poste EDF, etc. (Malvaud, 1996).

Le nid est installé à découvert et constitué par une faible dépression. En général, la taille de ponte est de 2 œufs, l'incubation dure entre 24 et 26 jours, et les jeunes, nidifuges, atteignent leur capacité de vol à l'âge de 6 semaines. Cette espèce est longévive et peut atteindre 15 à 16 ans en nature (Géroudet, 1982), avec un record de 17 ans et 10 mois enregistré en Angleterre (Staav, 1998). Cette espèce est migratrice, la migration postnuptiale se déroulant principalement du 15 septembre au 15 novembre. Durant cette phase, les oiseaux sont grégaires et il est possible d'observer des groupes de plusieurs dizaines voire plusieurs centaines d'individus. Le retour se fait du 15 février au 15 mai, principalement du 15 mars au 15 avril.

Les quartiers d'hiver des populations françaises s'étendraient sur la Péninsule ibérique, l'Afrique du Nord, certains individus pouvant également traverser le Sahara pour atteindre le Sénégal et la zone sahélo-soudanienne. Les cas d'oiseaux hivernant en France sont plutôt rares (Oliosio, 1991 ; Dubois et al., 2000), mais tout laisse à penser que quelques individus ou de petits groupes hivernent ça et là.

#### **Habitat de l'Oedicnème criard**

Source : Cahiers d'Habitat « Oiseaux » - MEEDDAT- MNHN – Fiche projet

L'Oedicnème criard recherche un habitat dont les caractéristiques majeures sont :

- un milieu sec ;
- une chaleur marquée ;
- un paysage présentant des zones de végétation rase et clairsemée, d'aspect steppique ;
- une grande tranquillité, particulièrement pendant la nidification ;
- une nourriture abondante.

Il affectionne particulièrement les zones caillouteuses qui favorisent le drainage des sols. Cette caractéristique du milieu participe en outre au camouflage des œufs et des jeunes. La présence de cailloux peut induire un microclimat tout à fait particulier se caractérisant par une exacerbation des contrastes élevés des températures (les interstices entre les cailloux augmentent le pouvoir de rétention calorifique comme c'est le cas pour un sol sableux).

En France, l'Oedicnème est avant tout présent en milieu cultivé (70% des effectifs estimés), dont une proportion non négligeable en bocage, en cultures ou dans des prairies ou pâtures rases. Il habite les landes, friches, steppes, pelouses sèches, naturelles ou artificielles (aérodromes, terrains militaires, golfs, carrières), les salins en Camargue. Il est présent aussi dans les dunes et les grèves naturelles des cours d'eau à dynamique forte, essentiellement la Loire et l'Allier, le Doubs.

L'Oedicnème est un oiseau nocturne. Très discret et peu actif de jour, il reste très méconnu, bien qu'il habite des milieux ouverts. A la différence des autres limicoles, dont les parades nuptiales sont l'occasion de manifestations visuelles spectaculaires, l'Oedicnème a développé surtout ses capacités vocales, plus adaptées à la communication nocturne. Ses cris portent loin ; ils peuvent être entendus à plus d'un kilomètre. Les manifestations vocales sont essentiellement crépusculaires et nocturnes.

#### **Statut de l'Oedicnème criard**

L'Oedicnème est un oiseau considéré comme vulnérable en Europe, affecté par un déclin important. Éteint aux Pays-bas, en Allemagne, en Pologne et en République tchèque, il s'est considérablement raréfié en Angleterre, où il est passé d'au moins un millier de couples dans les années trente à environ 200 aujourd'hui. Une reprise récente y est observée à la faveur d'un plan d'action national. Il décline aussi dans ses bastions : Russie, Turquie, Espagne et Italie. En France, la dernière enquête nationale montre un recul marqué dans le Nord : Pas-de-Calais, Picardie, Normandie, Île-de-France, et dans une moindre mesure en Champagne. Il se maintient beaucoup mieux en Centre Ouest, mais est probablement en diminution sensible en région méditerranéenne. La comparaison de la distribution observée à l'issue des deux Atlas nationaux de 1970/1975 et de 1985/1989 illustre la disparition de l'Oedicnème de 58 cartes, pour l'essentiel dans le Nord du pays, soit une perte de 23% des indices de nidification. La population nicheuse est estimée entre 5 000 et 9 000 couples, soit la seconde plus importante d'Europe après l'Espagne. Elle représente 11% des effectifs européens estimés.

Le statut de conservation de l'espèce est jugé en déclin en France.

#### **STATUT DE L'OEDICNEME CRIARD**

Non vernaculaire	Nom latin	Famille	Protection animale	Dir Oiseaux	Conv Bern	Liste rouge						2004 SPEC Category	Statut biologique			
						Liste rouge Monde 2008	Liste rouge Monde 2010	Liste rouge France 2008	Liste rouge France 2011 Oiseaux nicheurs	Liste rouge France 2011 Oiseaux hivernants	Liste rouge France 2011 Oiseaux de passage		Cat.	N	M	H
Oedicnème criard	Burhinus oedicnemus	BURHINIDAE	Art. 3	An. I	An. II	LC	LC	NT	NT	NAd	NAd	SPEC 3	A	N	M	HR

#### **Menaces**

L'intensification agricole et l'extension de la monoculture apparaissent comme les causes principales de la diminution des Oedicnèmes. Elles entraînent une réduction des ressources alimentaires par l'usage des pesticides et une dégradation des sites de nidification disponibles. La disparition des friches, des landes rases, des steppes caillouteuses et des gravières naturelles des rivières a considérablement affecté l'Oedicnème. A ces modifications sensibles du paysage, s'est ajouté le recul de l'élevage extensif des ovins qui entretenait le caractère steppique des milieux. Le même phénomène est constaté pour les pelouses sèches des Causses, mais aussi celles de Champagne et du Poitou. La diminution de l'élevage extensif, ainsi que des surfaces herbagères entraînent aussi le déclin des populations d'Oedicnème par la diminution du nombre de proies principales de l'oiseau qui sont connues pour être parfois associées avec les excréments du bétail. Le dérangement affecte également l'espèce sur ses sites de reproduction. Le passage des motos, VTT, 4X4, dérange les oiseaux et peut détruire les nichées. L'afflux du tourisme dans les dunes littorales et sur les rivières, mais aussi l'urbanisation, réduisent de façon considérable les surfaces d'habitat favorable. Aussi, l'Oedicnème semble fuir les zones traversées par des routes. Le dérangement occasionné par l'activité cynégétique à l'époque des rassemblements automnaux (septembre à novembre) conduit les oiseaux à fuir les zones chassées. Les potentialités des sites de rassemblement s'en trouvent ainsi réduites.

## Répartition géographique

### En Europe et en France

Présent dans le sud de l'Europe, de l'Espagne à la Turquie et à l'Ukraine. Il présente une distribution assez restreinte en Italie et est aujourd'hui un oiseau rare et sporadique dans le reste de l'Europe: Angleterre, Europe centrale (quelques centaines de couples au total), Europe du Sud-est. Il habite l'Afrique du Nord, du Maroc à l'Egypte, une partie du Moyen-Orient, l'Iran et les îles Canaries. Puis la distribution s'étend jusqu'à l'Inde et même l'Asie du Sud-est. L'espèce est représentée par six races dont deux pour les seules îles Canaries. Pour le reste de l'Europe continentale, il s'agit de la race nominale "*oedicnemus*", la race africaine et moyenorientale "*saharae*" étant présente sur les îles de la Méditerranée.

La principale zone de nidification de l'Oedicnème en France se situe dans le Centre et le Centre Ouest, autour du bassin de la Loire (Poitou-Charentes, Pays de la Loire, Centre). La population auvergnate prolonge la précédente en suivant les cours de l'Allier et de la Loire (Auvergne, Loire, une partie de la Nièvre et de la Saône et Loire). L'espèce est aussi présente en Champagne (Champagne-Ardenne, une partie de l'Yonne et de la Seine et Marne, Aisne) et en région méditerranéenne. Elle y est essentiellement représentée par les oiseaux de la Crau et est répartie du Roussillon aux Bouches du Rhône, puis jusqu'aux Hautes-Alpes. L'Oedicnème habite aussi les causses calcaires du Massif central (dans le Lot, sur le causse de Gramat et Quercy Blanc). Ailleurs, il est dispersé en Bourgogne, Rhône-Alpes, Picardie, Ile de France, Normandie, Bretagne, Pas de Calais et Alsace. L'Oedicnème est un hivernant rare, mais régulier en France dans la zone à hiver doux (moins de 60 jours de gel par an). Trois zones d'hivernage principales se détachent :

- la Provence et particulièrement la plaine de la Crau ;
- la région Midi-Pyrénées ;
- le Centre Ouest (Pays de Loire, Poitou-Charentes) où l'on note quelques hivernants réguliers et, plus souvent, des migrateurs attardés.

L'Oedicnème est un hivernant rare, mais régulier dans la zone à hiver doux (Provence, Midi-Pyrénées, Centre Ouest).

Des individus ont déjà hiverné jusqu'en Normandie. On ne connaît pas précisément les quartiers d'hivernage de l'espèce. Selon GREEN, les reprises de baguage ont montré que les oiseaux anglais, après être passés par le sud-ouest de la France, vont pour la plupart passer l'hiver dans la moitié sud de l'Espagne, une minorité descendant jusqu'en Afrique du Nord.

Il en est certainement de même pour la population française comme l'atteste ce poussin bagué en Normandie en 2003 et retrouvé l'hiver suivant en Andalousie.

### En Picardie

Source : Statut de l'Oedicnème criard en Picardie, PICARDIE NATURE, 2009

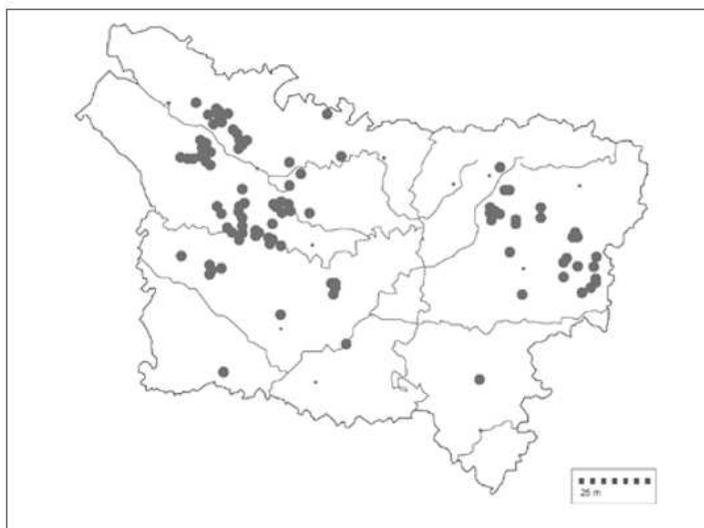
#### *Synthèse et analyse des données disponibles (1758 à 2005)*

L'évolution du statut de l'Oedicnème criard en Picardie de la fin du XX<sup>ème</sup> siècle au début du XXI<sup>ème</sup> siècle a été dressée sur la base de l'examen des principales publications disponibles. Durant plus de 2 siècles, les données sont restées fragmentaires et n'ont pas concerné la totalité de la région. L'espèce semblait toutefois commune. Pour la période récente, sa situation est mieux documentée, mais doit être tout de même examinée avec prudence. Il s'avère que les effectifs auraient amorcé une régression dès les années 1960 qui s'est poursuivie jusque dans les années 1980 avant de repartir à la hausse plus récemment.

Au début du XXI<sup>ème</sup> siècle, la population serait comprise entre 100 à 115 couples et pourrait tendre vers 150 couples. Des dortoirs postnuptiaux ont été notés récemment et auraient cumulé jusqu'à 230 individus en 2005.

#### *Effectifs et répartition des couples nicheurs et des stationnements post-nuptiaux (2004-2005)*

Au cours des saisons 2004 et 2005, le recensement des couples d'Oedicnème criard réalisé à l'échelle de la Picardie a permis de proposer une estimation du nombre de couples, accompagnée d'une carte de leur répartition. Il s'est appuyé sur un effort de recherche jamais égalé, mais qui n'a pas été exhaustif. Une fourchette raisonnable de 100 à 115 couples peut être avancée, sachant que vu les surfaces d'espaces favorables non prospectées, la population régionale pourrait approcher les 150 couples. Ils ont une répartition éclatée en 5 ensembles plus ou moins proches. Les densités y sont finalement faibles, à l'exception de la partie Sud du camp militaire de Sissonne et de ses cultures environnantes. De même, un seul ensemble présente un effectif répondant aux critères de désignation d'une Zone de Protection Spéciale : partie sud du Sud Amiénois et nord du Plateau Picard. La répartition des couples semble conditionnée par la présence de zones de cultures sur affleurement de craie blanche du crétacé supérieur. D'autres facteurs tels que les densités de boisement et de zones habitées et le climat ne semblent pas, dans leurs dimensions constatées, conditionner la répartition des couples.



REPARTITION DES COUPLES NICHEURS D'OEDICNEME CRIARD EN PICARDIE EN 2004/2005

Effectif Région / département	Fourchette minimaliste	Fourchette maximaliste
Picardie	76/102	102/116
Aisne	24/30	30/37

Deux couples ont été répertoriés sur les communes de COUVRON-ET-AUMENCOURT et VIVAISE respectivement.

Le recensement réalisé en 2004 et 2005, permet de disposer d'une photographie satisfaisante du nombre et de la répartition des couples pour ce début de XXI<sup>ème</sup> siècle, même si elle n'a pu être exhaustive, en particulier en ne s'appuyant pas sur un contrôle de l'ensemble des sites où des couples nicheurs avaient été notés précédemment.

L'examen de la carte montre clairement que la répartition des couples n'est pas homogène sur le territoire régional. Cinq ensembles distants d'au moins 10 à 20 km, au sein desquels aucun couple n'est à moins de 5 km d'un autre et rassemblant plus de 3 couples, peuvent être individualisés.

Il s'avère que les densités de couples restent faibles (0,04 à 0,89 couple au km<sup>2</sup> dans les noyaux) puisque inférieures à 1 couple par kilomètre carré et elles sont hétérogènes selon les zones.

#### Facteurs susceptibles d'influer sur la répartition de l'espèce à l'échelle de la région

L'analyse proposée de quelques facteurs pouvant influencer sur la répartition des couples reste approximative et les résultats présentés sont à considérer avec prudence. Notamment, seules certaines dimensions de ces facteurs ont pu être analysées. De ce fait, il est difficile voire impossible de conclure sur leur réel impact global.

Il apparaît que le type de substratum (couche géologique affleurante) est discriminant : plus de 90% des couples s'installent sur des affleurements de craie blanche dont ils occupent assez largement les surfaces disponibles de la région. Les territoires des couples sont à plus de 80% notés sur les zones de cultures.

#### Synthese des informations regionales disponibles (2005)

Dans le cadre du dénombrement des couples nicheurs, un relevé d'informations sur certains aspects de la biologie et de l'écologie de la reproduction de l'Oedicephalus criard a été assuré. Les résultats obtenus sont restés modestes et ne reflètent que partiellement la situation régionale. Les couples s'installent dans leur grande majorité (85,3%) en zone agricole. Sur 6 nids étudiés, jachères et luzerne sont préférées pour l'installation qui a lieu à distance des points d'activités humaines, soit au minimum 45 mètres pour un chemin, 200 mètres pour les routes et voies ferrées et 300 mètres pour les constructions. Les jachères sont globalement les plus utilisées comme lieu de stationnement pour l'alimentation et le stationnement. Des oiseaux en train de couvrir ont été notés de la première décennie de mai à la première d'août et des poussins du 20 mai au 11 juillet.

L'espèce bénéficie d'une protection qui doit permettre de préserver les individus et leurs œufs des tirs, de la capture et du ramassage.

D'une façon générale, l'Oedicephalus ne profite pas du développement de la gestion conservatoire des sites naturels. Par contre, différentes mesures contribuant à favoriser la présence de zones non cultivées (bandes « abri ») dans le paysage agricole lui sont certainement favorables, sans qu'il soit possible d'en mesurer l'impact réel. La mise en place des jachères aura certainement eu un impact positif sur la population régionale.

### Objectifs régionaux

En Picardie, la situation de l'Oedicnème criard apparaît stable, mais l'espèce est tout de même présente avec des effectifs réduits. L'analyse des menaces montre qu'elle est sensible et son avenir reste incertain car dépendant de l'usage des terres agricoles. Sa vulnérabilité est accrue par plusieurs traits de sa biologie et son écologie : recherche des conditions finalement rares pour installer son nid, niche au sol, produit peu de jeunes à l'envol...

L'espèce est considérée comme moyennement prioritaire. Ce niveau fait que sa situation ne nécessite pas de mesures urgentes (à 5 ans) d'ampleur et rapidement efficaces. Néanmoins, sa situation européenne et nationale fait qu'il s'agit d'une espèce qui mérite un suivi régulier, tout comme la prise de mesures complémentaires qui peuvent garantir le maintien de la population régionale.

PICARDIE NATURE propose quelques objectifs opérationnels :

- intégrer l'espèce dans les objectifs de conservation des gestionnaires d'espaces et s'assurer qu'elle soit prise en compte au maximum des possibilités,
- développer et encourager les opérations à petit budget qui contribueront à favoriser cet oiseau : information/sensibilisation des intervenants sur l'espace rural (agriculteurs et chasseurs), intégration dans les dispositifs favorisant une agriculture plus respectueuse de l'environnement,
- intégrer l'Oedicnème comme une des cibles « biodiversité » des mesures prises en faveur d'une agriculture plus respectueuse en particulier dans les secteurs de plus fortes densités de l'espèce,
- assurer un suivi régulier de la population avec un pas de temps d'une décennie minimum,
- protéger les sites et habitats,
- gérer les habitats.

Les mesures proposées dans le cadre du projet prennent en compte une partie des objectifs fixés par PICARDIE NATURE.

**Sur le site d'étude :** 3 couples nicheurs et 3 haltes migratoires ont été identifiés sur le périmètre d'étude.

### III.3.2 – GENTIANE CROISSETTE



#### Gentiane croisettes ( *Gentiana cruciata* )

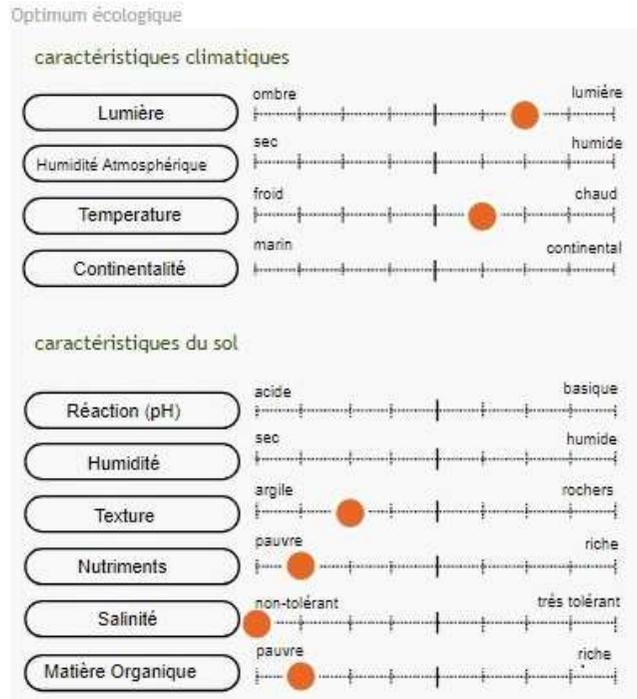
C'est une plante de 10-50 cm, glabre, à souche épaisse. Ses tiges sont courbées, ascendantes, un peu épaisses, arrondies, simples, très feuillées. Les feuilles sont grandes, oblongues-lancéolées, obtuses, à 3-5 nervures, les caulinaires longuement connées-engainantes et les supérieures dépassant les fleurs. Les feuilles sont opposées-décussées, c'est-à-dire disposées en croix. Ses fleurs bleues de taille moyenne (20-25 mm de long) sont disposées en haut de la tige ou à l'implantation des feuilles supérieures.

**Description :** La Gentiane croisettes est une plante herbacée vivace de la famille des Gentianacées.

**Ecologie :** Cette espèce est retrouvée dans les bois et les pâturages sur sols calcaires (Tela botanica) et sur les pelouses et lisières calcicoles sur sols filtrants secs et chauds (CBNBL, Digitale 2).

La Gentiane croisettes fleurie de Juin à Septembre.

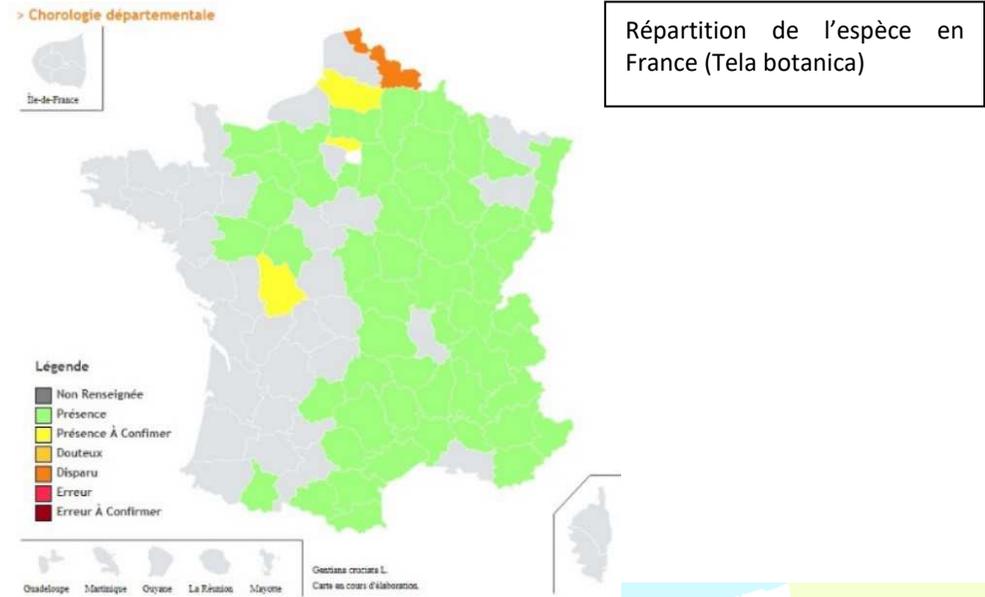
Ci-après sont décrits les optimums écologiques de l'espèce (Tela botanica).



**Répartition :** La Gentiane croixette est présente dans une grande partie de la France, mais elle est absente dans l'Ouest de la France et dans la région méditerranéenne (Tela botanica).

