



AGIR pour la  
**BIODIVERSITÉ**  
CHAMPAGNE-ARDENNE



Préserver

Éduquer

Protéger



## Cadrage préalable avifaune concernant un projet éolien sur les communes de Dosnon, Grandville et Lhuître (10)

---

Octobre 2019



VALOREM

## VALOREM

### Cadrage préalable avifaune pour un projet éolien sur les communes de Dosnon, Grandville et Lhuître (10)

Rédaction :

LPO Champagne-Ardenne

Citation : LPO Champagne-Ardenne (2019). Cadrage préalable avifaune pour un projet éolien sur les communes de Dosnon, Grandville et Lhuître (10).

Photographies en couvertures : Busard cendré (F. Croset), Parc éolien (J. D'Orchymont)

Photographies en 4<sup>ème</sup> de couverture : Busard cendré (F. Croset), Réserve naturelle régionale de Belval-en-Argonne (C. Hervé), accueil sur digue sur le lac du Der-Chantecoq (M. Jammar)

Contact : [julien.soufflot@lpo.fr](mailto:julien.soufflot@lpo.fr)



---

*Ligue pour la Protection des Oiseaux*

*Champagne-Ardenne*

*Der Nature*

*Ferme des Grands Parts 51290 OUTINES*

*Tel : 03.26.72.54.47*

*Mail : [champagne-ardenne@lpo.fr](mailto:champagne-ardenne@lpo.fr)*

---



## Sommaire

|                                                       |    |
|-------------------------------------------------------|----|
| 1. INTRODUCTION .....                                 | 5  |
| 2. PROBLEMATIQUE .....                                | 5  |
| 3. METHODE .....                                      | 5  |
| 4. Situation géographique du projet .....             | 6  |
| 4.1. Localisation et contexte paysager .....          | 6  |
| 4.2. Proximité de zones à enjeux écologiques .....    | 8  |
| 5. DONNEES ORNITHOLOGIQUES.....                       | 12 |
| 5.1. Caractéristiques des données .....               | 12 |
| 5.2. Résumé des espèces répertoriées.....             | 14 |
| 5.2.1. Espèces répertoriées .....                     | 14 |
| 5.2.2. Hiérarchisation des espèces prioritaires ..... | 14 |
| 5.3. Espèces sensibles aux éoliennes .....            | 17 |
| 5.3.1. Le Milan royal .....                           | 17 |
| 5.3.2. La Cigogne noire .....                         | 20 |
| 5.3.3. Le Milan noir.....                             | 23 |
| 5.3.4. Busard cendré.....                             | 26 |
| 5.3.5. Le Pygargue à queue blanche.....               | 28 |
| 5.3.6. Le Busard des roseaux.....                     | 31 |
| 5.3.7. Le Grand-duc d'Europe.....                     | 33 |
| 5.3.8. Autres espèces sensibles .....                 | 36 |
| 6. COULOIRS DE MIGRATION.....                         | 53 |
| 7. EFFETS CUMULATIFS .....                            | 62 |
| 8. CONCLUSION ET PRECONISATIONS.....                  | 69 |
| 8.1. Synthèse des enjeux.....                         | 69 |
| 8.2. Préconisations .....                             | 69 |
| ANNEXES.....                                          | 72 |
| BIBLIOGRAPHIE.....                                    | 77 |

|                                                                                                                                                  |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tableau 1 : liste des zones d'inventaires comprises dans le périmètre étendu .....                                                               | 8  |
| Tableau 2 : Espèces prioritaires contactées sur le périmètre étendu de 2000 à septembre 2019, nombre de mentions et statut de reproduction. .... | 15 |
| Tableau 3 : Liste des parcs éoliens en activité ou ICPE autorisées au sein de la ZIP (état en juillet 2019).....                                 | 62 |
| Tableau 4 Liste des parcs éoliens en activité ou ICPE autorisées au sein du périmètre étendu (état en février 2019). ....                        | 63 |
| Tableau 5 : Liste des parcs éoliens en activité ou ICPE autorisées au sein du périmètre éloigné (état en février 2019). ....                     | 64 |