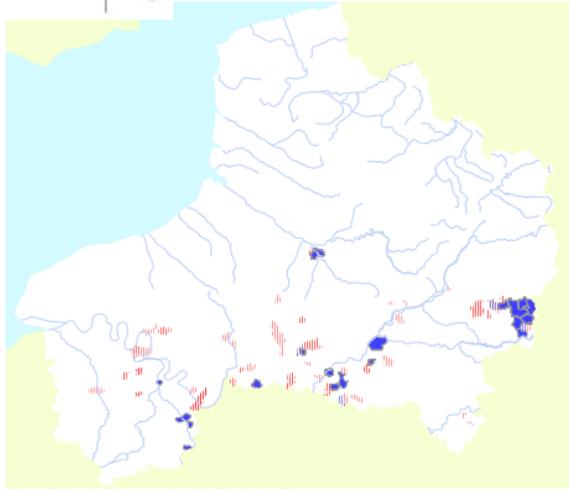
Une population isolée est présente dans la Somme près d'Amiens. Dans l'Oise, quelques populations isolées sont présentes dans le Vexin, le Clermontois, le Pays de France près de Senlis et la forêt de Compiègne. Dans l'Aisne, un noyau de populations est encore assez important dans l'Est de Laon autour de Sissonne. L'espèce était mentionnée sur de nombreux autres sites au XIXème ; elle n'y a pas été revue récemment. (CBNBL, Digitale 2, HAUGUEL 2014).

Les répartitions nationale et régionale de l'espèce sont localisées sur les cartes suivantes.



Répartition de l'espèce en France (Tela botanica)

Répartition de l'espèce en Picardie (Digitale 2)



■ signalé depuis 1990 dans la commune  
 ■■■■ signalé depuis 1990 dans la commune ou ses alentours  
 ■■■■ signalé avant 1990 dans la commune  
 ■■■■ signalé avant 1990 dans la commune ou ses alentours

**Statut** : Espèce protégée en région Picardie.

Espèce vulnérable, très rare et déterminante de ZNIEFF en région Picardie.

**Menace et conservation** :

Globalement l'état de conservation régional est assez défavorable. L'embroussaillage des pelouses calcicoles du à la déprise agricole des terrains les plus ingrats mais aussi la rudéralisation des ourlets en lien avec les épandages d'engrais sont les principales menaces pesant sur l'espèce. Le retournement de certaines jachères a également détruit quelques populations. La restauration par débroussaillage, fauchage mais surtout par retour d'un pastoralisme sont garants du maintien et du redéploiement des populations. Une attention particulière est à porter aux lisières forestières et aux rares jachères sableuses où se trouve encore l'espèce (CBNBL, Digitale 2, HAUGUEL 2014).

**Sur le site d'étude** : 13 pieds ont été inventoriés sur le périmètre d'étude. L'espèce se trouve au sud-ouest de la zone d'étude sur un milieu pionnier. En effet, elle a été retrouvée au niveau d'anciennes dalles de béton en cours de revégétalisation par des pelouses.

## B. METHODE ET RESULTATS DE L'ETUDE ECOLOGIQUE (CERE 2017)



# I – CONTEXTE GENERAL

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

### I.1.1 – RAPPEL DES DEFINITIONS

#### **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 jugés 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 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.

#### **Espace naturel sensible (ENS)**

Les ENS ont été institués par la loi 76.1285 du 31 décembre 1976 portant réforme de l'urbanisme. Les ENS font suite aux « périmètres sensibles » créés par décret en 1959 pour tenter de limiter l'urbanisation sauvage du littoral. Les ENS sont le cœur des politiques environnementales des conseils départementaux. Ils contribuent généralement à la Trame verte et bleue nationale, qui décline le réseau écologique paneuropéen en France, à la suite du Grenelle de l'Environnement et dans le cadre notamment des SRCE que l'État et les Conseils régionaux ont mis en place.

#### **APB (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.

### 1.1.2 – ZONAGES SUR LE PERIMETRE RAPPROCHE

Le périmètre rapproché du projet se situe en dehors de toute zone d'inventaire (ZNIEFF et ZICO) et de toute zone de protection (APB, RNN, RNR, N2000, PNR, PNN). Il se situe néanmoins à proximité de plusieurs sites à forte valeur écologique.

### 1.1.3 – ZONAGES A PROXIMITE DU PERIMETRE RAPPROCHE

#### Identification des zonages d'inventaire et réglementaires (hors Natura 2000)

La zone d'étude est incluse dans un ensemble de milieux dont la richesse écologique est indiquée par la présence d'espaces remarquables présentés dans le tableau suivant (zonage d'inventaire distant de 10 km (+/-1km) et zonage réglementaire distant de 20 km (+/-1km)) et illustrés sur les prochaines cartes.

Le périmètre rapproché du projet se situe à proximité de plusieurs zones d'inventaire, dont les plus proches sont les suivantes :

- la ZNIEFF de type 1 n°220013430 nommée « Bois de la queue, bois des longues tailles et bois l'allemand » située au Nord-ouest, à 1,77 km.
- La ZNIEFF n°220005034 nommée « Les landes de Versigny », accolée à l'Ouest de la ZNIEFF du « Bois de la Queue », située à 3,13 km.
- La ZNIEFF n°220013414 nommée « Mont Kennedy » située au Sud-ouest, à 2,71 km.
- Le ZICO PE05 nommée « massif de Saint Gobain » situé au Sud-ouest, à 0,41 km.

Ces unités sont essentiellement forestières et présentent localement des pelouses sèches. L'importante diversité des substrats rencontrés au sein de ces sites se traduit par une importante diversité des milieux naturels. A noter que la ZICO représente un des plus vastes complexes forestiers de la Picardie, ce qui lui confère une fonction de réservoir biologique.

Le périmètre rapproché du projet se situe d'autre part à proximité de zones de protection réglementaire dont la plus proche est la RNN « des landes de Versigny » située au Nord-Ouest, à 3,5 km. Cette réserve naturelle comporte notamment des prairies humides, des landes sèches et humides, des pelouses sèches, des tourbières, des marais et une grande diversité de faune et de flore associée à ces milieux.

Compte-tenu de la proximité du projet avec certains sites (ZNIEFF et ZICO), le projet fait l'objet d'une évaluation des incidences sur les espèces et les habitats naturels ayant motivé la création de ces sites.

**Tableau 14 : Espaces remarquables localisés à proximité du périmètre rapproché**

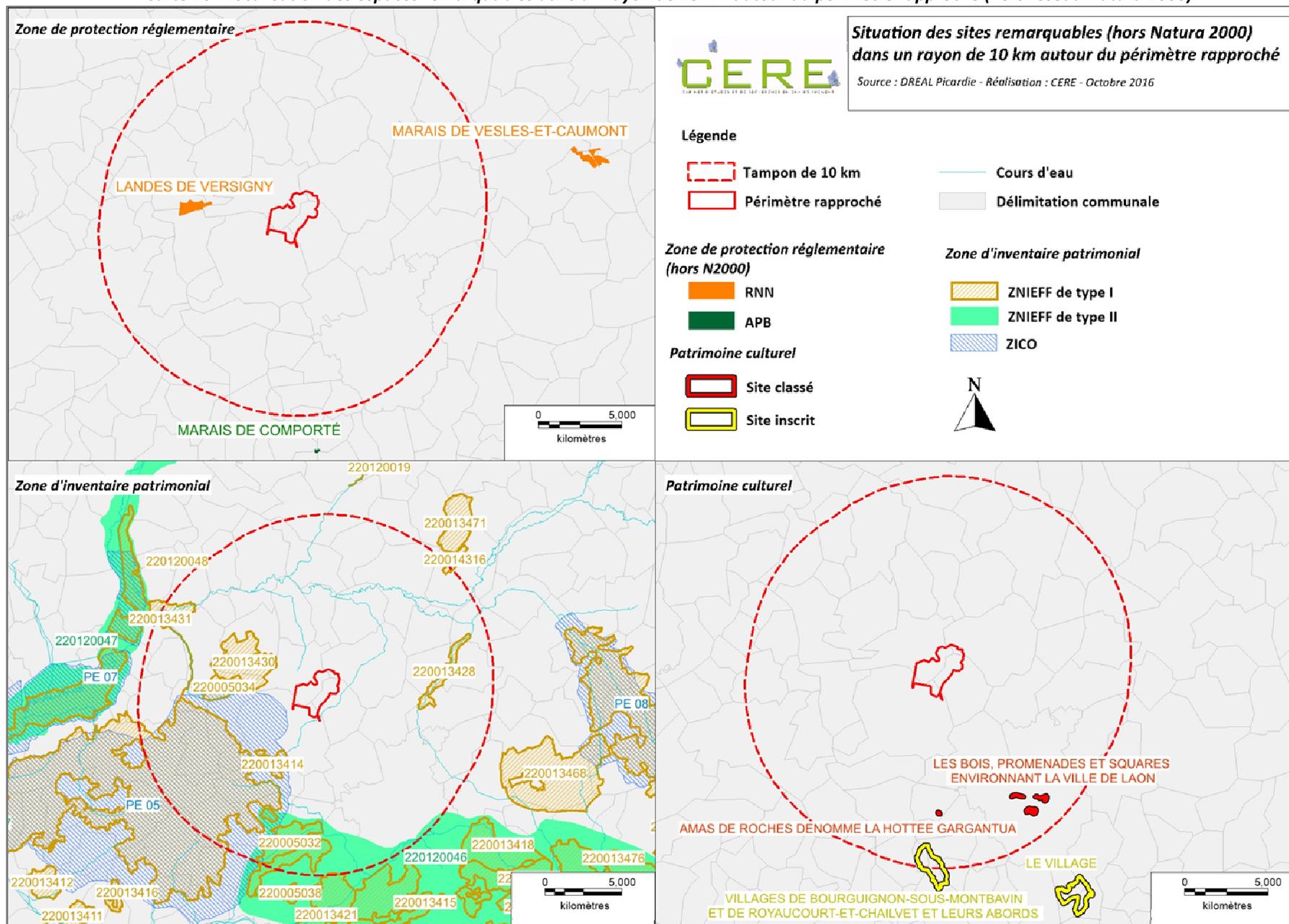
N.B. : les zones Natura 2000 font l'objet d'un chapitre dédié

	Identification	Dénomination	Surface (ha)	Proximité au site (km)
<b>Patrimoine naturel</b>				
Zones de protection réglementaire (hors site Natura 2000) dans un rayon d'environ 20 km				
<b>APB</b>	3800684	Marais de Comporte	4,35	12,04
<b>RNN</b>	3600124	Landes de Versigny	91,86	3,52
	3600134	Marais de Vesles-et-Caumont partie A	108,67	15,30
		Marais de Vesles-Et-Caumont Partie B		16,32
Zones d'inventaire dans un rayon d'environ 10 Km				
<b>ZNIEFF de type I</b>	220013430	Bois de la Queue, Bois des Longues Tailles et Bois l'allemand	892,00	1,77
	220013414	Le Mont Kennedy	167,00	2,71
	220005034	Landes de Versigny	253,00	3,13
	220120015	Cavité souterraine à chauves-souris de Crépy	19,00	3,20
	220005036	Massif forestier de St-Gobain	11908,00	3,96
	220013428	Vallée Des Barentons	244,00	5,24
	220005032	Tourbière de Cessières-Laniscourt-Montbavin	510,00	6,51
	220005035	Coteaux calcaires de Cessières, du Bois Roger et Bois de Pente Nord	587,00	6,60
	220013431	Confluence de la Serre et du Ruisseau de Saint-Lambert	317,00	6,73
	220014316	Cote de Blamont à Dercy	91,00	9,48
	220013421	Marais d'ardon d'etouvelles à Urcel	892,00	9,90
	220014327	Marais de Leully, les Pâtures de Nouvion et Bois Corneil à Nouvion-le-Vineux	1059,00	10,24
	220005051	Prairies inondables de l'Oise de Brissy-Hamégicourt à Thourotte	6849,00	10,46
	220013471	Forêt domaniale de Marle	557,00	10,52
	220005038	Coteaux calcaires de Chaillevois	86,00	10,60
	220120048	Fort de Mayot	22,00	10,87
<b>ZNIEFF de type II</b>	220120046	Collines du Laonnois et du Soissonnais Septentrional	36217,00	6,38

	Identification	Dénomination	Surface (ha)	Proximité au site (km)
	220220026	Vallée de l'Oise de Hirson à Thourotte	23962,00	10,46
<b>ZICO</b>	PE 05	Forêt Picarde : Massif de Saint-Gobain	13300,00	0,41
	PE 07	Vallée de l'Oise de Thourotte à Vendeuil	12050,00	10,56
Patrimoine culturel et paysager dans un rayon d'environ 10 Km				
<b>Site inscrit</b>	02-04	Villages de Bourguignon-Sous-Montbavin et Royaucourt-et-Chailvet et leurs Abords	218,96	8,67
<b>Site classé</b>	02-11	Amas de Roches dénommé La Hottée Gargantua	0,86	6,69

Site distant de moins de 2 km du périmètre rapproché du projet

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



#### 1.1.4 – ZONES NATURA 2000 SITUÉES A PROXIMITÉ DU PÉRIMÈTRE RAPPROCHÉ

Afin de cadrer l'évaluation des incidences en Picardie, la DREAL a publié un guide qui vise à aider les porteurs de projet dans cette démarche. Dans ce document, il est stipulé que les sites Natura 2000 à prendre en compte sont les sites présents dans un rayon de 20 km ou compris dans le bassin versant ou dans la zone influençant les conditions hydriques favorables à l'habitat.

Dans ce cadre, le réseau Natura 2000 à prendre en compte comprend 9 sites indiqués dans le tableau ci-dessous et cartographiés en page suivante :

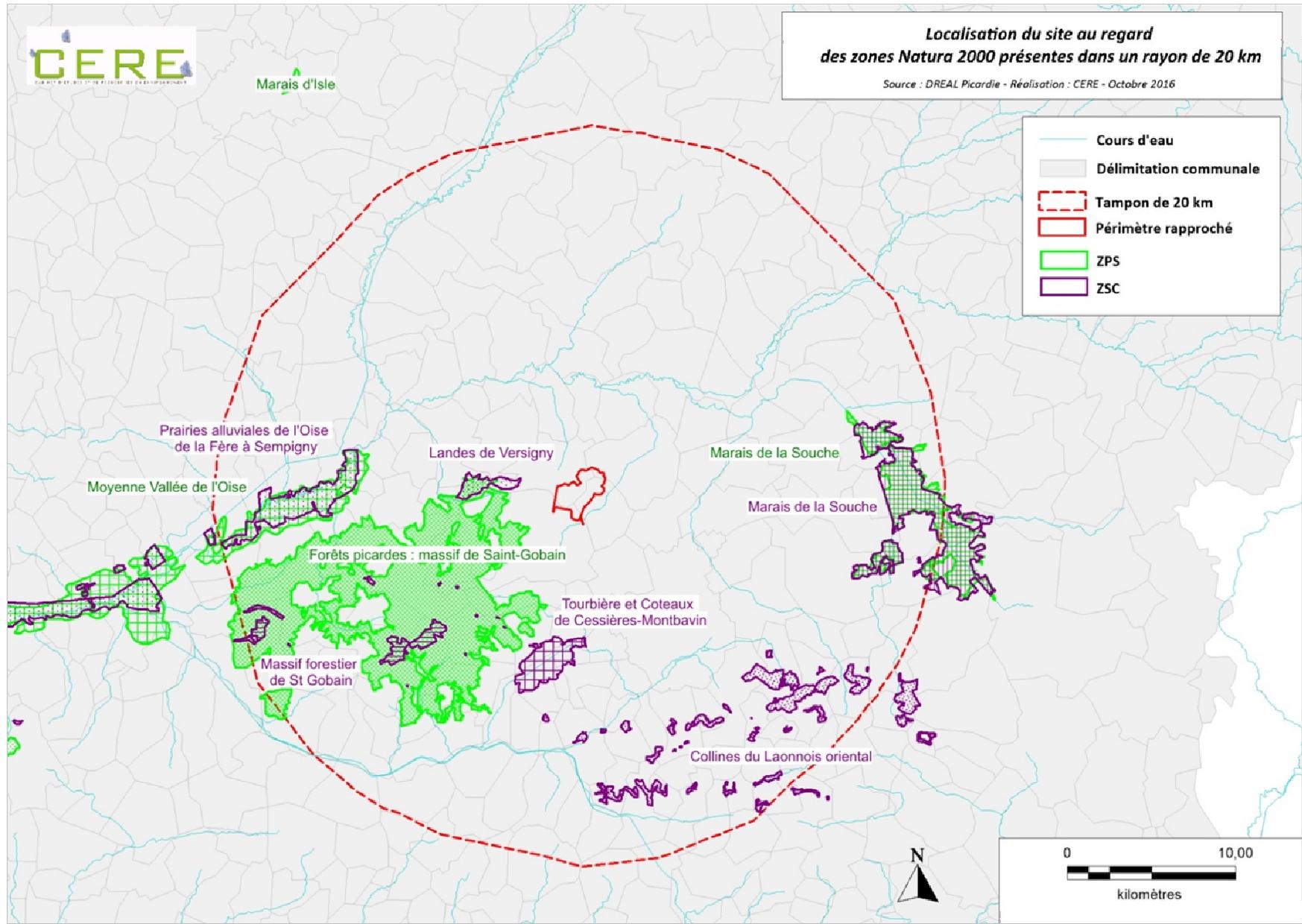
Compte-tenu de la proximité du projet avec certains sites Natura 2000, **le projet fait l'objet d'une analyse des incidences sur les espèces et les habitats de ces sites.**

**Tableau 15 : Sites Natura 2000 localisés à proximité du périmètre rapproché**

	Identification	Dénomination	Surface (ha)	Proximité au site (km)
<b>Patrimoine naturel</b>				
Zones de protection réglementaire – sites Natura 2000 dans un rayon d'environ 20 km				
<b>ZPS</b>	2212002	Forêts Picardes : Massif de Saint-Gobain	11706,88	1,70
	2210104	Moyenne Vallée de l'Oise	5659,38	11,11
	2212006	Marais de la Souche	2396,89	14,65
<b>ZSC</b>	2200391	Landes de Versigny	233	2,16
	2200396	Tourbière et coteaux de Cessières-Montbavin	679	6,62
	2200392	Massif Forestier de St Gobain	434	6,94
	2200383	Prairies Alluviales de l'Oise de la Fere à Sempigny	2996	11,63
	2200395	Collines du Laonnois Oriental	1370,46	11,77
	2200390	Marais de la Souche	2735	14,88

Site distant de moins de 2 km du périmètre rapproché du projet

Carte 11 : Localisation du périmètre rapproché au regard des zones Natura 2000 présentes dans un rayon de 20 km



### 1.1.5 – RELATIONS ENTRE LES ZONAGES REGLEMENTAIRES ET D'INVENTAIRES ET LE PERIMETRE RAPPROCHE

La carte en page suivante localise le périmètre rapproché au regard des espaces remarquables en fonction des grands types d'habitats dominants sur ces espaces :

- les milieux humides et aquatiques ;
- les milieux ouverts (prairiaux) ;
- les milieux fermés (boisés) ;
- les milieux souterrains (cavités) ;
- Les milieux mixtes pour les espaces remarquables de grande surface ou particulièrement diversifiés (essentiellement du boisement avec des milieux semi-ouverts à ouverts sur leurs marges).

Le périmètre rapproché se situe à moins de 2 km de 3 zones d'inventaires à dominante forestière : ZPS et ZICO du **massif forestier de Saint-Gobain** ; ZNIEFF de type 1 : « Bois de la queue, bois des longues tailles et bois l'allemand ».

A ce titre, le site en projet qui est un espace ouvert prairial extensif, est susceptible de représenter un site de gagnage ou de repos pour certaines espèces forestières à grand rayon d'action (rapaces et grands mammifères terrestres notamment).

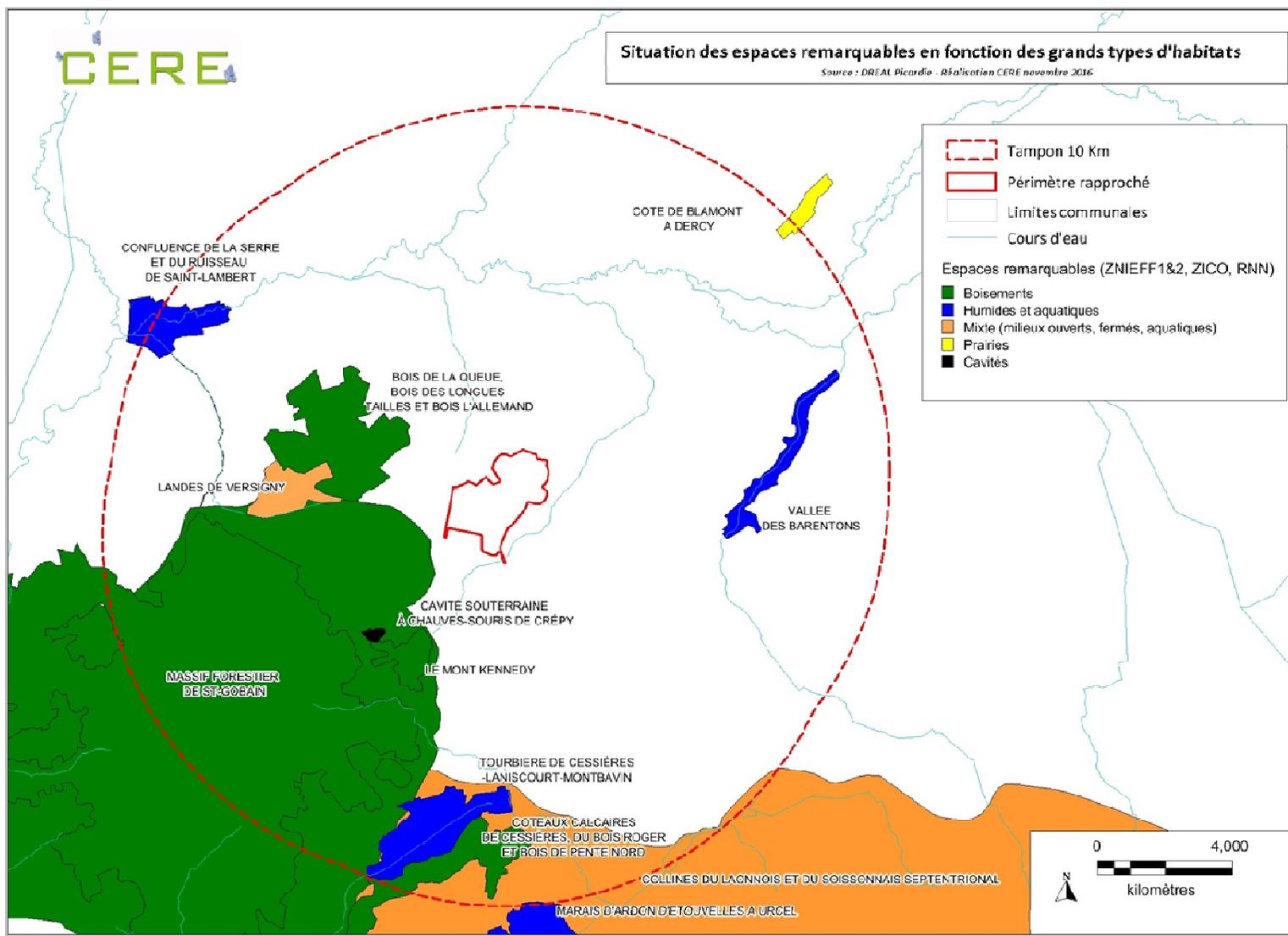
Etant donné que le site du projet se situe à proximité de petits affluents de la Serre (la Buzelle, le Broyon), elle-même affluent de l'Oise, le site projet est, dans une certaine mesure, connecté par le réseau hydrographique et sa végétation riveraine à la ZNIEFF de type 1 nommée « **Confluence de la Serre et du ruisseau de Saint-Lambert** », bien que plus de 10 kilomètres de cours d'eau séparent ces deux sites.

La ZNIEFF de type 1 nommée « **Cavité souterraine à chauves-souris de Crepy** », située à 3,2 km du site projet est déconnectée du site du projet par l'absence de corridor boisé assurant le lien entre les deux sites. Il est de même pour les espaces prairiaux bordant les unités forestières : l'absence de corridors herbacés fonctionnels déconnecte ce type d'espace au site en projet.

De façon plus générale : le site étudié se situe au sein d'un espace intensément cultivé. Ceci cumulé au manque de corridors écologiques fonctionnels en font un isolat.

Ainsi, le **périmètre rapproché étudié est très peu connecté avec les espaces remarquables identifiés à proximité de ce dernier**. Les espèces forestières à grand rayon d'action et peu exigeantes (rapaces et grands mammifères terrestres) sont néanmoins susceptibles d'utiliser le site.

Carte 12 : Localisation du périmètre rapproché au regard des espaces remarquables en fonction des grands types d'habitat dans un rayon de 20 km



## 1.2 – ESPACES NATURELS SENSIBLES

Comme le signalent les cartes suivantes, le projet n'intersecte aucun espace naturel sensible (ENS). Le projet se situe à proximité d'un ENS potentiel, nommé « Les Pontoises » (n° GI 15), sur la commune de Crépy. Ce site abrite notamment une fougère particulière (*Osmunda regalis*).

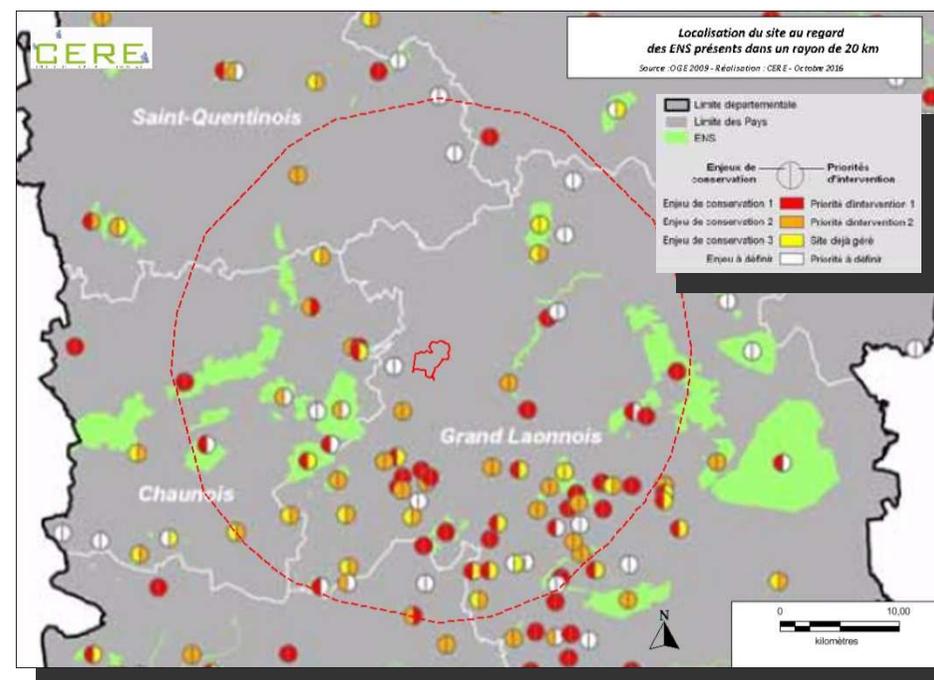
L'ENS « GL 17 » est une butte coiffée d'un boisement avec une pelouse calcicole au sommet. Il abrite notamment 3 plantes remarquables : *Genistella sagittalis*, *Pulsatilla vulgaris*, *Anthericum ramosum*.

L'ENS « CH021 » est une vallée boisée hébergeant plusieurs prairies humides et des étangs propices aux amphibiens, ainsi que des boisements sur pente et des lisières thermophiles. Il abrite notamment le lézard agile, le triton alpestre, la Bondrée apivore et le Pic noir, ainsi que la fougère des montagnes (*Oreopteris limbosperma*), l'Épipactis des marais, etc.

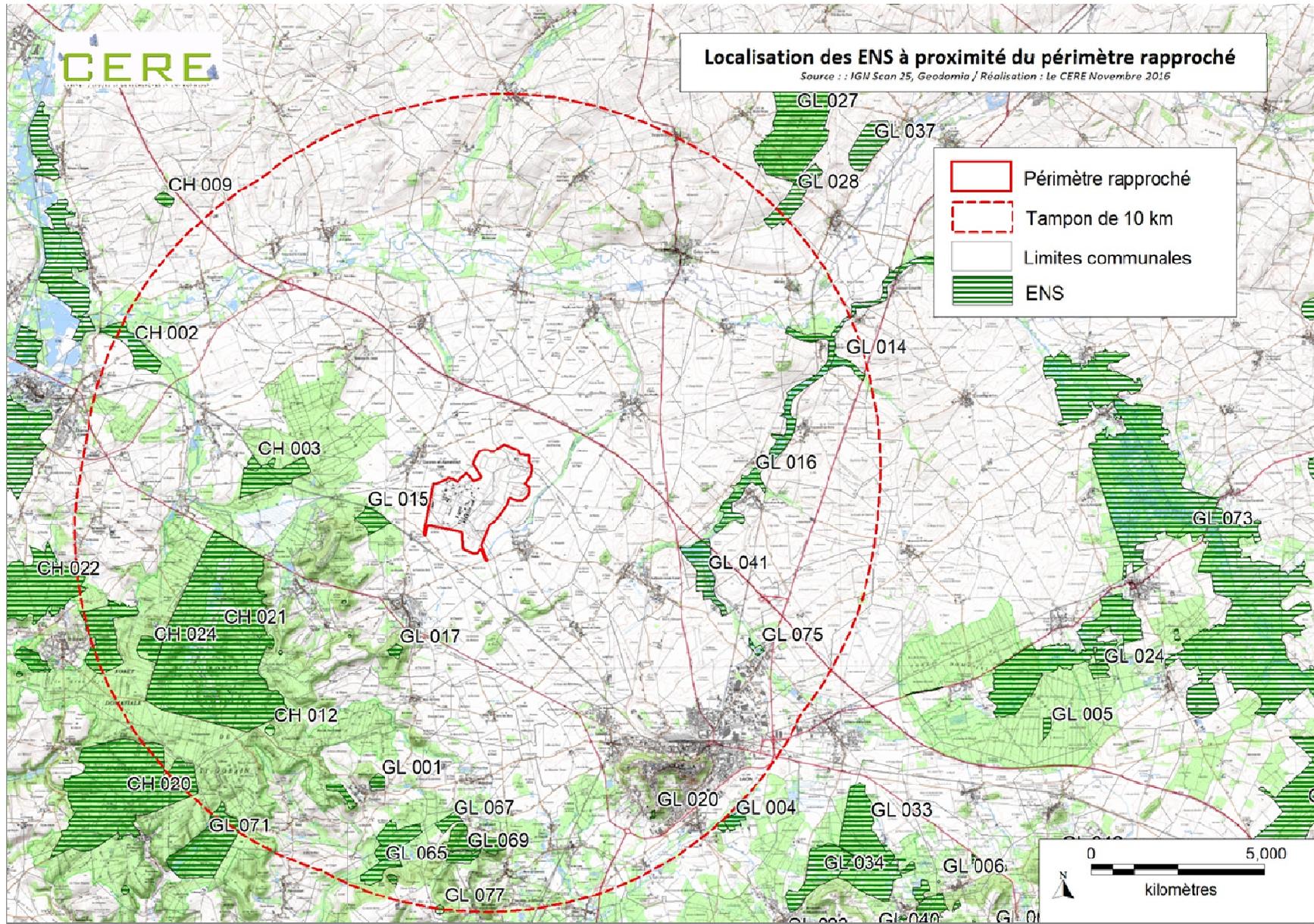
L'ENS « CH 024 » abrite notamment une mousse particulière (*Mnium stellare*) et la Silène penché (*Silene nutans*).

L'ENS « CH 03 », nommé « Pelouse de la ferme neuve » est une butte sableuse. Celle-ci abrite notamment la Violette des chiens et le Polygale à feuilles de serpolet.

Carte 13 : Localisation des ENS à proximité du périmètre rapproché



Carte 14 : Localisation des ENS à proximité du périmètre rapproché



### I.3 – TRAME VERTE ET BLEUE ET CONTINUITES ECOLOGIQUES

#### II.3.1 – SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ÉCOLOGIQUE

En France, la trame verte et bleue (TVB) désigne officiellement depuis 2007 un des grands projets nationaux français issus du Grenelle de l'Environnement.

Pour la mise en œuvre de la TVB au niveau régional, l'article L.371-3 du code de l'environnement prévoit qu'un « document-cadre intitulé « Schéma régional de cohérence écologique : SRCE » soit élaboré, mis à jour et suivi conjointement par la région et l'Etat en association avec un comité régional.

Le SRCE est une référence scientifique devant permettre de répondre à l'organisation du territoire et au bon fonctionnement des écosystèmes (réservoirs biologiques, corridors biologiques entre les réservoirs, et zones tampons).

Selon les composantes de la TVB, on constate que l'emprise du projet (Cf. carte 15 ci-après) :

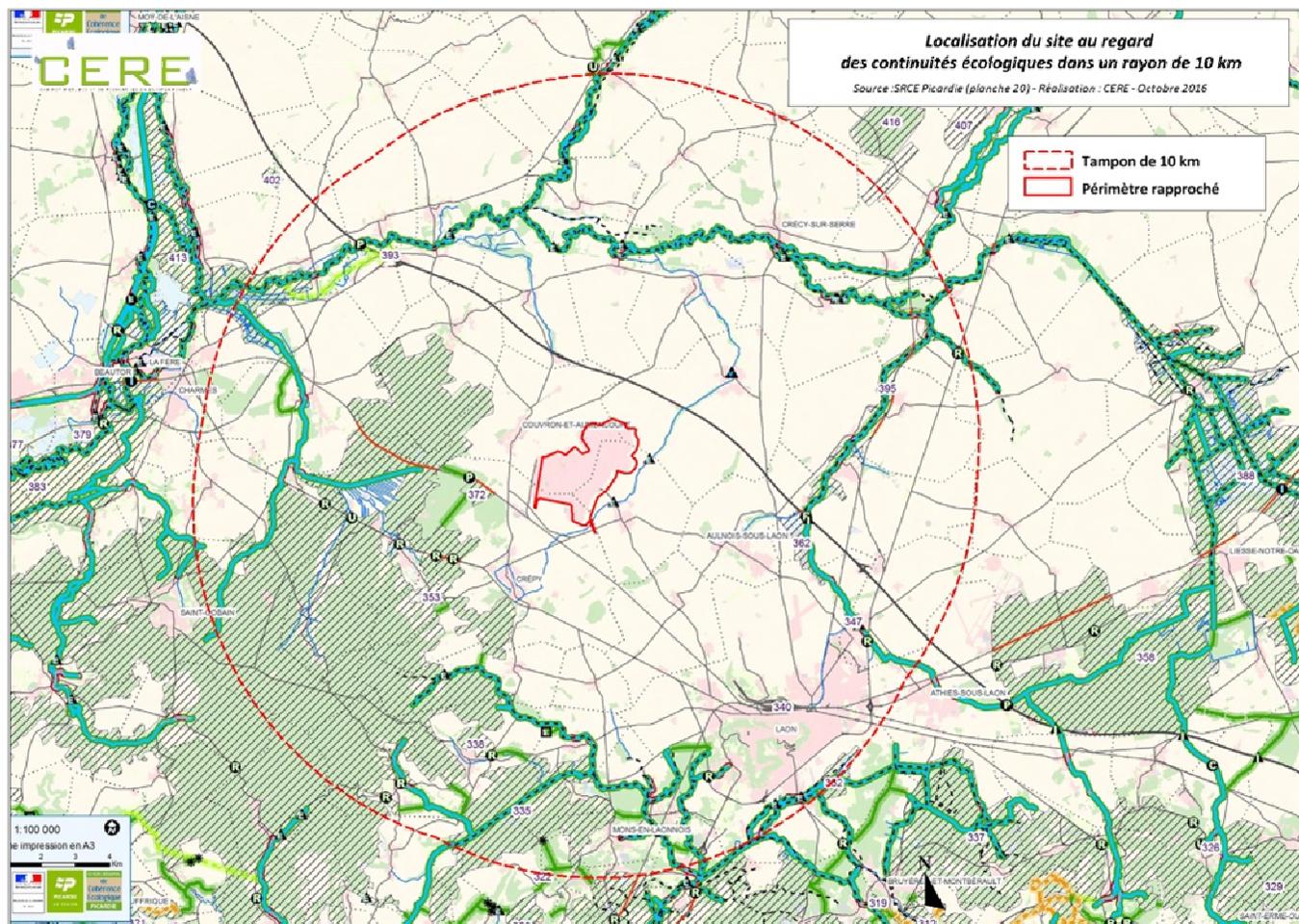
- se situe à proximité (<2 km) d'un « réservoir biologique forestier » (zone hachurée en vert à l'Ouest),
- longe et intersecte localement un cours d'eau permanent (la Buzelle au sud : trait bleu), qui est d'autre part ponctué d'obstacles à l'écoulement (triangle noir marqué d'un « E »).
- se situe à moins de 1 km d'un autre corridor herbacé des cours d'eau (cours d'eau de Broyon au Nord), et est connecté par le réseau hydrographique à un « réservoir de biodiversité des cours d'eau » : la Serre, située à moins de 5 km
- se situe à environ 4 km d'un corridor « multitrame » qui assure un lien biologique entre plusieurs vallées (trait vert-bleu turquoise à l'Ouest)
- se situe à environ 2,5 km d'un « corridor boisé » (trait vert clair à l'Ouest)

La voie de chemin de fer (trait rouge à l'Ouest) qui traverse le massif forestier à l'Ouest est d'autre part identifiée comme fragmentant le massif forestier ; la RD 1044 qui traverse le massif forestier à l'Ouest présente un risque de collision pour la faune (ronds noirs marqués d'un « P »).

Plus au Sud, des sites de mise bas de chauves-souris (carrés noirs) sont identifiés par le SRCE, à moins de 10 km de l'emprise du projet.

Selon le SRCE, le périmètre rapproché se situe à environ 2 km à l'Est d'un réservoir biologique forestier, et il longe et intersecte localement un cours d'eau : la Buzelle.

Carte 15 : Périmètre rapproché et composantes de la TVB du SRCE Picardie



### CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES

#### Réservoirs de biodiversité

- - - - Réservoir de biodiversité des cours d'eau
- \* Réservoirs de biodiversité chiroptérologique : site d'hibernation
- Réservoirs de biodiversité chiroptérologique : site de parturition
- Réservoirs de biodiversité chiroptérologique : site de parturition et hibernation
- ▨ Réservoir de biodiversité

#### Corridors de la sous-trame littorale

- Cordon de galet
- Dune grise
- Estran / dune vive
- Falaise
- Schorre
- Corridor littoral du SRCE Nord-Pas-de-Calais

#### Corridors de la sous-trame des milieux ouverts calcicoles

- Corridor des milieux ouverts calcicoles
- Corridor des milieux calcicoles des SRCE voisins

#### Corridors de la sous-trame herbacée humide

- Corridor herbacé alluvial des cours d'eau
- Autre corridor herbacé humide
- Corridor alluvial des SRCE voisins

#### Corridors de la sous-trame herbacée

- Corridor prairial et bocager
- Corridor prairial des SRCE voisins

#### Corridors de la sous-trame arborée

- Corridor arboré
- Corridor arboré des SRCE voisins

#### Corridors valléens multitrames (cf NB 3)

- Corridor valléen multitrame
- Corridor valléen multitrame en contexte urbain
- Cours d'eau permanent dont grand cours d'eau navigable et canal

### INDICATION DE L'OCCUPATION DU SOL

- ▭ Réservoir de biodiversité
- Occupation du sol dans les réservoirs de biodiversité**
- Arborée
- Herbacée dont complexes prairiaux
- Terre labourable cultivée
- Urbaine
- Autre

### II.3.2 – SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DE L'EAU (SDAGE)

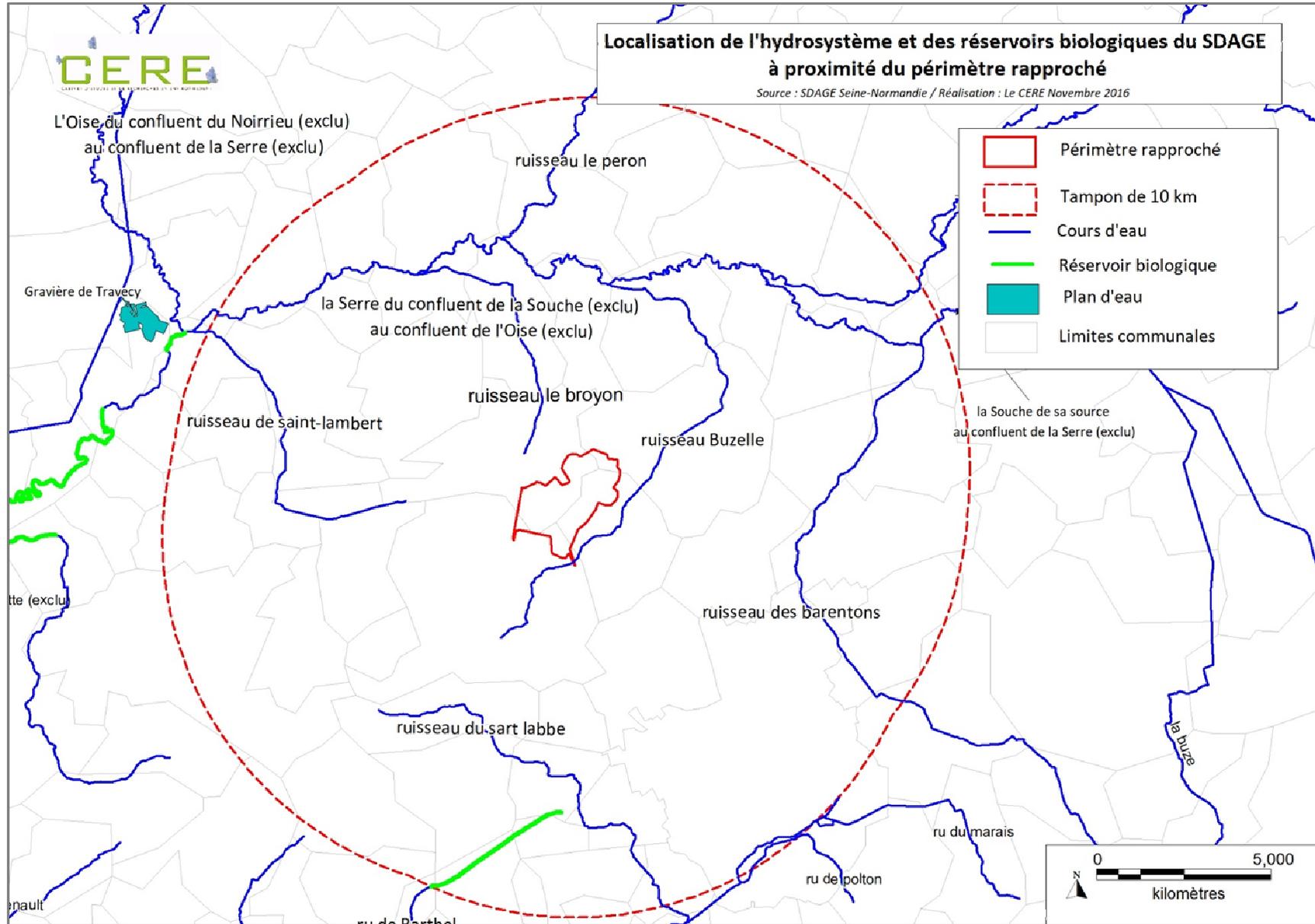
Le SDAGE est un document de planification qui a pour objet de mettre en œuvre les grands principes de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 et de la Directive Cadre Européenne sur l'eau d'Octobre 2000. Il s'intéresse particulièrement aux cours d'eau et à leurs bassins versants ainsi qu'aux aquifères. Il 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 de la Vallée de l'Oise, secteur 13 (VO13) du SDAGE Seine Normandie (2016-2021) et s'inscrit dans le bassin versant de la Serre.

Le site du projet borde le ruisseau de la Buzelle et il se situe à moins de 2 km du ruisseau de Broyon situé au Nord. Ces deux cours d'eau affluent dans la Serre, qui elle-même conflue dans l'Oise. L'atteinte du bon état écologique voulu par la directive européenne cadre sur l'eau est fixée à 2021 pour le ruisseau de la Buzelle et en 2015 pour le ruisseau de Broyon.

Dans un rayon de 10 km, un réservoir biologique apparaît au Sud du périmètre rapproché du projet. Ce réservoir biologique est déconnecté du réseau hydrographique situé à proximité du site projet.

**Le projet borde le ruisseau de la Buzelle et se situe non loin du ruisseau de Broyon. Ces deux cours d'eau affluent dans la Serre, non loin de sa confluence avec l'Oise. Le réservoir biologique le plus proche est déconnecté du réseau hydrographique situé à proximité du projet.**

Carte 16 : Localisation des réservoirs biologiques à proximité du périmètre rapproché selon le SDAGE



## II – DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

### II.1 – METHODES

#### II.1.1 – RECUEIL DE DONNEES BIBLIOGRAPHIQUE

Une recherche de données bibliographiques a été menée auprès de :

- La Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du Logement de Picardie (DREAL),
- Le site internet de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) – recherche par commune et par espace remarquable,
- Le Conservatoire Botanique National de Bailleul (CBNBL),
- L'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS),
- L'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA),
- L'association de protection de la nature Picardie Nature,
- L'Association des Entomologistes de Picardie (ADEP).

Le tableau en annexe détaille les démarches réalisées auprès de tous ces interlocuteurs. Dans la mesure du possible, les données issues de ce recueil de données ont été cartographiées.