|                                                                                                                                                          |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Carte 1 : Situation géographique du projet.....                                                                                                          | 7         |
| Carte 2 : Zones à enjeux écologiques à proximité du projet.....                                                                                          | 11        |
| Carte 3 : Répartition des données au sein de la zone d'implantation potentielle et du périmètre éloigné (1 point peut comprendre plusieurs données)..... | 13        |
| Carte 4 : Répartition des observations de Milan royal de 2000 à septembre 2019 sur l'aire d'étude éloignée.....                                          | 19        |
| Carte 5 : Répartition des observations de Cigogne noire de 2000 à septembre 2019 sur l'aire d'étude éloignée.....                                        | 22        |
| Carte 6 : Répartition des observations de Milan noir de 2000 à septembre 2019 sur l'aire d'étude éloignée.....                                           | 24        |
| Carte 7 : Répartition des effectifs de Milan noir observés de 2000 à septembre 2019 sur l'aire d'étude éloignée.....                                     | 25        |
| Carte 8 : Répartition des observations de Busard cendré de 2000 à septembre 2019 sur l'aire d'étude étendue.....                                         | 27        |
| <i>Carte 9 : Répartition des observations de Pygargue à queue blanche de 2000 à septembre 2019 sur l'aire d'étude éloignée.....</i>                      | <i>30</i> |
| Carte 10 : Répartition des observations de Busard des roseaux de 2000 à septembre 2019 sur l'aire d'étude étendue.....                                   | 32        |
| <i>Carte 11 : Répartition des observations de Grand-duc d'Europe de 2000 à septembre 2019 sur l'aire d'étude éloignée.....</i>                           | <i>35</i> |
| Carte 12 : Répartition des observations de Balbuzard pêcheur de 2000 à septembre 2019 sur l'aire d'étude éloignée.....                                   | 37        |
| <i>Carte 13 : Répartition des observations de Faucon pèlerin entre 2000 et septembre 2019 sur l'aire d'étude éloignée.....</i>                           | <i>38</i> |
| <i>Carte 14 : Répartition des observations de Faucon hobereau de 2000 à septembre 2019 sur l'aire d'étude étendue .....</i>                              | <i>39</i> |
| Carte 15 : Répartition des observations de Busard Saint-Martin de 2000 à septembre 2019 sur l'aire d'étude étendue.....                                  | 42        |
| Carte 16 : Répartition des observations de Caille des blés de 2000 à février 2019 sur l'aire d'étude étendue .....                                       | 43        |
| Carte 17 : Répartition des observations d'Œdicnème criard de 2000 à septembre 2019 sur l'aire d'étude étendue.....                                       | 44        |
| Carte 18 : Répartition des observations d'Œdicnème criard en stationnement migratoire de 2000 à septembre 2019 sur le périmètre éloigné.....             | 45        |
| Carte 19 : Répartition des observation de Faucon crécerelle de 2000 à septembre 2019 sur l'aire d'étude étendue.....                                     | 48        |

|                                                                                                                                                                |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <i>Carte 20 : Répartition des observations de Hibou des marais de 2000 à septembre 2019 sur l'aire d'étude étendue.</i> .....                                  | 49 |
| <i>Carte 21: Répartition des observations de Vanneau huppé de 2000 à septembre 2019 sur l'aire d'étude étendue.</i> .....                                      | 50 |
| <i>Carte 22 : Répartition des observations de Cigogne blanche de 2000 à septembre 2019 sur l'aire d'étude éloignée.</i> .....                                  | 51 |
| <i>Carte 23 : Répartition des observations de Râle des genêts de 2000 à septembre 2019 sur l'aire d'étude éloignée.</i> .....                                  | 52 |
| <i>Carte 24 : Localisation des principaux couloirs de migration définis lors de l'établissement du Schéma Régional Eolien en Champagne-Ardenne</i> .....       | 54 |
| <i>Carte 25 : Répartition des passages migratoires observés autour du parc de Lhuître en période postnuptiale lorsque les éoliennes sont en rotation</i> ..... | 57 |
| <i>Carte 26 : Répartition des passages migratoires observés autour du parc de Lhuître en période postnuptiale lorsque les éoliennes sont arrêtées</i> .....    | 58 |
| <i>Carte 27 : Répartition des passages migratoires observés autour du parc de Lhuître en période prénuptiale lorsque les éoliennes sont en rotation</i> .....  | 60 |
| <i>Carte 28 : Répartition des passages migratoires observés autour du parc de Lhuître en période prénuptiale lorsque les éoliennes sont arrêtées</i> .....     | 61 |
| <i>Carte 29 : Parcs éoliens à proximité de la zone d'implantation potentielle (état en juillet 2019).</i> .....                                                | 65 |
| <i>Carte 30 : Détail des impact cumulatifs et de l'échappatoire à préserver entre les parcs éoliens de la ZIP et limitrophes.</i> .....                        | 68 |
| <i>Carte 31 : Zones d'exclusions liées à l'ensemble des enjeux de la zone d'implantation potentielle</i> ...                                                   | 71 |