#### II.1.2 – 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 16 : Dates de prospection écologiques et conditions météorologiques**

Groupe	Type	Date	Conditions météo	Observateur	Horaire observation
Oiseaux migrateurs	Diurne	28-mars-16	Alternance beau temps et nuages, 12°C, vent de sud	Régis Deballe	16h – 19 h
Oiseaux migrateurs	Diurne	30-mars-16	Alternance beau temps et nuages, 10°C, vent de sud-ouest	Régis Deballe	8h – 18h
Oiseaux et Amphibiens migrateurs	Diurne et nocturne	07-avr-16	Beau temps, 13°C, vent d'est	Régis Deballe	18h – 23h
Zones humides	Diurne	11-avr-16	14°C, pluie (nébulosité 100%), vent nul	Maxime Despinoy	8h-17h
Oiseaux migrateurs	Diurne	12-avr16	Beau temps, 13°C, vent de sud-est	Régis Deballe	8h – 18h

Groupe	Type	Date	Conditions météo	Observateur	Horaire observation
Oiseaux migrateurs Amphibiens	Diurne et nocturne	15-avr-16	Temps gris, 15°C, vent de sud-ouest	Régis Deballe	18h – 3h
Oiseaux reproducteurs	Diurne	26-avr-16	Beau temps, 16°C, vent faible	Régis Deballe	7h – 12h
Vertébrés <sup>(1)</sup>	Diurne	28-avr-16	Beau temps, 18°C, vent nul	Mael Dugué	8h – 18h
Flore & Habitats	Diurne	29-avr-16	10°C, ciel couvert (nébulosité 60%), vent faible	Maxime Despinoy	8h – 18h
Oiseaux reproducteurs	Diurne	05-mai-16	Beau temps, 18°C	Régis Deballe	6h30 – 11h
Vertébrés <sup>(1)</sup>	Diurne	03-mai-16	Beau temps, 19°C, vent de sud-est	Mael Dugué	7h – 17h
Vertébrés <sup>(1)</sup>	Diurne	09-mai-16	Alternance beau temps et nuages, 22°C, vent sud-est	Régis Deballe	17h – 21h
Flore & Habitats	Diurne	09-mai-16	12°C, ciel couvert (nébulosité 100%), vent faible à moyen	Maxime Despinoy	7h – 17h
Insectes <sup>(2)</sup>	Diurne	09-mai-16	Nuageux Vent faible à moyen, 14°C	Benoit Daime	10h – 17h
Oiseaux reproducteurs	Diurne	19-mai-16	Nuageux, 19°C	Régis Deballe	18h – 22h
Oiseaux reproducteurs	Diurne	30 mai-16	Beau temps, 21°C, vent faible	Régis Deballe	6h – 9h
Chiroptères	Nocturne	31-mai-16	Ciel couvert (CN = 100%), 17°C, pas de vent	Mael Dugué	21h - 3h
Vertébrés <sup>(1)</sup>	Diurne	07-juin-16	Beau temps, 24°C, vent de sud	Mael Dugué	7h – 17h
Flore & Habitats	Diurne	07-juin-16	20°C, ciel couvert (nébulosité 50%), vent faible	Maxime Despinoy	7h – 17h
Insectes <sup>(2)</sup>	Diurne	07-juin-16	Ensoleillement 50% Vent faible, 20°C	Benoit Daime	11h – 18h
Oiseaux reproducteurs	Diurne	08-juin-16	Beau temps, 20°C	Régis Deballe	6h – 12h
Vertébrés <sup>(1)</sup>	Diurne	10-juin-16	Beau temps, 24°C, vent de sud-est	Mael Dugué	6h – 16h
Insectes <sup>(2)</sup>	Diurne	17-juin-16	Nuageux (80%) avec de	Benoit Daime	13h – 21h

Groupe	Type	Date	Conditions météo	Observateur	Horaire observation
			belles éclaircies Vent faible, 17°C		
Oiseaux reproducteurs	Diurne	17-juin-16	Nuageux (80%) avec de belles éclaircies Vent faible, 17°C	Régis Deballe	18h – 22h
Chiroptères	Nocturne	22-juin-16	Ciel nuageux (CN = 60%), 23°C, vent très variable nord-est, faibles averses	Mael Dugué	21h – 3h
Insectes <sup>(2)</sup>	Diurne	29-juin-16	Nuageux (90%) avec de belles éclaircies Vent faible, 22°C	Benoit Daime	9h – 18h
Vertébrés <sup>(1)</sup>	Diurne	04-juil-16	Alternance de beau temps et de nuages, 27°C, vent d'ouest	Mael Dugué	7h – 18h
Flore & Habitats	Diurne	04-juil-16	20°C, ciel découvert (nébulosité 20%), vent faible	Maxime Despinoy	7h – 18h
Chiroptères	Nocturne	04-juil-16	Ciel couvert (CN = 100%), 21°C, pas de vent	Mael Dugué	21h – 3h
Vertébrés <sup>(1)</sup>	Diurne	05-juil-16	Alternance de beau temps et de nuages, 25°C, vent d'ouest	Mael Dugué	7h – 18h
Insectes <sup>(3)</sup>	Diurne	25-juil-16	Ciel nuageux Vent nul à faible, 24°C	Benoit Daime	9h – 18h
Flore & Habitats	Diurne	26-juil-16	18°C, ciel couvert (nébulosité 100%), vent faible	Maxime Despinoy	7h – 18h
Oiseaux migrateurs	Diurne	26-juil-16	Beau temps, 31°C, vent de sud	Régis Deballe	6h – 16h
Oiseaux migrateurs	Diurne	23-aout-16	Beau temps, 29°C, vent de sud-est	Régis Deballe	18h – 22h
Mollusques et insectes <sup>(3)</sup>	Diurne	30-aout-16	Ensoleillement 60% Vent faible, 27°C	Benoit Daime	7h – 18h
Flore & Habitats	Diurne	31-aout-16	26°C, ciel découvert (nébulosité 0%), vent nul	Maxime Despinoy	7h – 18h
Mollusques et insectes <sup>(3)</sup>	Diurne	07-sept-16	Ensoleillement 100% Vent nul, 18 à 26°C	Benoit Daime	7h – 18h
Insectes <sup>(4)</sup>	Nocturne	08-sept-16	Nuit claire vent nul, 18°C	Benoit Daime	16h – 2h
Mollusques et insectes <sup>(3)</sup>	Diurne	09-sept-16	Ensoleillement 100% Vent nul, 12 à 23°C	Benoit Daime	7h – 18h
Oiseaux migrateurs	Diurne	16-sept-16	Beau temps, 22°C, vent de sud	Régis Deballe	7h – 17h

Groupe	Type	Date	Conditions météo	Observateur	Horaire observation
Oiseaux migrateurs	Diurne	29-sept-16	Alternance de beau temps et de nuages, 22°C, vent d'est	Régis Deballe	18h – 21h
Oiseaux migrateurs	Diurne	12-oct-16	Temps gris, 14°C, vent de nord-ouest	Régis Deballe	8h – 18h
Oiseaux migrateurs	Diurne	28-oct-16	Alternance de beau temps et de nuages, 8°C, vent de nord-est	Régis Deballe	15h – 17h
Oiseaux migrateurs	Diurne	09-nov-16	Temps gris, 6°C, vent de nord-est	Régis Deballe	8h – 17h
Chiroptères hibernant	Diurne	20-dec-16	Temps gris, 1°C	Mael Dugué	9h – 18h
Oiseaux hivernant	Diurne	29-dec-16	Beau temps, 4°C	Régis Deballe	9h – 17h
Chiroptères hibernant	Diurne	10-janv-2017	Temps gris, 5°C	Régis Deballe	9h – 17h
Oiseaux hivernant	Diurne	13-jan-17	Beau temps, 1°C	Régis Deballe	9h – 17h
Chiroptères hibernant	Diurne	26-jan-17	Temps gris, 6°C	Mael Dugué Clarisse Marie	9h – 17h

1. oiseaux, reptiles, amphibiens, mammifères

2. lépidoptères, odonates, coléoptères

3. lépidoptères, odonates, coléoptères, orthoptères

4. orthoptères (nocturne)

CN = couverture nuageuse

### 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 s'est précisée par les relevés floristiques. La caractérisation des habitats s'est effectuée à partir de la typologie EUNIS. Une carte de localisation des différents relevés effectués sur le terrain est disponible en annexe.

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

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

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

et pour les formations à caractère plus ou moins linéaire :

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

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

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

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

#### Limites de l'étude floristique :

Les prospections floristiques correspondent à un échantillonnage de la flore présente. Elles n'ont donc pas pour vocation de fournir une liste exhaustive des

espèces présentes sur le site d'étude, mais bien d'en caractériser les potentialités en termes de richesse et de diversité écologique. Par ailleurs, certaines espèces dites « à éclipse » peuvent ne pas fleurir tous les ans et donc ne pas avoir été observées l'année des prospections.

#### **II.1.3.4 – Les oiseaux**

##### **Les oiseaux en phase de reproduction**

L'avifaune en période de reproduction est 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 effectuons des stations échantillons couvrant l'ensemble du périmètre d'emprise du projet et des stations échantillons complémentaires afin de couvrir l'ensemble du périmètre rapproché.

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

##### **La recherche qualitative**

La technique des I.P.A. s'appliquant essentiellement aux passereaux et aux ordres apparentés, une recherche qualitative a permis de recenser les autres groupes d'oiseaux tels que les rapaces et les laridés, par exemple.

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

L'objectif principal est de connaître la fonctionnalité du site en termes de halte migratoire. La méthode procède par point de relevé durant lesquels l'observateur note toutes les espèces présentes sur le périmètre d'emprise du projet et son périmètre rapproché ainsi que toutes celles le survolant en indiquant les directions prises. Au regard de la taille du périmètre étudié, sept points de relevé ont été nécessaires. Les principales zones de halte migratoire éventuelles sont cartographiées afin de déterminer l'importance du site en période de migration.

### Les oiseaux en phase d'hivernage

L'ensemble du périmètre d'emprise du projet ainsi que son périmètre rapproché ont été prospectés. Sept points d'observation ont été déterminés pour permettre d'identifier les espèces présentes sur le secteur ainsi que les mouvements dans l'espace. Les principales zones d'hivernage éventuelles sont cartographiées afin de déterminer l'importance du site en période d'hivernage.

La carte en annexe fournit la localisation des points de relevé pour chacune des phases.

#### II.1.3.5 – L'herpétofaune

##### Les amphibiens en migration

Compte tenu du caractère migrateur des amphibiens, l'étude de la migration prénuptiale des amphibiens a été réalisée. Les prospections de terrain se sont déroulées sur le périmètre d'emprise du projet ainsi que sur son périmètre rapproché, sur les milieux adjacents à ceux considérés comme favorables au développement de ces populations. Ces prospections permettent ainsi de définir les voies préférentielles de migration.

Ces prospections ont été effectuées de façon nocturne, la migration des amphibiens ayant lieu de nuit. Afin d'obtenir une image significative de la composition spécifique et quantitative de ces populations, cette recherche a été effectuée dès la tombée de la nuit. Les prospections de terrain ont été variables et modulées en fonction des conditions climatiques et des habitats prospectés. En effet, une température et une pluviométrie élevées sont les conditions d'observation idéales pour l'identification des principaux trajets utilisés par les amphibiens lors de leur migration.

La carte en annexe fournit la localisation des transects réalisés.

##### Les amphibiens en phase reproduction

Compte tenu du manque d'eau sur le site d'étude, les amphibiens n'ont été prospectés que dans les deux marres situées au sud-ouest du périmètre rapproché. Les amphibiens ont été recherchés par observation directe et auditive. Les espèces sont déterminées par :

- Une recherche et une estimation du nombre d'individus par le chant (pour les anoues seulement) à partir de points d'écoute d'une dizaine de minutes répartis sur l'ensemble du périmètre d'emprise du projet et de son périmètre rapproché. Le chant des amphibiens donne ainsi un premier aperçu de la diversité spécifique puis une première estimation du nombre de chanteurs. Comme pour les oiseaux, plus les chanteurs sont nombreux, plus il est difficile

d'en estimer le nombre exact. Nous utiliserons donc une échelle : 1 ; de 2 à 5 ; de 5 à 10 ; de 10 à 20 ; de 20 à 30 ; de 30 à 50 ; 50 et plus ;

- Un décompte direct des individus sur les zones de reproduction potentielles (mare, ornieres,). Les comptages sont assez précis dans les petites zones en eau sans végétation. Quand la végétation aquatique est abondante (algues filamenteuses entre autres), le décompte est plus délicat car les individus se cachent dès notre approche. Cette recherche nous permet également de noter les urodèles (tritons ou salamandres) présents ;
- Une recherche des pontes et des têtards qui permettent de confirmer la reproduction des espèces sur le site. Leur détectabilité dépend, là encore, de la couverture végétale.

Par ailleurs et en phase terrestre, les habitats susceptibles d'abriter ces espèces ont été prospectés en même temps que les mammifères et reptiles par retournement du bois mort, exploration des souches, des tas de bois, des tôles et autres abris artificiels...

La carte en annexe fournit la localisation des transects et des points d'écoutes réalisés.

##### Les reptiles

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

Les squamates (lézards et serpents) sont des espèces relativement furtives dont la détection est aléatoire. La mise en place de caches artificielles ou plaques a donc été réalisée sur le secteur d'emprise du projet, au sein d'habitats favorables à la présence des reptiles. Des caches ont été déposées, le long de transect, sur le secteur d'emprise du projet, principalement en lisière arbustive, le long des bâtiments et de la voie de chemin de fer.

La mise en œuvre de ce protocole permet d'évaluer la diversité et la densité des populations de reptiles terrestres dans les milieux naturels. Les espèces de reptiles de France étant toutes protégées, cette méthode présente donc l'avantage de ne pas

nécessiter la capture des animaux pour les identifier, ni donc l'obtention d'autorisations de capture.

La carte en annexe fournit la localisation des transects de prospections et des caches artificielles sur le secteur d'étude.

### **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) et recherche des indices de présence (empreintes, fèces, reliefs de repas, terriers).

La carte en annexe fournit la localisation des transects réalisés.

### **II.1.3.7 – Les Chiroptères**

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

La carte en annexe fournit la localisation des points de relevé et des transects.

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

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

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

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

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

### **II.1.3.8 – Les poissons**

Au-delà de la méthodologie décrite ci-dessous, l'étude des poissons passe avant tout par un recueil de données effectué auprès de l'ONEMA.

Concernant leur prospection, elles se sont déroulées dans la Buzelle. Les poissons ont été dans un premier temps reconnus à vue lors des diverses prospections effectuées lors des inventaires mammalogiques ou ornithologiques.

Dans un second temps nous avons effectué des captures temporaires de poissons aux stades juvéniles à l'aide d'une épuisette. Les reconnaissances se sont effectuées sur place et chaque individu capturé a été relâché dès son identification.

Ces inventaires permettent de connaître une partie des espèces fréquentant la zone d'étude.

### **II.1.3.8 – Les insectes**

#### **Les lépidoptères**

L'étude des rhopalocères (papillons dits de jour) a été réalisée 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 (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**

Les odonates ont été recherchés dans tous les types de milieux, aquatiques (extrêmement rares sur le site étudié) 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**

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 hors de ces placettes a été notée. Le battage de branches et le fauchage des plantes hautes réalisé avec un filet fauchoir a permis de détecter les sauterelles arboricoles et certains grillons. Seuls les adultes ont été pris en compte, les larves étant rarement identifiables. Une prospection nocturne a été réalisée dans le but de repérer notamment les sauterelles remarquables particulièrement actives la nuit.

### 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 (rares sur le site 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.

#### II.1.3.10 – Les zones humides

##### Cadre général

D'après l'arrêté du 22 Juin 2017 et l'arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008, l'identification de zones humides repose sur deux éléments :

- L'analyse de la végétation par l'analyse des types d'habitats présents et par l'analyse des relevés floristiques ;
- L'analyse des critères pédologiques.

D'après cet arrêté deux cas de figure se présentent pour la définition des zones humides :

**« Cas 1 :** *En présence d'une végétation spontanée, une zone humide est caractérisée, conformément aux dispositions législative et réglementaire interprétées par l'arrêté précité du Conseil d'État, à la fois si les sols présentent les caractéristiques de telles zones (habituellement inondés ou gorgés d'eau), et si sont présentes, pendant au moins une partie de l'année, des plantes hygrophiles. Il convient, pour vérifier si ce double critère est rempli, de se référer aux caractères et méthodes réglementaires*

*mentionnés aux annexes I et II de l'arrêté du 24 juin 2008. » Dans ce cas, le critère floristique et le critère pédologique sont cumulatifs.*

**Cas 2 :** *En l'absence de végétation, liée à des conditions naturelles (par exemple : certaines vasières, etc.) ou anthropiques (par exemple : parcelles labourées, etc.), ou en présence d'une végétation dite « non spontanée », une zone humide est caractérisée par le seul critère pédologique, selon les caractères et méthodes réglementaires mentionnés à l'annexe I de l'arrêté du 24 juin 2008. » Dans ce cas c'est uniquement le critère pédologique qui définit le critère humide.*

##### Données bibliographiques

L'arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009 précise que :

*« Lorsque des données ou cartes pédologiques sont disponibles à une échelle de levés appropriée (1/1000 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. »*

Nous ne disposons pas de carte pédologique du secteur d'étude. Les données bibliographiques relatives aux zones humides sont ici issues de la cartographie des Zones à Dominante Humides (ZDH) (Source : DREAL Picardie).

##### Rappel de quelques définitions

###### **Les horizons histiques**

Les horizons histiques (H) sont des horizons holorganiques (= constitués de débris organiques) 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**

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 réductible 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, comme le définit la circulaire du 25 juin 2008 relative à la délimitation des zones humides.

### **Les horizons rédoxiques**

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.

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 ou brune (fer oxydé) associées ou non à des taches décolorées et des nodules et concrétions ferro-manganiques noires, comme le définit la circulaire du 25 juin 2008 relative à la délimitation des zones humides.

D'après le référentiel pédologique de l'Association Française pour l'Étude des Sols de 2008, « *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, 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.* » (Référentiel pédologique de l'association française pour l'étude des sols de 2008).

De fait, sur le terrain, ne pouvant pas distinguer les traits indiquant une hydromorphie encore fonctionnelle, nous avons pris en compte tous les traits

observés pour la localisation des zones humides sur le site. Il s'agit donc de la situation la plus pénalisante pour le porteur de projet.

### **Protocole**

**Dans un premier temps**, la caractérisation des zones humides s'est attachée à définir les habitats assimilables à une zone humide d'après les critères floristiques. Ainsi, certains habitats ont pu être caractérisés comme humides dès lors que, dans leur composition floristique, les espèces dominantes (c'est-à-dire ayant un pourcentage de recouvrement, dans le relevé, supérieur ou égal à 50%) étaient indicatrices de zones humides, c'est-à-dire figuraient dans la liste mentionnée à l'annexe 2.1.2. de l'article précité.

**Dans un deuxième temps**, en plus de la caractérisation d'après la végétation, des sondages pédologiques ont été réalisés afin de déterminer le caractère humide ou non d'un habitat. Un examen des sols a donc été réalisé afin de déterminer quels habitats pouvaient être caractérisés comme zone humide. De ce fait, dans chaque secteur homogène du point de vue des conditions mésologiques, ont été réalisés des sondages pédologiques visant à révéler la présence de traces d'hydromorphie selon les critères de l'arrêté du 1er octobre 2009, c'est-à-dire 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.

Chaque sondage a été effectué à une profondeur de l'ordre de 1,20 mètre lorsque cela était possible.

### **Limite de l'étude pédologique**

Lors de nos prospections de terrain, certains sondages n'ont pas pu être réalisés jusqu'à une profondeur de 1,20 m en raison de la nature du substrat. Plusieurs cas peuvent alors se présenter pour l'interprétation des résultats :

- 1) Si la profondeur du sondage est inférieure à 50 cm : il sera impossible de vérifier l'apparition de traces d'hydromorphie avant cette limite et le sondage sera alors **non caractérisable** sauf dans le cas où la limite inférieure

du trou est constituée par la roche mère, auquel cas le sondage caractérisera une **zone non humide**.

- 2) Si la profondeur du sondage est supérieure ou égale à 50 cm :
- aucune trace d'hydromorphie n'a été observée : le sondage pédologique caractérise une **zone non humide** ;
  - des traits rédoxiques apparaissent avant 25 cm de profondeur et se prolongent au moins jusqu'à 50 cm de profondeur ou des traits réductiques apparaissent avant 50 cm de profondeur : le sondage pédologique caractérise une **zone humide** ;
  - des traits rédoxiques apparaissent entre 25 cm et 50 cm de profondeur et des traits réductiques sont observés avant la fin du relevé pédologique : le sondage pédologique caractérise une **zone humide** ;
  - des traits rédoxiques apparaissent avant 50 cm de profondeur mais aucun trait réductique n'est observé avant la fin du relevé pédologique : le sondage pédologique est **non caractérisable**. Il est en effet impossible de savoir si des traits réductiques peuvent apparaître entre la fin du relevé pédologique effectué et 1,20 m de profondeur.

Par ailleurs, le périmètre d'étude incluait des zones imperméabilisées donc non caractérisables, telles que les surfaces bâties et les voies existantes.

#### II.1.3.11 – Les biocorridors

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

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

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

#### II.1.3.12 – Limites des inventaires de terrain

L'étude de terrain a pour vocation de donner une approche fine des espèces susceptibles d'être rencontrées sur les parcelles concernées par le projet. Même couplée avec une recherche qualitative, elle ne peut pas avoir la prétention de révéler la stricte totalité des espèces présentes. L'ensemble du secteur concerné par le projet a cependant été parcouru sur plus d'une année.

### II.1.4 – REFERENTIELS ET ABREVIATIONS

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 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)  
**An 2** : annexe 2 de la Convention de Bonn ; espèces dont l'état de conservation est défavorable ;
- **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)  
**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 ;
- **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**)  
**DO1** : espèces bénéficiant de mesures spéciales pour la protection de leur habitat conduisant à la création de Zones de Protection Spéciales (ZPS) ;
- **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 II (**DH2**) et IV (**DH4**).  
**DH2** : espèces animales et végétales dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC).  
**DH4** : espèces animales et végétales nécessitant une protection stricte.

**DH5** : Directive Habitats (Annexe V) : espèces animales et végétales dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.

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) concernent :

- **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 23 avril 2007 fixant les listes des mollusques protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (JO du 6 mai 2007).
- **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.

Pour les espèces exotiques envahissantes :

- **PN** : Arrêté du 30 juillet 2010 interdisant sur le territoire métropolitain l'introduction dans le milieu naturel de certaines espèces d'animaux vertébrés.

Les textes régionaux concernent :

- **PR** : Arrêté ministériel du 17 août 1989 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Picardie complétant la liste nationale (J.O 10/10/1989).

#### **Référentiels définissant les degrés de menace**

- Pour la flore :
  - **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 (UICN, MNHN, FCBN, 2012)
- **LRN** : La liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Orchidées de France métropolitaine (UICN, MNHN, FCBN, SFO, 2012)
- Inventaire de la flore vasculaire de Picardie (Ptéridophytes et Spermatophytes) **Raretés, protections menaces, et statuts** ; Centre régional de phytosociologie, Conservatoire botanique national de Bailleul; 2012.
- 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, des amphibiens, des reptiles, des poissons et des mammifères de Picardie (Référentiel de la faune de Picardie - Picardie Nature - 2016).
- 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 (UICN France, MNHN,, SFO, OPIE, 2016), des rhopalocères (UICN France, MNHN, OPIE et SEF, 2012) et des orthoptères (SARDET, DEFAUT, 2004) ;
    - **LRR** : la liste rouge régionale des rhopalocères (Picardie Nature 2013), des odonates (Picardie Nature 2009) et des orthoptères (Picardie Nature 2009) de Picardie.

**- Pour les mollusques et crustacés :**

- La liste rouge mondiale (UICN, 2012), européenne (UICN, 2012) et nationale (UICN, 1994) des espèces menacées
- La liste rouge nationale des crustacés d'eau douce (UICN France & MNHN, 2012)

**Référentiels définissant les statuts de rareté, et les espèces déterminantes de ZNIEFF**

- Pour la flore :
  - Inventaire de la flore vasculaire de Picardie (Ptéridophytes et Spermatophytes) **Raretés, protections menaces, et statuts** ; Centre régional de phytosociologie, Conservatoire botanique national de Bailleul; 2012.
  - La liste des espèces SCAP : Stratégie de Création d'Aires protégées (MEEDDM, 2010).
- Pour la faune vertébrée :
  - La liste des déterminants de ZNIEFF de Picardie (Conservatoire des Sites Naturels de Picardie et Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel, 2001)
  - La liste régionale de statut de rareté des oiseaux des amphibiens, des reptiles, des poissons et des mammifères en Picardie (Référentiel de la faune de Picardie - Picardie Nature -2016)
- Pour la faune invertébrée :
  - **Pour les Insectes :**
    - D'après le site Clic-nat : liste des statuts de rareté des lépidoptères (Picardie Nature, 2016), des odonates (Picardie Nature 2016) et des orthoptères (Picardie Nature 2016) de Picardie ;
    - La liste des déterminants de ZNIEFF de Picardie (CEN Picardie, DIREN Picardie, 2001) ;
    - La liste des espèces SCAP (MEEDDM, 2010).
  - **Pour les mollusques et crustacés :**
    - La liste rouge mondiale (UICN, 2012), européenne (UICN, 2012) et nationale (UICN, 1994) des espèces menacées
    - La liste rouge nationale des crustacés d'eau douce (UICN France & MNHN, 2012)
    - La liste des espèces SCAP déclinée à la région Picardie (MEEDDM, 2010)

**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 = 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  
NE = Non évalué  
DD = Données insuffisantes

**Liste Rouge Nationale (LRN) des orthoptères**

? : manque d'information pour statuer  
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

**Statuts de rareté (en Picardie) :**

TC : très commun  
C : commun  
AC : assez commun  
PC : peu commun  
AR : assez rare  
TR : très rare  
E : exceptionnel

**Statuts régional (pour les orthoptères) :**

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

**Dét. ZNIEFF** : Espèce déterminante de ZNIEFF en Picardie.

**SCAP : Stratégie nationale de Création d'Aires Protégées**

**SCAP 1 (1+, 1-)** : Espèces pour lesquelles l'expertise nationale a mis en avant les insuffisances du réseau national actuel qui sont à pallier par la création d'aires protégées.

**SCAP 2 (2+, 2-)** : Espèces dont l'expertise nationale a relevé la présence dans le réseau existant d'aires protégées mais pour lesquelles l'effort est à poursuivre en termes de création d'espaces protégés.

**SCAP 3** : Espèces pour lesquelles la création d'aires protégées est considérée comme satisfaisante.

## II.1.5 – DEFINITION DE L'ENJEU DES ESPECES 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 17 : 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 18 : 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 19 : 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 20 : Critères d'attribution des enjeux réglementaires pour les insectes**

Enjeu réglementaire	Statut de protection national et/ou régional	Statut de protection 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 21 : Critères d'attribution des enjeux patrimoniaux pour les espèces floristiques**

Enjeu patrimonial	Statuts de menace (LRR et LRN)	SCAP	Statuts de rareté	Déterminant de ZNIEFF
Très fort	RE, CR			
Fort	EN, VU	SCAP 1	RR à RRR	
Moyen	NT	SCAP 2	AR à R	X
Faible	LC		CCC à AC	

## Habitats

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

**Tableau 22 : Critères d'attribution des enjeux patrimoniaux pour les habitats**

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

## Oiseaux

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

**Tableau 23 : Critères d'attribution des enjeux patrimoniaux pour les espèces d'oiseaux reproductrices**

Oiseaux nicheurs Enjeu patrimonial	Référentiel utilisé		
	LRR	Statut de rareté	Dét. ZNIEFF
Très fort	CR	E	
Fort	EN/VU	TR/R	
Moyen	NT	AR	X/X (n)

Les enjeux définis peuvent être réajustés (déclassement) en fonction :

- Des effectifs constatés (effectifs très réduits) ;
- Du comportement (pas de nidification, observation en vol, ...)
- De la distance de l'observation par rapport au périmètre rapproché ;
- De la disponibilité des habitats alentours ;
- 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. Le tableau ci-dessous définit les critères de hiérarchisation des aires d'halte migratoire et d'hivernage.

**Tableau 24 : Critères de hiérarchisation des zones d'hivernages et de halte migratoire**

Zones d'hivernage ou de halte migratoire	Référentiels utilisés
Enjeu patrimonial	
Très fort	Zone d'importance Internationale/Nationale
Fort	Zone d'importance Régionale
Moyen	Zone d'importance Locale

### Autres vertébrés

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

**Tableau 25 : Critères d'attribution des enjeux patrimoniaux pour les mammifères, les amphibiens et les reptiles**

Autres vertébrés Enjeu patrimonial	Référentiel utilisé		
Enjeu	LRR	Statut de rareté	Dét. ZNIEFF
Très fort	RE/CR/EX	E/RE	
Fort	EN/VU	TR/R	
Moyen	NT	AR	X

### Insectes

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

**Tableau 26 : Critères d'attribution des enjeux patrimoniaux pour les espèces d'invertébrés**

Enjeu patrimonial	Statut de menace (LRR, LRN, LRE)	Statut de menace (LRN : orthoptères)	Priorité de conservation en Picardie	Statut de rareté	Déterminant de ZNIEFF
Très fort	RE, CR	E	Très fortement prioritaire	E	
Fort	EN, VU	M	Fortement prioritaire	R, TR	
Moyen	NT	AS	Prioritaire	AR	X

## Zones humides

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.

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

*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 compétence ne nous permet pas de caractériser leur fonction hydrologique.*

## II.2 – LES HABITATS

### II.2.1 – DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES

Une cartographie à l'échelle du périmètre étendu a été réalisée suivant la typologie Corine Land Cover. Elle est présentée sur la prochaine carte.

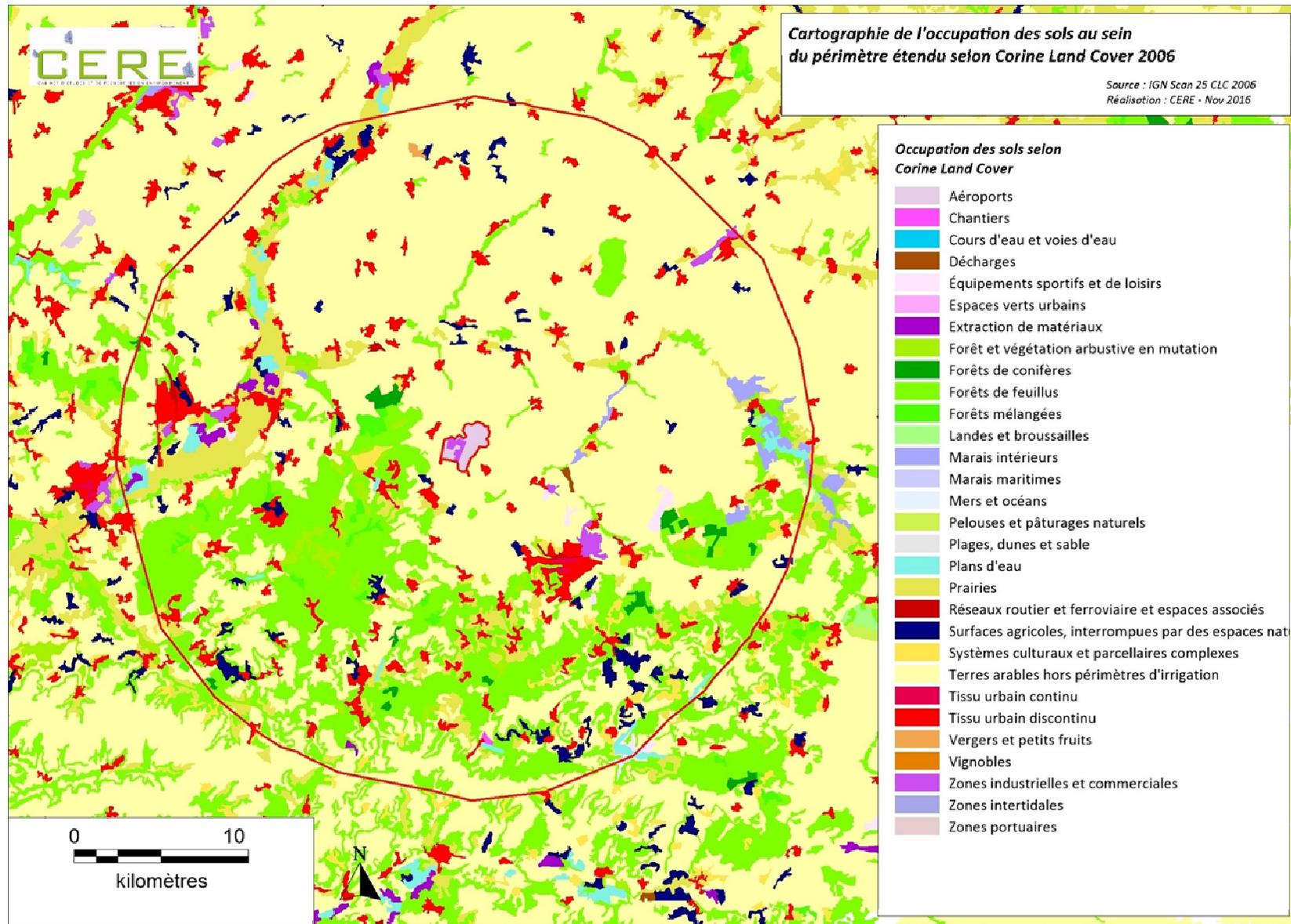
Comme le montre la carte en page suivante, le site d'étude s'inscrit dans un contexte agricole avec une prédominance de terres arables ponctuées par un tissu urbain discontinu (en raison de la présence de petites communes). Au sud-ouest de l'emprise, on observe un grand ensemble boisé (forêts de feuillus et forêts mélangées). A l'ouest, plus au nord de ce boisement est présent un secteur prairial, il s'agit des prairies alluviales de l'Oise de la Fère à Sempigny.

Le prochain tableau fournit quant à lui les habitats remarquables identifiés au sein des ZNIEFF situées à moins de 2 km du périmètre rapproché. Aucun de ces habitats n'a été observé sur l'emprise du projet ou aux abords de ce dernier.

**Tableau 27 : Habitats déterminants au sein des Znieff à moins de 2 km du site d'étude**

	<b>Identification</b>	220013430	Présence sur l'emprise du projet et ses abords	
	<b>Dénomination</b>	Bois de la queue, bois des longues tailles et bois d'Allemand		
	<b>Surface</b>	892 ha		
	<b>Proximité au périmètre rapproché</b>	1,77 km		
<b>Déterminant ZNIEFF</b>				
Habitat	22	Eaux douces stagnantes	X	Non
	31.2	Landes sèches	X	Non
	35.2	Pelouses siliceuses ouvertes médio-européennes	X	Non
	41.5	Chênaies acidiphiles	X	Non
	51.2	Tourbières à Molinie bleue	X	Non

Carte 17 : Cartographie de l'occupation du sol dans un rayon de 20 km autour de l'emprise du projet



## II.2.2 – LES HABITATS DU PERIMETRE RAPPROCHE

Au total, les 5 grandes unités écologiques ont été identifiées qui regroupent sur le périmètre rapproché 19 typologie d'habitat selon le code EUNIS tel que l'indique le tableau ci-dessous. Une cartographie à l'échelle du périmètre rapproché a été réalisée à la suite du travail de prospection et permet de localiser les habitats listés ci-dessous.

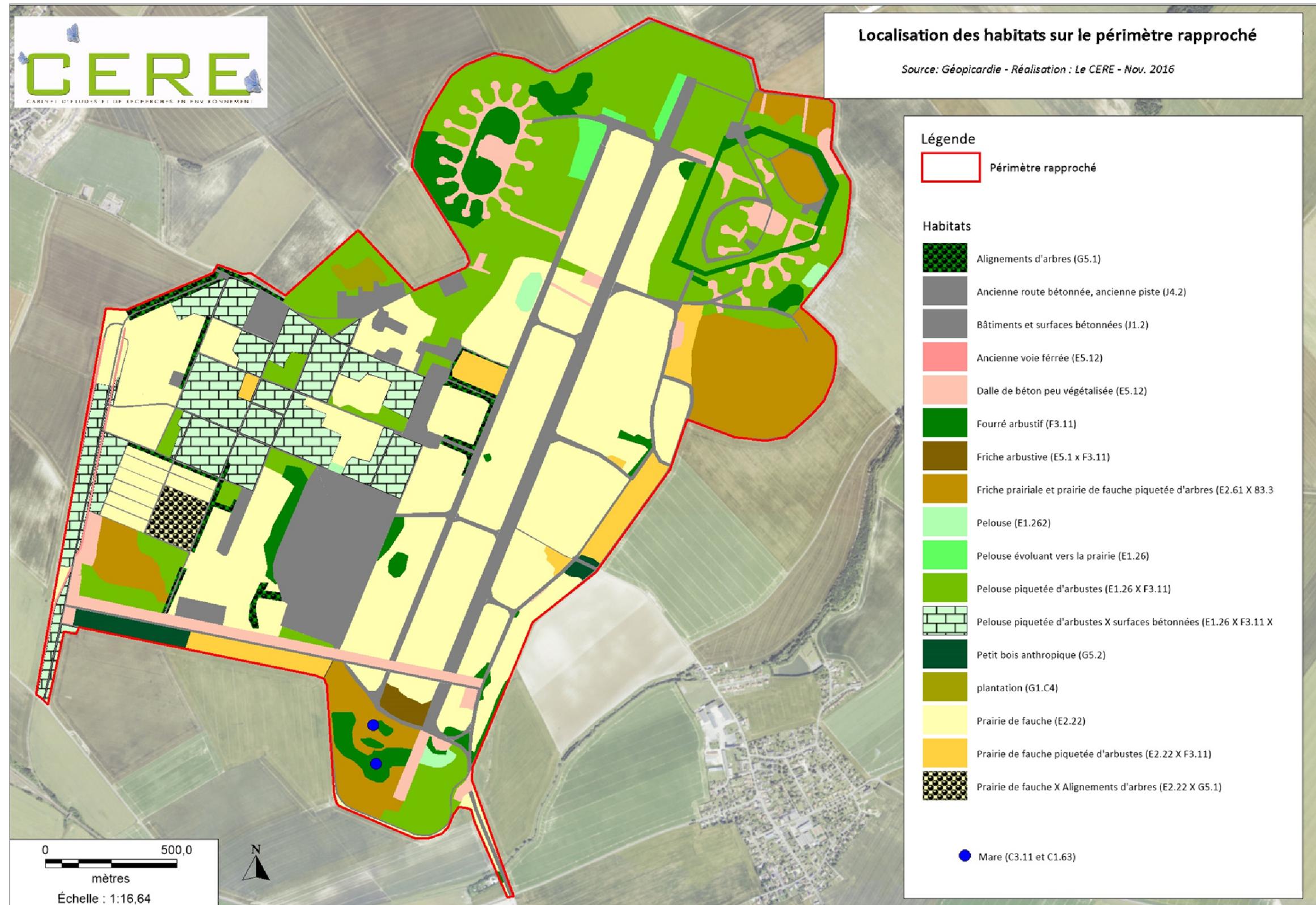
**Tableau 28 : Habitats sur le périmètre rapproché**

Unité écologique	N° de relevé	Surface (ha)	Habitat	EUNIS		CORINE BIOTOPES		NATURA 2000		SCAP	Dét. ZNIEFF	LRR habitats	Enjeu patrimonial
				Typologie	Code	Typologie	Code	Typologie	Code				
Milieux ouverts	-		Culture*	Grandes monocultures intensives (>25 ha)	I1.11	Grandes cultures	82.11						Faible
	1, 12, 14	24	Dalle de béton peu végétalisée	Végétation herbacée anthropique des constructions urbaines récemment abandonnées	E5.12	Zones rudérales	87.2						Faible
	19	1,5	Ancienne voie ferrée	Végétation herbacée anthropique des constructions urbaines récemment abandonnées	E5.12	Zones rudérales	87.2						Faible
	6, 8, 22	2,3	Pelouse	Pelouses semi-sèches médio-européennes à <i>Bromus erectus</i>	E1.262	Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides	34.322	Pelouses calcicoles mésophiles de l'Est	6210-15	2			Fort
	11, 25	3,1	Pelouse évoluant vers la prairie	Pelouses semi-sèches calcaires subatlantiques	E1.26	Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides	34.32						Faible
	10, 13	95	Pelouse piquetée d'arbustes	Pelouses semi-sèches calcaires subatlantiques X Fourré arbustif	E1.26 X F3.11	Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides X fourré	34.32 X 31.8						Faible
	2, 15, 16, 17, 18, 21, 24, 26, 27	157,8	Prairie de fauche	Prairies de fauche planitiaires subatlantiques	E2.22	Prairies des plaines médio-européennes à fourrage	38.22	Prairies fauchées mésophiles à meso-xérophiles thermo-atlantique	6510-3	2			Fort
	20	3,5	Prairie de fauche piquetée d'arbres	Prairies de fauche planitiaires subatlantiques X Plantation	E2.22 X G1.C	Prairies des plaines médio-européennes à fourrage X plantation	38.22 X 38.3						Faible
	-	12,8	Prairie de fauche piquetée d'arbustes	Prairies de fauche planitiaires subatlantiques X Fourré arbustif	E2.22 X F3.11	Prairies des plaines médio-européennes à fourrage X Fourré	38.22 X 31.81						Faible

Unité écologique	N° de relevé	Surface (ha)	Habitat	EUNIS		CORINE BIOTOPES		NATURA 2000		SCAP	Dét. ZNIEFF	LRR habitats	Enjeu patrimonial
				Typologie	Code	Typologie	Code	Typologie	Code				
	3	1,7	Friche arbustive	Végétations herbacées anthropiques x Fourrés tempérés	E5.1 x F3.11	Terrains en friche et terrains vagues x Fourrés	87 x 31.8						Faible
	7	39,7	Friche prairiale piquetée d'arbres	Prairies améliorées sèches ou humides X Plantation	E2.61 X G1.C	Prairies sèches améliorées X Plantation	81.1 X 38.3						Faible
Milieux semi-fermés	4, 9	23,9	Fourré arbustif	Fourrés médio-européens sur sols riches	F3.11	Fourrés médio-européens sur sol fertile	31.81						Faible
	23	5,9	Alignements d'arbres	Alignements d'arbres	G5.1	Alignements d'arbres	84.1						Faible
Milieux fermés	28, 29	3,4	Boisement relictuel / fourré arboré	Petits bois anthropiques de feuillus caducifoliés	G5.2	Petits bois, bosquets	84.3						Faible
	5	1,5	Plantation	Autre plantation d'arbres feuillus	G1.C4	Autres plantations d'arbres feuillus	83.325						Faible
Milieux artificiels anthropiques	-	45,4	Ancienne route bétonnée, ancienne piste	Réseaux routiers	J4.2								Nul
	-	32,3	Bâtiments, surfaces bétonnées	Bâtiments résidentiels des villages et des périphéries urbaines	J1.2	Villages	86.2						Nul
	-	43,4	Pelouse piquetée d'arbustes X Bâtiments et surfaces bétonnées	Prairies de fauche planitiaires subatlantiques X Fourré arbustif X Bâtiments	E1.26 X F3.11 X J1.2	Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides X fourré X villages	34.32 X 31.8 X 86.2						Faible
Milieux aquatiques	30	20 m <sup>2</sup>	Mare à végétation aquatique	Formations à petits hélrophytes des bords des eaux à débit rapide	C3.11	Bordures à Calamagrostis des eaux courantes	53.4						Faible
	-	25 m <sup>2</sup>	Mare temporaire sans végétation	Eaux temporaires eutrophes	C1.63	Eaux eutrophes	22.13						Faible

\* : habitat situé en dehors du périmètre rapproché

Carte 18 : Cartographie des habitats sur le périmètre rapproché



### II.2.2.1 – Milieux ouverts

#### **Culture (Code EUNIS : I1.11)**

##### Description :

Le périmètre rapproché est principalement entouré de cultures. De ce fait, ces habitats et le cortège d'espèce qui leur est associé sont retrouvés en bordure nord du périmètre rapproché.

##### Etat de conservation et enjeu

Ces habitats représentent un enjeu floristique **faible**.

#### **Végétation herbacée anthropique des constructions urbaines récemment abandonnées (Code EUNIS : E5.12)**

##### Description

Sur le périmètre étudié ont été observé des dalles de béton en cours de recolonisation par la végétation. Ces milieux se caractérisent par une végétation basse, ne dépassant pas les 15 cm de haut, ainsi qu'un taux de recouvrement faible (moins de 30%). Ces dalles de béton présentent une diversité floristique plutôt faible avec au maximum 24 espèces présentes pour le relevé 1. Dans ces zones sont retrouvées des espèces pionnières et rudérales telles que le Cirse commun *Cirsium vulgare* ou encore la potentille rampante *Potentilla reptans*.



Dalle de béton peu végétalisée

Quelques espèces remarquables sont tout de même retrouvées dans ces milieux tels que la Mauve alcée *Malva alcea*, dont l'enjeu patrimonial est fort en raison de sa rareté.

Sur le périmètre rapproché est aussi présente une ancienne voie ferrée possédant une végétation similaire aux dalles de béton précédemment décrites.

##### Etat de conservation et enjeu

Compte-tenu de la faible diversité floristique et de son état de conservation, ce milieu représente un enjeu **faible** pour la flore.

#### **Pelouse calcaire semi-sèche subatlantique (Code EUNIS : E1.26)**

##### Description :

Sur le périmètre rapproché sont présentes des pelouses semi-sèches subatlantiques. Certaines en bon état de conservation sont rattachables à l'habitat d'intérêt communautaire 6210-15 « Pelouses calcicoles mésophiles de l'Est » et seront traitées dans les habitats remarquables.



Pelouse

Des pelouses représentatives du *Mesobromion erecti*, mais présentant un facies prairial avec des espèces telles que le Fromental élevé *Arrhenatherum elatius* ou le Dactyle aggloméré *Dactylis glomerata*, sont présentes sur le périmètre rapproché. La végétation y est plus haute que dans l'habitat d'intérêt communautaire (30-50 cm) et le recouvrement dense (100%).

Ces habitats abritent des espèces remarquables telles que la Coronille bigarrée *Securigera varia*, la Bugle de Genève *Ajuga genevensis* ou encore l'Orchis pyramidal *Anacamptis pyramidalis*

##### Etat de conservation et enjeu

Ces habitats représentent un enjeu floristique **faible**.

#### **Pelouse calcaire semi-sèche subatlantique piquetée d'arbustes (Code EUNIS : E1.26 X F3.11)**

##### Description :

Sur le périmètre rapproché, certaines pelouses évoluent vers un milieu plus boisé, vers un fourré arbustif et sont ainsi piquetées d'arbustes. Au sein de ces habitats, la strate arbustive présente un recouvrement entre 10 et 25%, valeur relativement faible. Y sont retrouvées des espèces telles que le Cornouiller sanguin *Cornus sanguinea* et l'Aubépine à un style *Crataegus monogyna*.