## 1. INTRODUCTION

La LPO Champagne-Ardenne a été sollicitée par la société VALOREM, via le Bureau d'études CERA Environnement, pour la rédaction d'une synthèse des connaissances ornithologiques sur les communes de Dosnon, Grandville et Lhuître (10), secteur pressenti pour accueillir un parc éolien. L'objectif de ce document est de lister les enjeux connus et potentiels existants sur la zone et aux alentours (dans un rayon de 20 km) afin de déterminer les secteurs d'implantation potentiels compatibles avec la préservation des oiseaux selon les critères de protection en vigueur en Europe, France et Champagne-Ardenne.

## 2. PROBLEMATIQUE

La création de centrales éoliennes, a un impact sur l'avifaune. Il se manifeste de deux manières, principalement au détriment des migrateurs du fait qu'ils n'ont pas le temps d'intégrer ces nouveaux éléments dans le paysage (BÖTTGER et al. 1990 ; WINKELMAN 1992 ; PEDERSON & POULSEN 1994) :

- Le **risque de mortalité** mis en évidence dans plusieurs études (MARX G. 2017). Les espèces les plus touchées sont les grands oiseaux - principalement les "voiliers" (EL GHAZI & FRANCHIMONT 2002) dont une majorité de rapaces comme le Milan royal (HOTKER H. 2017 ; HOTKER H., THOMSEN K., KOSTER H 2004 ; DÜRR T. 2018), les laridés et les passereaux migrateurs nocturnes (DULAC P. 2008). Beaucoup d'espèces migrent en effet de nuit, et on estime que le flux migratoire nocturne est quatre à dix fois supérieur à celui observé en journée (DIRKSEN & WINDEN 1998). Les risques de collisions sont bien sûr plus importants la nuit (WINKELMAN 1992).

- La **modification de l'utilisation de l'espace** chez une majorité d'espèces effarouchées par le mouvement des machines et préférant s'éloigner des éoliennes (ABIES 2001, LPO Aude 2001 ; EL GHAZI & FRANCHIMONT 2002 ; SINNING 2002). En Champagne-Ardenne, les suivis post-implantations réalisés sur les parcs éoliens en fonctionnement ont clairement démontré ce phénomène (LPO Champagne-Ardenne 2003a 2005, 2008, 2009, 2010). Le contournement des parcs peut provoquer un affaiblissement des oiseaux (REICHENBACH 2004). Des zones de halte migratoire ou de rassemblement peuvent être abandonnées par certaines espèces, ce qui provoque des pertes d'espaces favorables, parfois des zones de gagnage vitales pendant la migration. Les oiseaux locaux semblent moins sensibles que ceux de passage, s'habituant par phénomène d'accoutumance (MÜLLER & ILLNER 2001 in REICHENBACH 2004 ; LPO Champagne-Ardenne, 2010) mais quelques espèces restent distantes même après plusieurs années, comme la Caille des blés en Champagne-Ardenne (LPO Champagne-Ardenne 2010).

Avant d'engager un suivi des différentes phases annuelles du cycle biologique des oiseaux, le porteur du projet a souhaité faire une synthèse des connaissances ornithologiques actuelles.

## 3. METHODE

Cette synthèse est réalisée en grande partie à partir des données recueillies sur la base de données Faune Champagne-Ardenne (LPO Champagne-Ardenne, <http://www.faune-champagne-ardenne.org/>).

A noter que seules les données pour lesquelles les auteurs ont autorisé la LPO Champagne-Ardenne à les exploiter, figurent dans cette synthèse.