Pelouse piquetée d'arbustes

La strate herbacée présente quant à elle un cortège floristique similaire aux pelouses à facies prairial présentées précédemment.

#### Etat de conservation et enjeu

Ces habitats représentent un enjeu floristique faible.

#### **Les prairies de fauche (Code EUNIS : E2.22)**

Cet habitat, jugé remarquable, est décrit dans le paragraphe consacré (II.2.3).

#### **Prairie de fauche piquetée d'arbres (Code EUNIS : E2.22 X G1.C)**

Certaines des prairies présentes sur le périmètre rapproché sont piquetées d'arbres et d'arbustes (recouvrement inférieur à 10%). Elles ne constituent pas un habitat d'intérêt communautaire et sur le site ne possèdent pas d'enjeu particulier pour la flore.

#### Etat de conservation et enjeu

Ces habitats représentent un enjeu floristique faible.

#### **Prairie de fauche piquetée d'arbustes (code EUNIS : E2.22 X F3.11)**

De même que les prairies piquetées d'arbres, sur le périmètre rapproché il existe des prairies piquetées d'arbustes où la strate arbustive est bien développée. Ces prairies ne constituent pas un habitat d'intérêt communautaire et sur le site ne possèdent pas d'enjeu particulier pour la flore.

#### Etat de conservation et enjeu

Ces habitats représentent un enjeu floristique faible.

#### **Friche arbustive (Code EUNIS : E5.1 X F3.11)**

Les friches arbustives se composent d'une végétation herbacée dense (recouvrement de 100%) et de hauteur moyenne (50 cm) comprenant principalement des espèces de friches telles que la grande ortie *Urtica dioica* ; et d'une strate arbustive peu développée (20% de recouvrement) comprenant elle des espèces de fourrés arbustifs telles que l'Aubépine à un style *Crataegus monogina* et le cornouiller sanguin *Cornus sanguinea*.



Friche arbustive

#### Etat de conservation et enjeu

La richesse spécifique de cet habitat faible avec 22 espèces, ainsi que le cortège floristique peu remarquable constitue pour cet habitat un enjeu écologique faible.

#### **Friche prairiale piquetée d'arbres et d'arbustes (Code EUNIS E2.61 X G1.C)**

##### Description :

Ce milieu est caractérisé par une strate herbacée dense (100% de recouvrement) et assez basse (30 cm). Plusieurs espèces permettent de classer cet habitat en tant que friche prairiale, notamment le Lierre terrestre *Glechoma hederacea*.

La présence de la strate arborée avec un recouvrement de 20 à 40% ne permet pas de classer cet habitat en simple friche. Elle se caractérise par des espèces comme le Platane à feuilles d'érable *Platanus xhispanica* ou encore le peuplier du Canada *Populus xcanadensis*.



Friche prairiale piquetée d'arbres

#### Etat de conservation et enjeu

Ces habitats représentent un enjeu floristique faible.

### II.2.2.2 – Milieux semi-fermés

#### Fourrés arbustifs (Code EUNIS : F3.11)



Fourré arbustif

##### Description

Les fourrés arbustifs, bien représentés sur le périmètre rapproché, sont rattachables aux Fourrés médio-européens sur sols riches. Ils sont composés d'une strate arbustive dense et assez haute (certaines espèces atteignant 10 à 12 m) dominée par des espèces caducifoliées.

À ce titre, sont retrouvées des espèces communes typiques de ce type de milieux, le Merisier *Prunus avium*, le Cornouiller sanguin *Cornus sanguinea*, l'Aubépine à un style *Crataegus monogyna* sont présents en abondance aux côtés d'espèces comme le Sureau noir *Sambucus nigra*.

La strate herbacée basse (10 à 30 cm) et peu dense (20 à 60%) est composée d'espèces eutrophes telles que le lierre terrestre *Glechoma hederacea* ou la grande ortie *Urtica dioica*.

##### Etat de conservation et enjeu

Ces habitats représentent un enjeu floristique **faible**.

#### Alignement d'arbres (Code EUNIS : G5.1)

##### Description

Plusieurs alignements d'arbres sont présents sur le périmètre rapproché. La strate arborée est principalement composée d'Erable sycomore *Acer pseudoplatanus*. La strate herbacée, bien développée (recouvrement de 100%), se compose d'espèces prairiales telles que le Fromental élevé *Arrhenatherum elatius* ou la Fétuque des près *Festuca pratensis*.

La diversité floristique de ce milieu est peu élevée avec 21 espèces, mais est tout de même observée sur le relevé 23 une espèce remarquable, l'Orchis pyramidale *Anacamptis pyramidalis*.

##### Etat de conservation et enjeu

Ces habitats représentent un enjeu floristique **faible**.



Alignement d'arbres

### II.2.2.3 – Milieux fermés

#### Petit boisement anthropique de feuillus caducifoliés (Code EUNIS : G5.2)

##### Description

La strate arborée est de hauteur moyenne (15 m) et peu diversifiée (seulement 3 espèces). Elle se compose de Frêne commun *Fraxinus excelsior*, d'Erable sycomore *Acer pseudoplatanus* et de charme commun *Carpinus betulus*. Au sein de la strate arbustive sont retrouvées des espèces communes typiques des fourrés arbustifs, le Merisier *Prunus avium*, le Cornouiller sanguin *Cornus sanguinea*, l'Aubépine à un style *Crataegus monogyna*. La strate herbacée apparaît peu diversifiée (11 espèces) et principalement composée de jeunes pousses des strates arbustives et arborées.

Le relevé 28 est un peu particulier car il s'agit d'une plantation ancienne qui a évolué vers un boisement anthropique. Cette évolution est visible notamment par le cortège d'espèces bien représentatif de cet habitat.

##### Etat de conservation et enjeu

Ces habitats représentent un enjeu floristique **faible**.

#### Plantation d'arbres feuillus (Code EUNIS : G1.C4)

##### Description :

La strate arborée, peu haute (8 m) et dense (recouvrement de 100%), est largement dominée par les Saule marsault *Salix caprea*. La strate herbacée y est peu développée avec seulement 6 espèces et moins de 20% de recouvrement.

##### Etat de conservation et enjeu :

Cet habitat représente un enjeu floristique **faible**.



Plantation d'arbres feuillus

#### II.2.2.4 – Milieux aquatiques et humides

##### Mare à végétation aquatique (Code EUNIS : C3.11)

###### Description :

Une mare (8 m<sup>2</sup>) a été observée au sud du périmètre rapproché. Cette mare située sur un ancien chemin présente une végétation quasi-monospécifique d'aspect prairiale composée d'une hélrophyte : la Glycérie flottante *Glyceria fluitans*. On a noté la présence de quelques individus de characée.



Mare à végétation aquatique

Cet habitat présente un intérêt écologique **faible** pour la flore

##### Mare temporaire sans végétation (Code EUNIS : C1.63)



Ornière sans végétation  
aquatique

###### Description :

Une mare (ornière) en eau temporaire (de 2 m<sup>2</sup>) a également été observée ne présentant pas de végétation (Eunis: C1.63), sur ses marges, ici et là une végétation hygrophile composée du Jonc épars *Juncus effusus* L., le reste de la végétation étant similaire à celle décrite au sein de l'habitat de friche piquetée d'arbustes.

Cet habitat présente un intérêt écologique **faible** pour la flore

#### II.2.2.5 – Milieux artificiels anthropiques

Le périmètre étudié accueille également des habitats artificiels accueillant une végétation très peu développée voire inexistante.

##### Routes bitumées et des chemins carrossables sans végétation (code EUNIS : J4.2)

Des routes bitumées et des chemins carrossables sans végétation sont présents sur le site. Par nature ces habitats présentent une fonctionnalité nulle pour la flore.

###### Etat de conservation et enjeu

Les routes imperméabilisées et chemins carrossables constituent un intérêt patrimonial nul pour la flore

##### Habitations et tissus urbains (Code EUNIS : J1.2)

###### Description :

Ainsi, on a pu observer des habitations isolées et des tissus urbains composés de bâtis et de petites surfaces enherbées.

Ces habitats accueillent généralement une flore commune ou horticole avec une végétation des sols tassés plus ou moins eutrophe et pauvre. La flore qui s'y développe est tolérante à une pression de piétinement.

###### Etat de conservation et enjeu

Ces habitats représentent un enjeu floristique nul à **faible**.

##### Pelouse piquetée d'arbustes X Bâtiments et surfaces bétonnées (Code EUNIS : E1.26 X F3.11 X J1.2)

###### Description

Sur le périmètre rapproché sont présentes des zones où se mélangent pelouses piquetées d'arbustes et surfaces bétonnées. Ces zones correspondent à un ensemble de ces deux types d'habitats décrits plus haut.

###### Etat de conservation et enjeu

Le caractère très artificiel et entretenu de cet habitat lui attribue un enjeu floristique **très faible**.

## II.2.3 – LES HABITATS REMARQUABLES

### Prairies de fauche (Code EUNIS : E2.222) - (Code Natura 2000 6510 – 3)



Prairie de fauche

#### Description

De 14 à 50 taxons ont été relevés dans ce type d'habitat, ce qui représente une richesse moyenne à bonne. Les prairies observées présentent une strate herbacée dense (recouvrement de 100%) dont la hauteur varie selon les parcelles de 30 à 120 cm.

Cette strate est dominée par des poacées comme le Fromental élevé *Arrhenatherum elatius*, le Brome dressé *Bromus erectus*, la fétuque des près *Festuca pratensis* ou encore le Pâturin des près *Poa pratensis*. Des espèces prairiales notamment la Grande marguerite *Leucanthemum vulgare*, la Fétuque des prés *Festuca pratensis* permettent de rattacher cette végétation à l'association de l'Arrhenatherion elatioris subsp. elatioris correspondant à un habitat Natura 2000. S'ajoutent selon les secteurs, quelques espèces plus caractéristiques des friches et ourlets comme l'Aigremoine eupatoire *Agrimonia eupatoria*.

#### Etat de conservation et Enjeu patrimonial

La diversité d'écologie diffère selon les parcelles (taille, situation, pression de fauche) toutefois l'état de conservation reste relativement bon et certaines d'entre elles abritent des espèces remarquables telles que l'Orchis pyramidal *Anacamptis pyramidalis*, l'Orchis bous *Himantoglossum hircinum*, la Chlore perforée *Blackstonia perfoliata* ou encore la Rhinanthé champêtre *Rhinanthus alectorolophus*.

Ces prairies de fauche sont rattachables à l'habitat d'intérêt communautaire Natura 2000 n°6510-3 « **Prairies fauchées mésophiles à meso-xérophiles thermo-atlantique** » en raison de la présence d'un cortège floristique caractéristique de cet habitat. En raison de leur bon état de conservation et de la présence de nombreuses espèces remarquables constitue un enjeu **Fort** pour la flore.

### Pelouse calcaire semi-sèche subatlantique (Code EUNIS : E1.262) – (Code Natura 2000 6210 – 15)

#### Description

Sur le périmètre rapproché sont présentes plusieurs pelouses possédant une diversité moyenne (de 20 à 33 espèces). Une partie de ces pelouses est caractérisé par une végétation basse, ne dépassant pas 20 cm, ainsi qu'un recouvrement élevé (de 60 à 100%).



Pelouse

Quelques poacées sont bien présentes dans ces pelouses, telles que le brome dressé *Bromus erectus*, le Brachypode penné *Brachypodium pinnatum* et la fétuque de Leman *Festuca lemanii*. De plus, plusieurs espèces du *Mesobromion erecti* permettent de rattacher l'habitat à cette alliance.

La physionomie de cet habitat, ainsi que les espèces présentes permettent de le rattacher à l'habitat d'intérêt communautaire n°6210-15 « **Pelouses calcicoles mésophiles de l'Est** ».

Ces habitats abritent aussi plusieurs espèces remarquables, notamment, la Gentiane croisette *Gentiana cruciata*, la Gentianelle ciliée *Gentianella ciliata*, la Bugle de genève *Ajuga genevensis* ou encore l'Orchis pyramidale *Anacamptis pyramidalis*.

#### Etat de conservation et enjeu

Ces habitats d'intérêt communautaires, en bon état de conservation, représentent un enjeu **fort** pour la flore.

## II.3 – LA FLORE

### II.3.1 – DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES

Le périmètre étudié correspond aux communes de Couvron et Amencourt, Chery-les-Pouilly, Vivaise et Crepy. Les données bibliographiques (Conservatoire Botanique National de Bailleul) indiquent la présence d'espèces remarquables à l'échelle communale sans pour autant en préciser la localisation.

Les données indiquent qu'il y a 7 espèces protégées sur les communes aux abords du périmètre rapproché. Celles-ci sont les suivantes :

**Tableau 29 : Espèces floristiques protégées selon les données par communes**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Couvron et Amencourt	Chery-les-Pouilly	Vivaise	Crepy
Anthericum ramosum L.	Phalangère rameuse				X
Apium repens (Jacq.) Lag.	Ache rampante	X			
Armeria arenaria (Pers.) Schult.	Armérie des sables		X		X
Carex canescens L.	Carex canescens L.	X			
Dactylorhiza incarnata (L.) Soó	Orchis incarnat				X
Equisetum hyemale L.	Prêle d'hiver				X
Juncus squarrosus L.	Jonc raide	X			

**Aucune de ces espèces n'a été observée lors des prospections.**

Nous avons aussi étudié les espèces présentant un statut de menace au minimum vulnérable, citées sur les communes traversées par le projet. Ces espèces au nombre de 16, sont présentées dans le tableau suivant.

**Tableau 30 : Espèces présentant un statut de menace au minimum vulnérable selon les données par communes**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Menace	Couvron et Amencourt	Chery-les-Pouilly	Vivaise	Crepy
Anemone sylvestris L.	Anémone sauvage	EN				X
Apium repens (Jacq.) Lag.	Ache rampante	Vu	X			
Arnoseria minima (L.) Schweigg. et Körte	Arnoséris naine	RE				X
Asparagus officinalis L.	Aspérge commune	NA	X	X		X
Bombacillaena erecta (L.) Smolj.	Cotonnière dressée	RE				X
Bupleurum rotundifolium L.	Buplèvre à feuilles rondes	RE				X
Calamintha nepeta (L.) Savi	Clinopodium nepeta	VU				X
Carex brizoides L.	Laïche fausse-brize	VU				X
Carex canescens L.	Carex canescens L.	VU	X			
Carex divisa Huds.	Laïche à utricules bifides	EN				X
Caucalis platycarpos L.	Caucalis à feuilles de carotte	CR				X
Cystopteris fragilis (L.) Bernh.	Capillaire blanc	CR				X
Juncus squarrosus L.	Jonc raide	VU	X			
Linaria pelisseriana (L.) Mill.	Linaire de Pélissier	RE	X			
Myosotis discolor Pers.	Myosotis discolor	VU	X			
Scilla bifolia L.	Scille à deux feuilles	VU	X			

**Aucune de ces espèces n'a été observée lors des prospections.**

Enfin, au sein de la ZNIEFF n° 220013430 « Bois de la queue, bois des longues tailles et bois d'Allemand », situé à moins de 2 km du périmètre rapproché, 17 espèces patrimoniales déterminantes de ZNIEFF ont été recensées, il s'agit de :

- Aigremoine élevée (*Agrimonia procera* Wallr., 1840)
- Alchémille à petits fruits (*Aphanes australis* Rydb., 1908)
- Laiche blanchâtre (*Carex canescens* L., 1753)
- Laiche allongée (*Carex elongata* L., 1753)
- Laiche à utricules tomenteux (*Carex tomentosa* L., 1767)
- Laiche à utricules renflés (*Carex vesicaria* L., 1753)
- Dactylorhize tacheté (*Dactylorhiza maculata* (L.) Soó, 1962)
- Linaigrette à gaines (*Eriophorum vaginatum* L., 1753)
- Fétuque à feuilles de deux sortes (*Festuca heterophylla* Lam., 1779)
- Gaillet Glauque (*Galium glaucum* L., 1753)
- Maïanthème à deux feuilles (*Maianthemum bifolium* L.) F.W.Schmidt, 1794)
- Myosotis bicolore (*Myosotis discolor* Pers., 1797)
- Néotie nid d'oiseau (*Neottia nidus-avis* (L.) Rich., 1817)
- Potentille argentée (*Potentilla argentea* L., 1753)
- Gnavelle vivace (*Scleranthus perennis* L., 1753)
- Utriculaire citrine (*Utricularia australis* R.Br., 1810)
- Petite Oseille (*Rumex acetosella* subsp. *Acetosella*)

**Aucune de ces espèces n'a été observée lors des prospections.**

### II.3.2 – ESPECES REMARQUABLES

225 espèces ont été inventoriées sur le périmètre rapproché. Parmi elles, 39 espèces remarquables ont été identifiées lors des prospections. Elles sont présentées ci-dessous et localisées sur la carte des espèces remarquables ci-après.

**Tableau 31 : Espèces remarquables de la flore**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Critères ayant déterminé l'enjeu patrimonial	Enjeu réglementaire	Enjeu patrimonial	Ecologie	Taille et période de floraison	Habitat sur le périmètre rapproché	Effectif - Surface (m2)	Photo
Ajuga genevensis L.	Bugle de Genève	espèce assez rare à l'échelle régionale et déterminante ZNIEFF	Nul	Moyen	Lieux secs, surtout calcaires	10-40 cm Mai-août	Pelouses et pelouses piquetée d'arbustes	3 stations sur la partie nord du site (de 1 à 65 individus)	
Anacamptis pyramidalis (L.) L.C.M. Rich.	Orchis pyramidal	espèce assez rare à l'échelle régionale et déterminante ZNIEFF	Nul	Moyen	Bois et coteaux secs	25-60 cm Mai-juillet	prairies de fauche et pelouses	43 stations de 1 individu à 20 m <sup>2</sup>	 Source : Tela Botanica
Blackstonia perfoliata (L.) Huds.	Chlore perfoliée	espèce déterminante ZNIEFF	Nul	Moyen	sables humides dans les dépressions des dunes, pelouses mésophiles, sur des schistes calcaireux, des marnes ou des craies	10-50 cm juin à octobre	prairies de fauche et pelouses	18 stations de 1 individu à 15 m <sup>2</sup>	 Source : tela Botanica
Bromus tectorum L.	Brome des toits	espèce rare à l'échelle régionale et déterminante ZNIEFF	Nul	Moyen	Murs et lieux sablonneux	20-60 cm Mai-août	Dalles bétonnées	1 station d'abondance 2-3	 Source : tela Botanica

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Critères ayant déterminé l'enjeu patrimonial	Enjeu réglementaire	Enjeu patrimonial	Ecologie	Taille et période de floraison	Habitat sur le périmètre rapproché	Effectif - Surface (m2)	Photo
Carex arenaria L.	Laïche des sables	espèce assez rare à l'échelle régionale et déterminante ZNIEFF	Nul	Moyen	Lieux sablonneux, surtout maritimes	10-50 cm Mai-août	pelouse piquetée d'arbustes	1 station	
Carex echinata Murray	Laïche étoilée	espèce rare à l'échelle régionale et déterminante ZNIEFF	Nul	Moyen	Marais et tourbières	10-40 cm Mai-juillet	pelouse	2 stations	 Source : Tela Botanica
Carex praecox Schreb.	Laïche précoce (s.l.)	Espèce exceptionnellement rare à l'échelle régionale et en danger critique d'extinction	Nul	Très fort	Pelouse plus ou moins sèche	< 1m Mai à juillet	Prairie de fauche piquetée d'arbres	3 stations	
Centaurea cyanus L.	Bleuet	espèce rare à l'échelle régionale et vulnérable	Nul	Fort	Champs, moissons	3-8 dm Mai-juillet	prairie de fauche	1 station de quelques individus	 Source : Tela Botanica
Centaurea jacea L. subsp. nigra (L.) Bonnier et Layens	Centaurée noire	espèce assez rare à l'échelle régionale	Nul	Moyen	Bois des terrains siliceux	3-8 dm Juillet-septembre	Prairie de fauche	3 stations de quelques individus	 Source : Tela Botanica

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Critères ayant déterminé l'enjeu patrimonial	Enjeu réglementaire	Enjeu patrimonial	Ecologie	Taille et période de floraison	Habitat sur le périmètre rapproché	Effectif - Surface (m2)	Photo
<i>Crepis biennis</i> L.	Crépide bisannuelle	espèce assez rare à l'échelle régionale	Nul	Moyen	Prairies, lieux humides	3-10 dm Mai-juillet	Prairie de fauche	1 station de quelques individus	 Source : Tela Botanica
<i>Euphrasia nemorosa</i> (Pers.) Wallr.	Euphrase des bois	espèce rare à l'échelle régionale et déterminante ZNIEFF	Nul	Moyen	Prés, landes, bois	5-40 cm Juin-octobre	Pelouse	4 stations de 1 à plusieurs dizaines d'individus	 Source : Tela Botanica
<i>Euphrasia stricta</i> J.P. Wolff ex Lehm.	Euphrase raide	espèce assez rare à l'échelle régionale et quasi-menacée	Nul	Moyen	Pâturages secs, bruyères	5-40 cm Juin-octobre	Pelouse	1 individu	 Source : Tela Botanica
<i>Filago pyramidata</i> L.	Cotonnière pyramidale	espèce rare à l'échelle régionale, quasi-menacée et déterminante ZNIEFF	Nul	Moyen	Lieux pierreux des terrains calcaires	1-3 dm Juillet-septembre	Prairie de fauche	1 station de 16 individus	
<i>Galeopsis angustifolia</i> Ehrh. ex Hoffmann	Galéopsis à feuilles étroites	espèce rare à l'échelle régionale et quasi-menacée	Nul	Moyen	Moisson, friche, champ	5-50 cm Juin-septembre	Pelouse piquetée d'arbustes	1 station de 2 individus	

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Critères ayant déterminé l'enjeu patrimonial	Enjeu réglementaire	Enjeu patrimonial	Ecologie	Taille et période de floraison	Habitat sur le périmètre rapproché	Effectif - Surface (m2)	Photo
<i>Gentiana cruciata</i> L.	Gentiane croisettes	espèce très rare à l'échelle régionale, vulnérable, déterminante ZNIEFF et bénéficiant d'une protection régionale	Fort	Fort	Bois et pâturages calcaires	10-50 cm Juin-septembre	Pelouse	1 station de 13 individus	
<i>Gentianella ciliata</i> (L.) Borkh.	Gentianelle ciliée	Espèce exceptionnellement rare à l'échelle régionale, en danger critique d'extinction et déterminante ZNIEFF	Nul	Très fort	Bois, pelouses, rocaillies des montagnes calcaires	8-25 cm Août-octobre	Pelouse	1 station de 3 individus	 Source : Tela Botanica
<i>Himantoglossum hircinum</i> (L.) Spreng.	Orchis bouc	espèce déterminante ZNIEFF	Nul	Moyen	pelouses, forêts clairiérées sur sol calcaire	20-80 cm Mai-juillet	pelouse et prairie de fauche	31 stations de 1 à 37 individus	
<i>Hippophae rhamnoides</i> L.	Argousier faux-nerprun (s.l.)	espèce très rare à l'échelle régionale	Nul	Fort	Dunes et lieux sablonneux humides	1-3 m Mars-mai	Petit bois anthropique	1 station de quelques individus	 Source : Tela Botanica
<i>Juncus acutiflorus</i> Ehrh. ex Hoffmann	Jonc à tépales aigus	espèce assez rare à l'échelle régionale et déterminante ZNIEFF	Nul	Moyen	Lieux humides	40-80 cm Juin-août	fouillé arbustif	1 station de 4 m <sup>2</sup>	

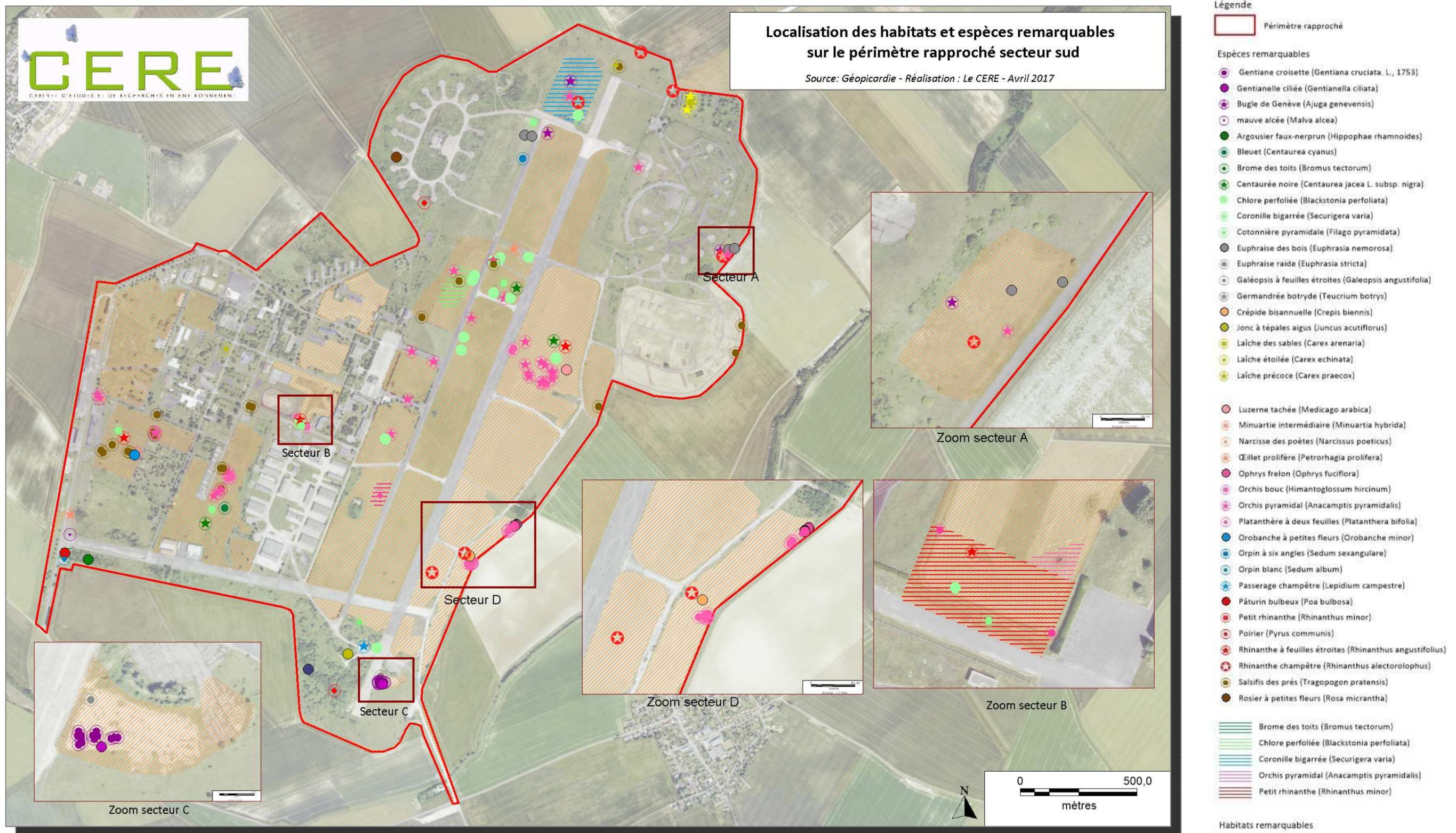
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Critères ayant déterminé l'enjeu patrimonial	Enjeu réglementaire	Enjeu patrimonial	Ecologie	Taille et période de floraison	Habitat sur le périmètre rapproché	Effectif - Surface (m2)	Photo
Lepidium campestre (L.) R. Brown	Passerage champêtre	espèce rare à l'échelle régionale	Nul	Moyen	Champs, bords des chemins, terres incultes	20-80 cm Mai-juillet	friche arbustive	1 station de 10 m <sup>2</sup>	 Source : Tela Botanica
Malva alcea L.	Mauve alcée	espèce très rare à l'échelle régionale et vulnérable	Nul	Fort	Bois, haies, prés, surtout calcaires	1 m Juin-septembre	Dalle de béton peu végétalisé	1 individu	 Source : Tela Botanica
Medicago arabica (L.) Huds.	Luzerne tachée	espèce déterminate ZNIEFF	Nul	Moyen	Lieux cultivés et incultes	20-60 cm Mai-juillet	Prairie de fauche	1 station de quelques individus	 Source : tela Botanica
Minuartia hybrida (Vill.) Schischkin	Minuartie intermédiaire (s.l.)	espèce assez rare à l'échelle régionale	Nul	Moyen	pelouses ouvertes sur sable, dolomie, calcaire terrils, ballasts de voies ferrées	50-20 cm Mai-septembre	pelouse	1 station de quelques individus	
Narcissus poeticus L.	Narcisse des poètes	espèce exceptionnelle à l'échelle régionale	Nul	Fort	Prés humides	30-60 cm Avril juin	pelouse piquetée d'arbres	4 stations de 40 individus	

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Critères ayant déterminé l'enjeu patrimonial	Enjeu réglementaire	Enjeu patrimonial	Ecologie	Taille et période de floraison	Habitat sur le périmètre rapproché	Effectif - Surface (m2)	Photo
Ophrys fuciflora (F.W. Schmidt) Moench	Ophrys frelon	espèce assez rare à l'échelle régionale et déterminante ZNIEFF	Nul	Moyen	Lieux herbeux ou boisés	10-35 cm Mai-juin	Prairie de fauche	1 station de 5 individus	
Orobanche minor Smith	Orobanche à petites fleurs	espèce rare à l'échelle régionale et déterminante ZNIEFF	Nul	Moyen	Sur le trèfle et beaucoup d'autres plantes	10-50 cm Mai-août	Prairie de fauche	1 station de 2 individus	
Petrorhagia prolifera (L.) P.W. Ball et Heywood	Œillet prolifère	espèce rare à l'échelle régionale, quasi-menacée et déterminante ZNIEFF	Nul	Moyen	Lieux arides	10-40 cm Mai-octobre	pelouse piquetée d'arbustes	1 stations de 1 individu	 Source : tela Botanica
Platanthera bifolia (L.) L.C.M. Rich.	Platanthère à deux feuilles	espèce assez rare à l'échelle régionale	Nul	Moyen	Pelouses, landes, forêts claires	15-50 cm Jun-juillet	pelouse et prairie de fauche	2 stations de 1 individu	
Poa bulbosa L. var. vivipara Koeler	Pâturin bulbeux (var.)	espèce rare à l'échelle régionale et déterminante ZNIEFF	Nul	Moyen	Murs, lieux secs et arides	10-40 cm Avril-juin	Dalle de béton peu végétalisé	1 station de quelques individus	 Source : Tela Botanica

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Critères ayant déterminé l'enjeu patrimonial	Enjeu réglementaire	Enjeu patrimonial	Ecologie	Taille et période de floraison	Habitat sur le périmètre rapproché	Effectif - Surface (m2)	Photo
<i>Pyrus communis</i> L.	Poirier	espèce rare à l'échelle régionale	Nul	Moyen	Haies et bois des plaines et des basses montagnes	3-5 m avril-mai	fouffré arbustif	2 stations de quelques individus	 Source : Tela Botanica
<i>Rhinanthus alectorolophus</i> (Scop.) Pollich subsp. <i>buccalis</i> (Wallr.) Schinz et Thell.	Rhinanthe champêtre	espèce rare à l'échelle régionale, quasi menacée et déterminante ZNIEFF	Nul	Moyen	Prés, moissons, bois	10-80 cm Juin-août	pelouse et prairie de fauche	6 stations de 3 à une dizaine d'individus	
<i>Rhinanthus angustifolius</i> C.C. Gmel.	Rhinanthe à feuilles étroites (s.l.)	espèce très rare à l'échelle régionale et vulnérable	Nul	Fort	Prés, lieux herbeux	10-50 cm Mai-août	pelouse et prairie de fauche	3 stations de 10 à plusieurs dizaines d'individus	 Source : Tela Botanica
<i>Rhinanthus minor</i> L.	Petit rhinanthe (s.l.)	espèce assez rare à l'échelle régionale et quasi-menacée	Nul	Moyen	Prés et pâturages	5-50 cm Mai-août	pelouse	1 station de 500 m <sup>2</sup>	 Source : Tela Botanica
<i>Rosa micrantha</i> Borrer ex Smith	Rosier à petites fleurs	espèce assez rare à l'échelle régionale	Nul	Moyen	Haies et côteaux de la plaine et des basses montagnes	1-2 m Juin-juillet	fouffré arbustif	1 individu	

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Critères ayant déterminé l'enjeu patrimonial	Enjeu réglementaire	Enjeu patrimonial	Ecologie	Taille et période de floraison	Habitat sur le périmètre rapproché	Effectif - Surface (m2)	Photo
<i>Securigera varia</i> (L.) Lassen	Coronille bigarrée	espèce déterminate ZNIEFF	Nul	Moyen	pelouses mésophiles, talus, friches, abords des cultures et des moissons	20-90 cm Juin-septembre	pelouse, prairie de fauche et prairie de fauche piquetée d'arbustes	6 stations de quelques dizaines d'individus	 Source : Tela Botanica
<i>Sedum album</i> L.	Orpin blanc	espèce assez rare à l'échelle régionale	Nul	Moyen	Murs, toits, rochers	10-30 cm Juin-août	Dalle de béton peu végétalisé	1 station de quelques individus	 Source : Tela Botanica
<i>Sedum sexangulare</i> L.	Orpin à six angles	Espèce exceptionnellement rare à l'échelle régionale, en danger critique d'extinction et déterminante ZNIEFF	Nul	Très fort	Murs et lieux rocaillieux	5-12 cm Juin-juillet	pelouse	1 individu	 Source : Tela botanica
<i>Teucrium botrys</i> L.	Germandrée botryde	espèce rare à l'échelle régionale, vulnérable et déterminante ZNIEFF	Nul	Fort	Champs pierreux des terrains calcaires	10-40 cm Juin-octobre	Dalle de béton peu végétalisé	1 station de quelques individus	 Source : Tela Botanica
<i>Tragopogon pratensis</i> L. subsp. <i>pratensis</i>	Salsifis des prés	espèce assez rare à l'échelle régionale et déterminante ZNIEFF	Nul	Moyen	Prairies, champs	3-8 dm Mai-juillet	prairie de fauche, prairie piquetée d'arbustes	21 stations de 1 à 3 individus	 Source : Tela Botanica

Carte 19: Localisation des habitats et de la flore remarquables à l'échelle du périmètre rapproché



### II.3.3 – Espèces exotiques envahissantes

Quatre espèces exotiques envahissantes ont été notées au sein du périmètre étudié. Elles sont présentées ci-dessous puis localisées sur la carte fournie plus bas, dans le paragraphe des espèces exotiques envahissantes mammifères terrestres.

**Tableau 32 : Espèces exotiques envahissantes de la flore**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut d'indigénat principal	Rareté	Origine	Ecologie	Localisation sur le site	Illustration
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	Robinier faux-acacia	N;C	AC	Amérique du Nord	Zones urbaines, zones alluviales, pelouses, lisières forestières et clairifères	Prairie de fauche piquetée d'arbustes, pelouse piquetée d'arbustes	 Source : Tela Botanica
<i>Buddleja davidii</i> Franch.	Buddleia de David	Z	AC	Chine	Friches, talus, zones urbaines	Dalle de béton peu végétalisée, petit bois anthropique	 Source : Tela Botanica
<i>Cortaderia selloana</i> (Schult. et Schult. f.) Aschers. et Graebn.	Herbe de la Pampa	C	E	Amérique du sud	Terrains fertiles et bien drainés	Bâtiments et surface bétonnée	
<i>Solidago canadensis</i> L.	Solidage du Canada	Z	AR	Amérique du Nord	Bords des eaux, lisières forestières, terrains vagues, friches	Friche prairiale piquetée d'arbustes	 Source : Tela Botanica

## II.4 – LES OISEAUX

### II.4.1 – DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES

#### Données communales (Clicnat)

Les recherches à l'échelle communale se sont centrées sur les espèces remarquables observées sur les quatre communes en partie incluses dans le périmètre rapproché du projet.

Les résultats sont présentés ci-dessous.

**Tableau 33 : Espèces de l'avifaune remarquables selon les données par communes**

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Communes en partie incluses dans le périmètre rapproché			
		Couvron-et-Aumencourt	Vivaise	Chéry-lès-Pouilly	Crépy
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>				X
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	X	X	X	X
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>		X	X	
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	X	X	X	
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>			X	X
Grive litorne	<i>Turdus pilaris</i>	X			X
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>				X
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>				X
Mésange noire	<i>Parus ater</i>				X
Oedicnème criard	<i>Burhinus oedicephalus</i>	X	X		X
Petit Gravelot	<i>Charadrius dubius</i>	X			
Pic mar	<i>Dendrocopos medius</i>	X			X
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>				X
Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>			X	X
Pouillot siffleur	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	X			
Tarier des prés	<i>Saxicola rubetra</i>			X	X
Tarier pâle	<i>Saxicola torquata</i>	X			X
Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i>	X		X	
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	X	X	X	X

#### Données des espaces remarquables à moins de 10 km

Les recherches se sont centrées sur les espèces remarquables citées au sein des espaces remarquables situés à moins de 10 km de l'emprise du projet.

Les résultats sont présentés dans le tableau en page suivante.

**Tableau 34 : Espèces de l'avifaune remarquables selon les espaces remarquables à moins de 10 km du projet**

Nom vernaculaire	Nom latin	Zones d'inventaires ou protégées à moins de 10km du projet (du plus proche au plus loin)										
		ZICO PE05	ZPS FR2212002	ZNIEFF 220013430	ZNIEFF 220005034	ZNIEFF 220005036	ZNIEFF 220013428	ZNIEFF 220120046	ZNIEFF 220005032	ZNIEFF 220005035	ZNIEFF 220013431	ZNIEFF 220013421
		0,41km	1,70km	1,77km	3,13km	3,96km	5,24km	6,38km	6,51km	6,60km	6,73km	9,90km
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>						X				X	
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	X	X	X		X		X		X		
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>				X	X						
Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>					X						
Gorgebleue à miroir	<i>Luscinia svecica</i>							X			X	
Grue cendrée	<i>Grus grus</i>	X	X									
Guifette noire	<i>Chlidonias niger</i>					X						
Héron pourpré	<i>Ardea purpurea</i>											X
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>					X		X	X		X	
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>											X
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>					X						
Pic mar	<i>Dendrocopos medius</i>	X	X	X		X						
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	X	X	X	X	X		X				X
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	X	X		X	X		X				X
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>										X	

### **Données issues de la base de données de Picardie Nature**

Par ailleurs des données plus précises, ont été également obtenues lors du recueil de données auprès de Picardie Nature, regroupant toutes les données avifaunistiques régionales sur sa base.

Ces données sont localisées par maille 1x1 km.

#### **1-Oiseaux nicheurs certains (NC) à l'échelle des mailles 1x1 km**

Deux espèces sont considérées comme étant nicheuses de façon certaine sur le périmètre rapproché ou à proximité :

- l'Œdicnème criard *Burhinus oedicanus*,
- le Tarier pâtre *Saxicola rubicola*.

Les habitats du périmètre rapproché sont propices à la nidification de ces deux espèces.

#### **2-Oiseaux nicheurs probables (NPR) à l'échelle des mailles 1x1 km**

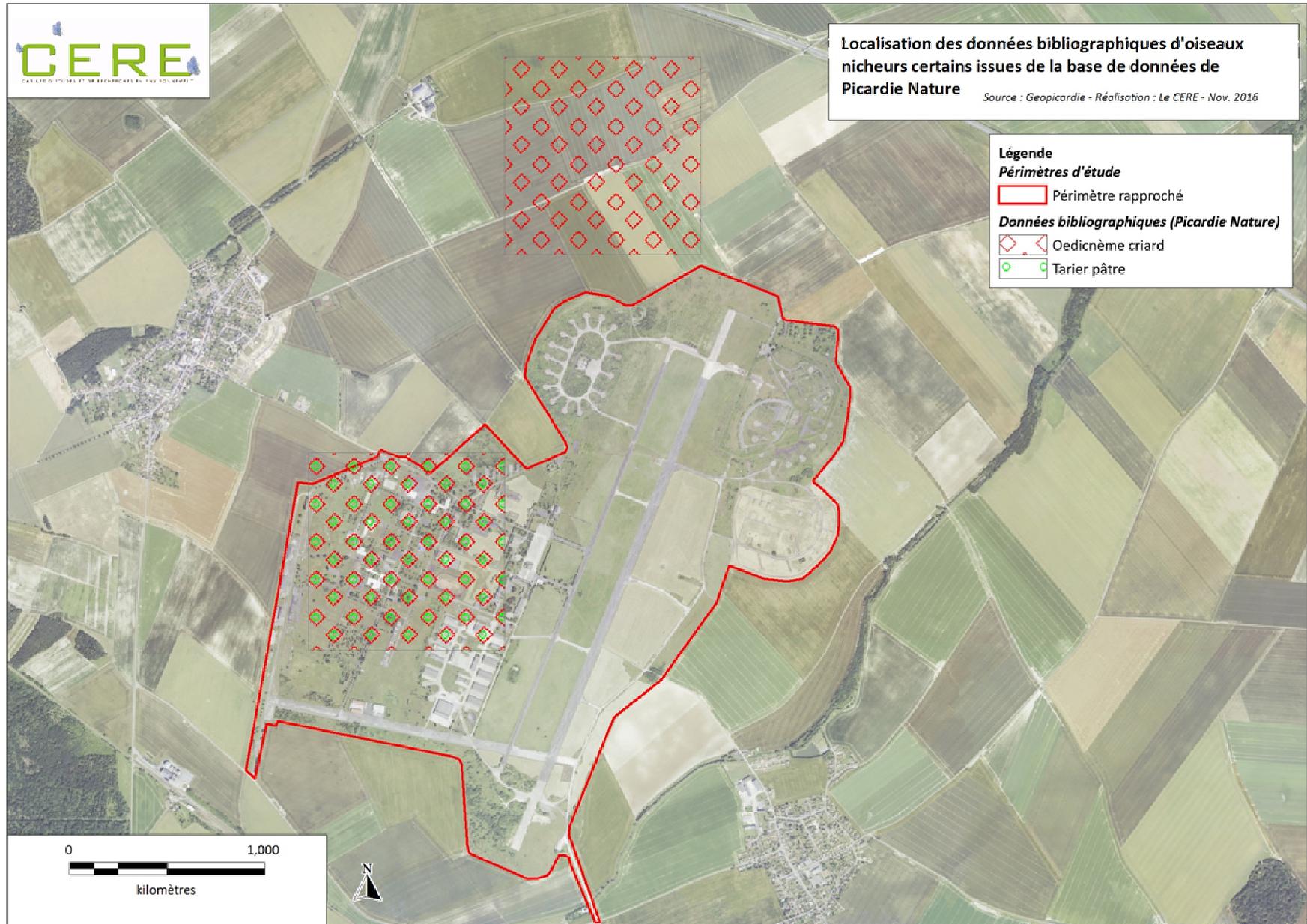
En plus des deux espèces déjà signalées comme nicheuses de façon certaine, six autres sont présentes à moins de 6 km du périmètre rapproché :

- la Bécasse des bois *Scolopax rusticola*,
- la Bouscarle de Cetti *Cettia cetti*,
- le Busard cendré *Circus pygargus*,
- le Gorgebleue à miroir *Luscinia svecica*,
- le Pic mar *Dendrocopos medius*,
- le Pic noir *Dryocopus martius*.

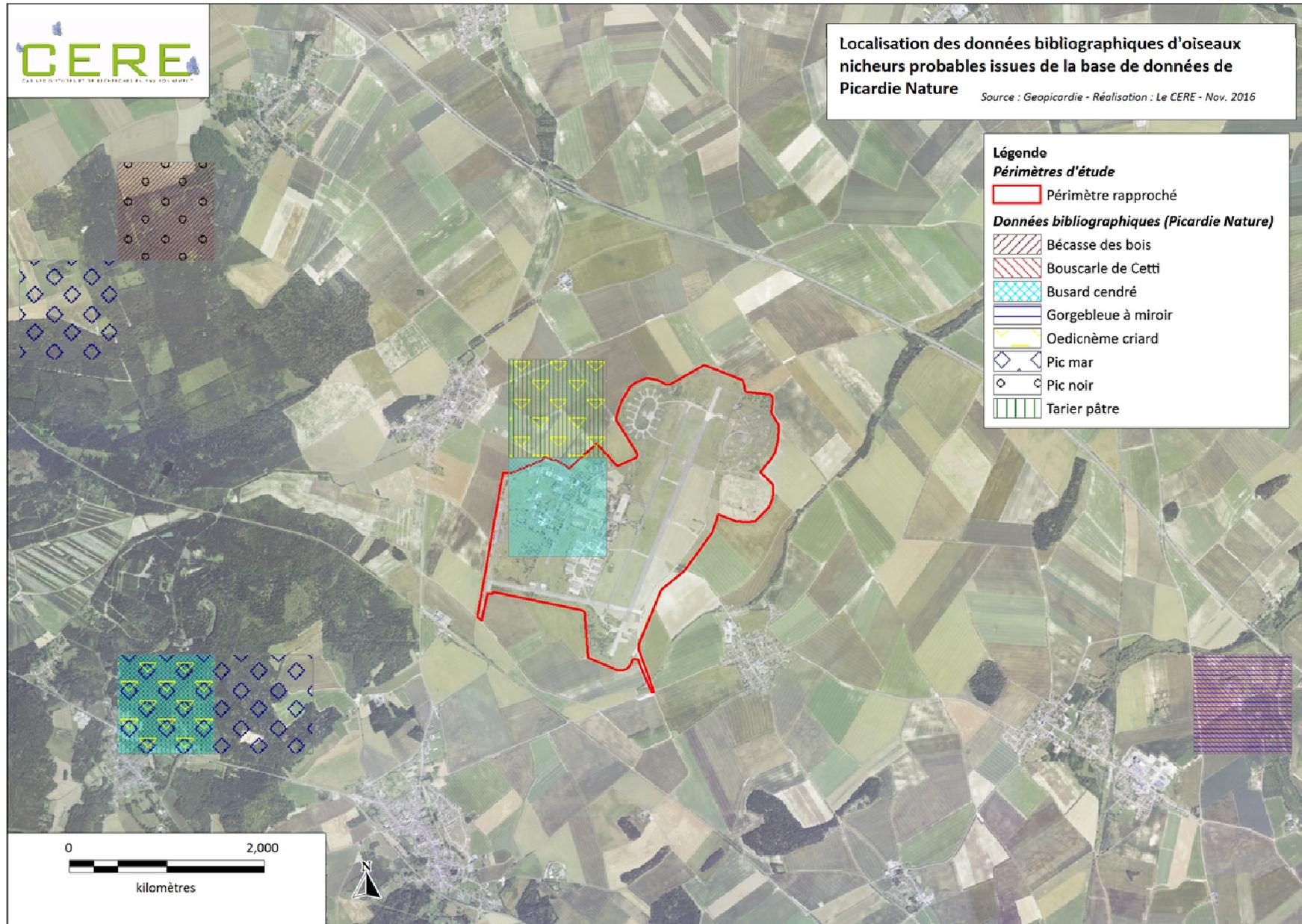
Précisons que la nidification du Busard cendré sur la maille en partie incluse dans le périmètre rapproché date de 2006. Cette espèce a ensuite été retrouvée en nidification en 2010 à plus de 2 km au sud-ouest du périmètre rapproché. Depuis 2010, l'espèce n'a pas été retrouvée en nicheur dans le secteur.