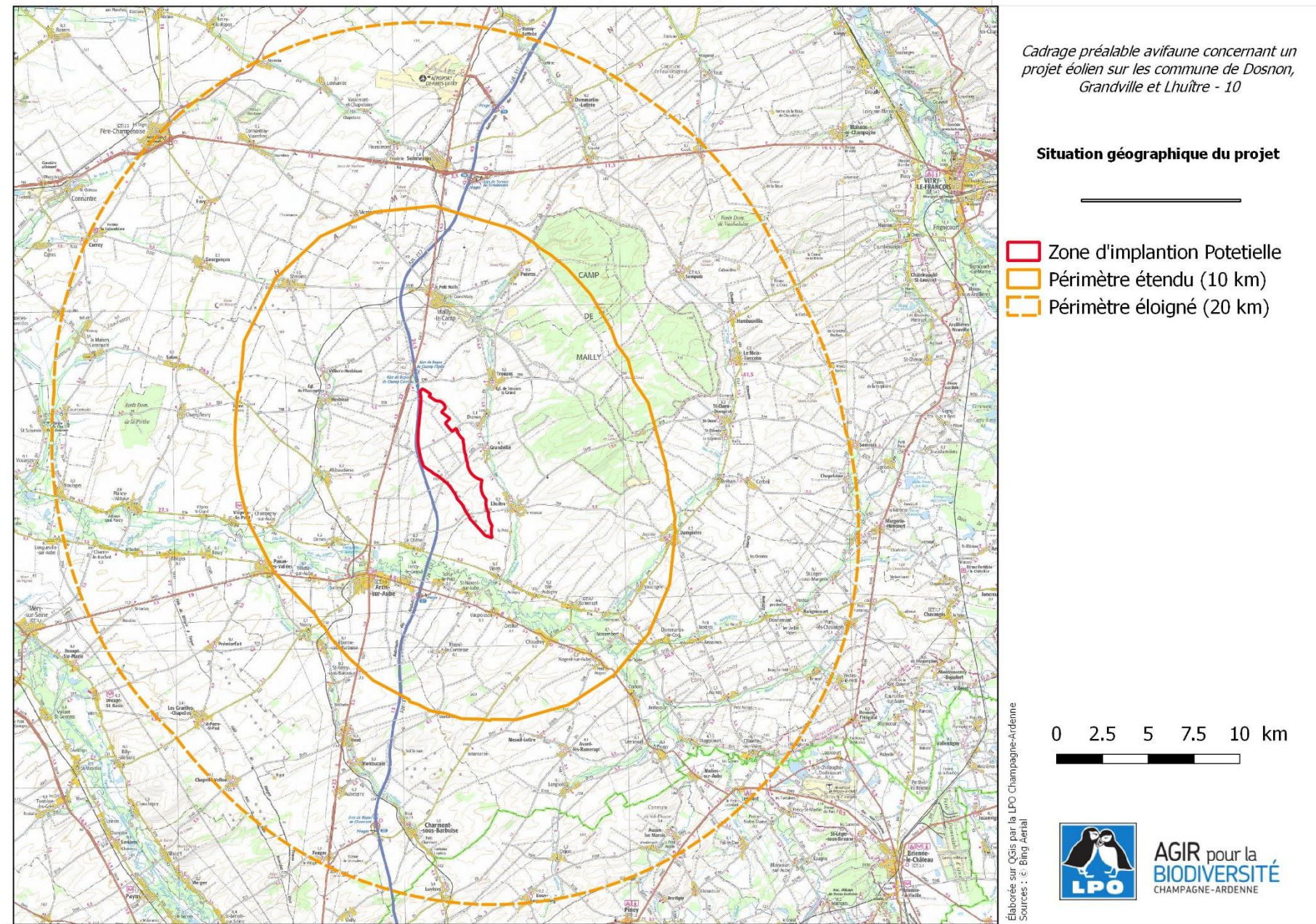
D'autres données peuvent provenir d'inventaires menés par la LPO Champagne-Ardenne dans le cadre d'études d'impacts dédiées à des projet éoliens. En pareil cas, il s'agit de projets ayant été rendus publique par leur instruction et dont les données sont disponibles. En l'occurrence, la LPO Champagne-Ardenne a mené le suivi lors de l'étude d'impact du projet éolien de Lhuître en 2004, puis a assuré une veille lors de la phase de construction du parc en 2009 puis 2011, enfin elle a mené un suivi comportemental sur l'avifaune durant trois ans suite à la mise en service du parc entre 2010 et 2012.

Les données seront analysées sur la Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) ainsi que sur une aire d'étude éloignée s'étendant à 20 km pour les espèces à vaste territoire, et sur une aire d'étude étendue de 10 km pour les autres espèces, sur la période de 2000 à septembre 2019. Ces zones sont présentées sur la carte 1 ci-après.

## **4. Situation géographique du projet**

### **4.1. Localisation et contexte paysager**

Le projet se situe dans le département de l'Aube (Carte 1), au sein de l'unité paysagère de la Champagne crayeuse (d'après l'Atlas des paysages de la région Champagne-Ardenne, 2003). La zone se situe au nord de la vallée de l'Aube, encadrée par la vallée de l'Herbissone à l'ouest et par celle de Lhuître à l'est ; plus loin à l'est encore, se trouve le camp militaire de Mailly, élément important pour l'avifaune. Les terres cultivées dominant largement l'occupation des sols. Cependant, quelques haies et boisements cassent la monotonie du paysage.