Concernant les autres espèces, ce sont des oiseaux inféodés aux milieux humides ou forestiers. Le périmètre rapproché est composé principalement de milieux ouverts et de bâtis. Il y a donc peu de chances de retrouver ces espèces nichant sur le périmètre rapproché.

Carte 20: Localisation des données bibliographiques d'oiseaux nicheurs certains issues de la base de données de Picardie Nature



Carte 21: Localisation des données bibliographiques d'oiseaux nicheurs probables issues de la base de données de Picardie Nature



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

Au cours des prospections de l'avifaune en période de reproduction, 56 espèces dont **46 nicheuses** ont été rencontrées. Parmi ces espèces, 41 d'entre elles sont protégées au niveau national et **une est inscrit à l'annexe 1 de la « Directive Oiseaux »** : l'**Œdicnème criard** *Burhinus oedicnemus*.

L'ensemble des espèces se divise en quatre cortèges avifaunistiques :

- celui des milieux ouverts (cultures, prairies, pelouses),
- celui des milieux semi-fermés (fourrés arbustifs, friches arbustives),
- celui des milieux fermés (bois anthropiques, plantations),
- celui des milieux anthropophiles (bâtiments, surfaces imperméabilisées plus ou moins recolonisée par la végétation)

A noter que de nombreuses espèces ubiquistes telles que le Merle noir *Turdus merula*, le Troglodyte mignon *Troglodytes troglodytes* ou le Rougegorge familier *Erithacus rubecula* (et bien d'autres encore) ont été contactées dans plusieurs milieux et appartiennent ainsi à plusieurs cortèges.

La liste complète des oiseaux observés en période de reproduction est fournie en annexe.

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

Ce type de milieux est le plus représenté sur le périmètre rapproché. Il est possible de distinguer deux catégories de milieux ouverts :

- les cultures, très peu représentées, qu'en périphérie du périmètre rapproché mais majoritaire à une échelle plus globale,
- les prairies et les pelouses, milieux majoritaires sur le périmètre rapproché mais plus rare à l'échelle du périmètre éloigné.

La première catégorie n'accueille que l'Alouette des champs sur le périmètre rapproché mais a accueilli des nichées de Busard cendrée en 2009 et en 2010 en périphérie de ce périmètre.

La seconde catégorie héberge une bien plus grande biodiversité nicheuse avec notamment l'Alouette des champs *Alauda arvensis*, la Bergeronnette grise *Motacilla alba*, le Bruant jaune *Emberiza citrinella*, le Bruant proyer *Emberiza calandra*, la Caille des blés *Coturnix coturnix* ou encore la Perdrix grise *Perdix perdix*.

A noter que ce type de milieu accueille la nidification des **deux espèces remarquables du périmètre rapproché** : le **Tarier pâtre** *Saxicola rubicola* et l'**Œdicnème criard** *Burhinus oedicnemus*.

D'autres espèces utilisent ces milieux comme zone de gagnage ou de repos. Il s'agit de la Buse variable *Buteo buteo*, la Chouette hulotte *Strix aluco*, l'Effraie des clochers *Tyto alba*, le Faucon crécerelle *Falco tinnunculus*, la Grive draine *Turdus viscivorus*, l'Hirondelle rustique *Hirundo rustica*, le Martinet noir *Apus apus*, la Pie bavarde *Pica pica* ou encore le Pigeon ramier *Columba palumbus*.

Cet habitat présente un **intérêt faible pour les cultures et moyen à ponctuellement fort pour les prairies et les pelouses** pour l'avifaune en période de reproduction.

### Milieux semi-fermés : les friches arbustives, les friches et pelouses piquetées d'arbustes, les haies et les fourrés

Ces milieux semi-fermés sont bien représentés au niveau du périmètre rapproché. En effet, certains milieux ouverts ne subissant aucun entretien, ils tendent à évoluer vers un milieu plus fermé avec l'apparition d'une strate arbustive de plus en plus importante. Cette fermeture du milieu permet à de nouvelles espèces de nicher dans ces milieux qui sont idéaux en matière de protection contre les prédateurs et d'alimentation. On y retrouve par exemple des espèces comme l'Accenteur mouchet *Prunella modularis*, l'Alouette des champs *Alauda arvensis*, la Bergeronnette grise *Motacilla alba*, le Bruant jaune *Emberiza citrinella*, le Bruant proyer *Emberiza calandra*, la Caille des blés *Coturnix coturnix*, le Chardonneret élégant *Carduelis carduelis*, le Faisan de Colchide *Phasianus colchicus*, la Fauvette à tête noire *Sylvia atricapilla*, la Fauvette grisette *Sylvia communis*, la Fauvette babillarde *Sylvia curruca*, la Grive musicienne *Turdus philomelos*, la Linotte mélodieuse *Carduelis cannabina*, la Locustelle tachetée *Locustella naevia*, le Merle noir *Turdus merula*, la Mésange charbonnière *Parus major*, le Pipit des arbres *Anthus trivialis*, le Pouillot véloce *Phylloscopus collybita*, le Rossignol philomèle *Luscinia megarhynchos* ou encore le Troglodyte mignon *Troglodytes troglodytes*.

Certaines pelouses et friches piquetées d'arbustes accueillent des nichées des deux espèces remarquables citées dans les milieux ouverts. Mais ces espèces sont présentes dans les milieux semi-fermés encore immatures, se rapprochant des milieux ouverts. Ce type de milieux n'accueille donc pas vraiment d'espèces remarquables.

Les milieux semi-fermés présentent un **intérêt moyen à fort pour l'avifaune en période de reproduction** au regard de la diversité spécifique que ces milieux accueillent.

### Milieux fermés : les bosquets

Les bosquets se trouvant dans le périmètre rapproché sont très peu nombreux et de taille réduite. Malgré une faible représentativité de ses milieux à l'échelle du périmètre rapproché, les bosquets accueillent un nombre relativement important d'espèces communes comme la Buse variable *Buteo buteo*, le Coucou gris *Cuculus canorus*, le Corbeau freux *Corvus frugilegus*, la Corneille noire *Corvus corone corone*, l'Étourneau sansonnet *Sturnus vulgaris*, le Faisan de Colchide *Phasianus colchicus*, le Faucon crécerelle *Falco tinnuculus*, la Fauvette à tête noire *Sylvia atricapilla*, la Fauvette grisette *Sylvia communis*, le Grimpereau des jardins *Certhia brachydactyla*, la Grive musicienne *Turdus philomelos*, le Lorient d'Europe *Oriolus oriolus*, le Merle noir *Turdus merula*, la Mésange bleue *Cyanistes cyanistes*, la Mésange charbonnière *Parus major*, le Pic épeiche *Dendrocopos major*, le Pic épeichette *Dendrocopos minor*, le Pic vert *Picus viridis*, la Pie bavarde *Pica pica*, le Pigeon ramier *Columba palumbus*, le Pinson des arbres *Fringilla coelebs*, le Pipit des arbres *Anthus trivialis*, le Pipit farlouse *Anthus pratensis*, le Pouillot véloce *Phylloscopus collybita*, le Pouillot fitis *Phylloscopus trochilus*, le Rossignol philomèle *Luscinia megarhynchos*, le Rougegorge familier *Erithacus rubecula*, le Troglodyte mignon *Troglodytes troglodytes*, la Tourterelle des bois *Streptopelia turtur* et le Verdier d'Europe *Chloris chloris*.

Comme pour les milieux semi-fermés, ces habitats présentent un **intérêt moyen** pour l'avifaune nicheuse en raison du grand nombre d'espèces comme qu'ils accueillent.

### Milieux anthropophiles : bâti et surfaces imperméabilisées plus ou moins recolonisées par la végétation

Ce cortège comprend un nombre très réduit d'espèces strictement inféodées à ces milieux. En effet, seul le Moineau domestique *Passer domesticus* et le Rougequeue noir *Phoenicurus achrurus* ont été observés nichant au niveau des bâtiments. La végétalisation des anciennes routes, dalles, et autres aménagements du site militaire permettent à des oiseaux ubiquistes ou des milieux ouverts de venir nicher dans ces secteurs également.

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

## II.4.3 – ESPECES OBSERVEES EN PERIODE DEMIGRATION ET D'HIVERNAGE

### En période de migration

Au total, 69 espèces d'oiseaux ont été contactées au cours des prospections réalisées en période de migration pré- et post-nuptiale dont 47 sont protégées au niveau national et 5 au niveau européen :

- le Busard Saint-Martin *Circus cyaneus*,
- la Grande aigrette *Ardea alba*,
- l'Œdicnème criard *Burhinus oedicnemus*,
- le Pic noir *Dryocopus martius*,
- le Pluvier doré *Pluvialis apricaria*.

Citons également l'existence d'une **halte migratoire importante** en période de migration post-nuptiale pour l'Œdicnème criard et de nombreuses espèces de passereaux tandis que **trois zones de stationnements pré-nuptiaux** ont été observé sur le périmètre rapproché pour cette première espèce. A cette deuxième période, les Œdicnème criard cherchent à se cantonner dans les secteurs de nidification, les haltes sont donc les mêmes que les zones de nidification pour l'espèce.

La localisation de ses quatre haltes de migration est cartographiée en page suivante.

### En période d'hivernage

Au total, 34 espèces d'oiseaux ont été contactées au cours des prospections réalisées en période d'hivernage, dont 19 protégées au niveau national et 2 au niveau européen :

- la Grande aigrette *Ardea alba*,
- le Pic noir *Dryocopus martius*.

## II.4.4 – ESPECES REMARQUABLES

Les inventaires ornithologiques ont permis de recenser un total de 76 espèces d'oiseaux. Parmi ces espèces, de par leur statut sur liste rouge et/ou leur statut de rareté et/ou leur caractère déterminant de ZNIEFF, certaines d'entre elles sont considérées comme espèces remarquables :

- **trois espèces** observées au sein du périmètre rapproché et à proximité **en période de reproduction**,
- **six espèces** observées au sein du périmètre rapproché et à proximité **en période de migration**,
- **deux espèces** observées au sein du périmètre rapproché et à proximité **en période d'hivernage**.

Les tableaux ci-après détaillent pour chaque espèce remarquable (qui présente au minimum un enjeu moyen), les enjeux réglementaire et patrimonial dont elle fait l'objet.

À noter qu'en période de nidification, l'enjeu patrimonial peut être dans certains cas réévalué selon le comportement des espèces. Cette adaptation de l'enjeu patrimonial **réduit le nombre d'espèces remarquables à trois au lieu de quatre en période de nidification.**

À noter également qu'en période de migration, les espèces observées en vol ou à effectif très réduit (un ou deux individus) sont localisées sur la carte suivante mais ne présentent pas d'enjeu particulier au regard de leur comportement et des milieux présents à proximité du périmètre rapproché. C'est notamment le cas du Busard Saint-Martin qui est déclassé car observé en faible effectif sur le site, uniquement en gagnage et dont les habitats de prédilection sont largement disponibles aux alentours du projet.

Les enjeux à ces périodes de migration sont :

- les haltes d'Œdicnème criard,
- la halte post-nuptiale de nombreuses espèces de Passereaux.

La carte suivante fournit quant à elle la localisation des espèces remarquables observées lors des trois différentes saisons ainsi que la localisation des haltes migratoires et hivernales à enjeu.

#### II.4.5 – ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

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

**Tableau 35 : Espèces remarquables observées en période de reproduction sur le site d'étude et enjeux réglementaires et patrimoniaux associés**

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Enjeux		Comportement en période de nidification	Enjeu patrimonial selon le comportement	Illustration
		Réglementaire	Patrimonial			
Oedicnème criard	<i>Burhinus oedicnemus</i>	Fort	Fort	Nicheur certain	Fort	
Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>	Faible	Moyen	Nicheur certain	Moyen	
Linotte mélofieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	Faible	Fort	Nicheur certain	Fort	

**Tableau 36 : Espèces déclassées observées en période de reproduction sur le site d'étude**

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Enjeux		Comportement en période de nidification	Enjeu patrimonial selon le comportement	Illustration
		Réglementaire	Patrimonial			
Goéland argenté	<i>Larus argentatus</i>	Faible	Moyen	En vol	Faible	
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	Faible	Moyen	En vol	Faible	

**Tableau 37 : Espèces remarquables observées en période de migration sur le périmètre rapproché et à proximité et enjeux associés**

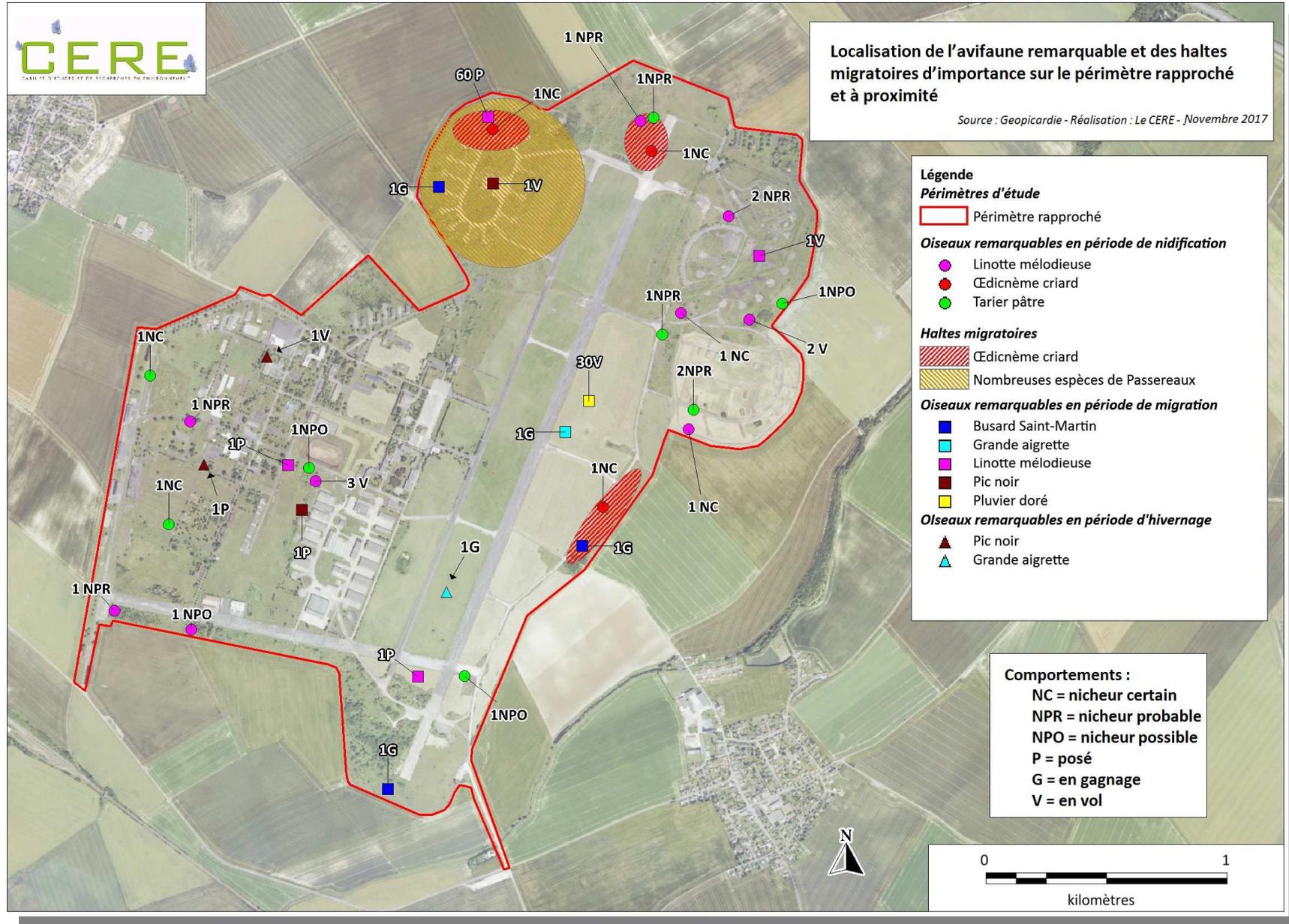
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Enjeux		Illustration
		Réglementaire	Patrimonial	
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	Fort	Faible	
Grande Aigrette	<i>Ardea alba</i>	Fort	Faible	
Oedicnème criard	<i>Burhinus oedicnemus</i>	Fort	Faible	
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	Fort	Faible	
Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>	Fort	Faible	

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Enjeux		Illustration
		Réglementaire	Patrimonial	
Linotte mélofieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	Faible	Fort	

Tableau 38 : Espèces remarquables observées en période d'hivernage sur le périmètre rapproché et à proximité et enjeux associés

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Enjeux		Illustration
		Réglementaire	Patrimonial	
Grande Aigrette	<i>Ardea alba</i>	Fort	Faible	
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	Fort	Faible	

Carte 22: Localisation de l'avifaune remarquable et des haltes migratoires d'importance sur le périmètre rapproché et à proximité



## II.5 – L'HERPETOFAUNE

### II.5.1 – DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES

#### Données communales

Comme pour l'avifaune, les recherches à l'échelle communale se sont centrées sur les espèces remarquables observées sur les quatre communes en partie incluses dans le périmètre rapproché du projet.

La base de données ClicNat indique une seule espèce remarquable inventoriée sur la commune de Crépy : le Lézard des murailles *Podarcis muralis*.

#### Données des espaces remarquables à moins de 5km

Au regard des capacités de déplacement de ce groupe d'espèces, les recherches communales se sont centrées sur les espèces remarquables citées au sein des espaces remarquables situés à moins de 5km du l'emprise du projet.

Les résultats sont présentés ci-dessous.

**Tableau 39 : Espèces de l'herpétofaune remarquables selon les espaces remarquables à moins de 10 km du projet**

Nom vernaculaire	Nom latin	Zones d'inventaires ou protégées à moins de 5km du projet (du plus proche au plus loin)							
		ZICO PE05	ZPS FR2212002	ZNIEFF 220013430	ZSC FR2200391	ZNIEFF 220013414	ZNIEFF 220005034	ZNIEFF 220120015	ZNIEFF 220005036
		0,41km	1,70km	1,77km	2,16km	2,71km	3,13km	3,20km	3,96km
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>						X		X
Grenouille rousse	<i>Rana temporaria</i>								X
Lézard des souches	<i>Lacerta agilis</i>						X		X
Rainette verte	<i>Hyla arborea</i>			X			X		X
Triton crêté	<i>Triturus cristatus</i>				X				X

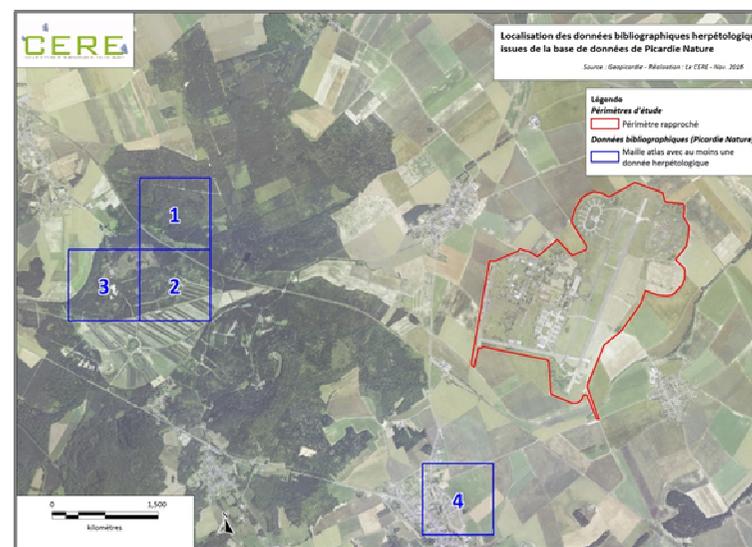
#### Données issues de la base de données de Picardie Nature

L'association naturaliste régionale a transmis des données d'observations d'amphibiens et de reptiles à proximité du projet. Aucune donnée d'espèce remarquable n'a été signalée sur le périmètre rapproché mais **sept espèces** sont présentes dans les milieux à moins de 6km du projet :

- la Grenouille agile, présente dans les mailles 1 et 2 ;
- le Triton crêté, observé dans les mêmes mailles que la Grenouille agile ;
- le Triton alpestre, vu dans les milieux de la maille 1 ;
- le Lézard des murailles, aperçu dans la maille 4 ;
- le Lézard des souches, trouvé au sein de la maille 1 ;
- la Coronelle lisse, découverte sur la maille 3 ;
- la Vipère péliade, remarquable dans les mailles 2 et 3.

La localisation des mailles 1x1km est précisée ci-dessous.

**Carte 23: Localisation des données bibliographiques herpétologiques issues de la base de données de Picardie Nature**



**Il apparaît que certaines espèces remarquables de l'herpétofaune sont susceptibles de fréquenter le site d'étude et ses abords. Les prospections permettront de préciser si ces espèces utilisent les milieux de l'emprise du projet et de quelle(s) façon(s).**

### II.5.2 – HERPETOFAUNE DU PERIMETRE RAPPROCHE

Une seule espèce de reptiles a été contactée sur le périmètre rapproché : le Lézard des murailles *Podarcis muralis*.

#### 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.

Un individu a été observé sur une zone bétonnée à l'ouest du périmètre rapproché.



### II.5.3 – AXES DE MIGRATION

En ce qui concerne l'herpétofaune, aucun axe de migration n'a été clairement identifié sur le périmètre rapproché.

### II.5.4 – ESPECES REMARQUABLES

De par son inscription à l'annexe 4 de la Directive « Habitats-Faune-Flore » et vu son statut d'espèce déterminante de ZNIEFF en Picardie, le Lézard des murailles est une espèce remarquable.

**Tableau 40 : Synthèse de l'herpétofaune remarquable présente dans le périmètre rapproché et les enjeux associés**

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Enjeux	
		Réglementaire	Patrimonial
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Moyen	Moyen

La localisation de cette espèce figure en pages suivantes.

### II.5.5 – ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

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