Carte 1 : Situation géographique du projet

## 4.2. Proximité de zones à enjeux écologiques

Aucun secteur à enjeux écologiques (protection réglementaire ou contractuelle, zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique) ne se situe dans la Zone d'Implantation Potentielle (Carte 2). Elle est positionnée entre deux sites naturels remarquables, chacun éloigné de quelques kilomètres : le camp de Mailly au nord-est et la vallée de l'Aube au sud, tous deux concernés par des zonages ZNIEFF de type 1 et 2 et classés sites Natura 2000 au titre de la directive Oiseaux ou de la Directive Habitat.

Au sein de l'aire d'étude étendue (10 km) se trouve :

- 9 ZNIEFF de type 1
- 2 ZNIEFF de type 2
- 1 ZPS
- 2 ZSC

Au sein du périmètre éloigné (20 km) se trouve :

- 20 ZNIEFF de type 1
- 2 ZNIEFF de type 2
- 2 ZSC

Son étendue touche également les limites de la zone Ramsar : Etang de la Champagne humide, ainsi que celles du Parc Naturel Régional de la Forêt d'Orient.

La plupart des ZNIEFF de type 1 ont été créées avant tout pour leur intérêt floristique, mais pour la majorité d'entre elles, des espèces d'oiseaux sont citées dans le descriptif justifiant leur désignation. Les ZNIEFF de type 2, délimitées sur des ensembles beaucoup plus vastes, jouent un rôle plus important dans la conservation de l'avifaune. Elles forment des réservoirs de biodiversité qui rayonnent sur les populations d'oiseaux de la plaine cultivée de Champagne crayeuse. La répartition des zonages ZNIEFF suit principalement le cours de la vallée de l'Aube, corridor naturel accueillant une flore et une faune variée. D'autres concernent des bois, pinèdes, pelouses et fruticées qui constituent le reliquaire des anciens savarts qui occupaient la majeure partie de la surface de la Champagne crayeuse avant le défrichement pour sa conversion à l'agriculture intensive. Les sites les plus importants sont la ZNIEFF de type 2 « **Savarts et pinèdes du camp militaire de Mailly** » (FR 210009498), la ZNIEFF 2 « **Garenne de la Perthe** (FR 21 00308) et la ZNIEFF 1 « **Savart et pinède de la Forêt Domaniale de Vauhalaise** » (FR 210001136) dont les espèces les plus remarquables sont l'**Œdicnème criard**, l'**Engoulevent d'Europe**, le **Pipit rousseline**, l'**Alouette lulu**, le **Tarier des prés**, la **Huppe fasciée**, la **Pie-grièche écorcheur** et la **Pie-grièche grise**, le **Pigeon colombin**, le **Faucon hobereau**, etc.

Le cours et les différents habitats remarquables de la vallée de l'Aube sont regroupés dans la **ZNIEFF 2 210000988 « Basse vallée de l'Aube de Magnicourt à Saron-sur-Aube »**. Elle accueille plusieurs espèces patrimoniales comme le **Milan noir**, la **Cigogne blanche**, la **Bondrée apivore**, le **Faucon hobereau**, la **Pie grièche-écorcheur**, la **Pie-grièche grise**, le **Pouillot siffleur**, le **Gobemouche gris**, le **Bruant proyer**, l'**Hirondelle de rivage**, le **Martin-Pêcheur d'Europe**, le **Tarier des prés**, etc. La vallée constitue également un couloir de migration d'importance majeur à l'échelle régionale.

**Tableau 1 : liste des zones d'inventaires comprises dans le périmètre étendu**

| Aire d'étude | Statut d'inventaire | N°        | Nom                                        |
|--------------|---------------------|-----------|--------------------------------------------|
| étendue      | ZPS                 | FR2112012 | Vallée de l'Aube, de la Superbe et Marigny |

| Aire d'étude | Statut d'inventaire | N°        | Nom                                                               |
|--------------|---------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------|
| étendue      | ZSC                 | FR2100257 | Savart du camp militaire de Mailly-le-Camp                        |
| étendue      | ZSC                 | FR2100297 | Prairies et bois alluviaux de la basse vallée alluviale de l'Aube |
| éloigné      | ZSC                 | FR2100308 | Garenne de la Perthe                                              |
| éloigné      | ZSC                 | FR2100285 | Marais de la Superbe                                              |

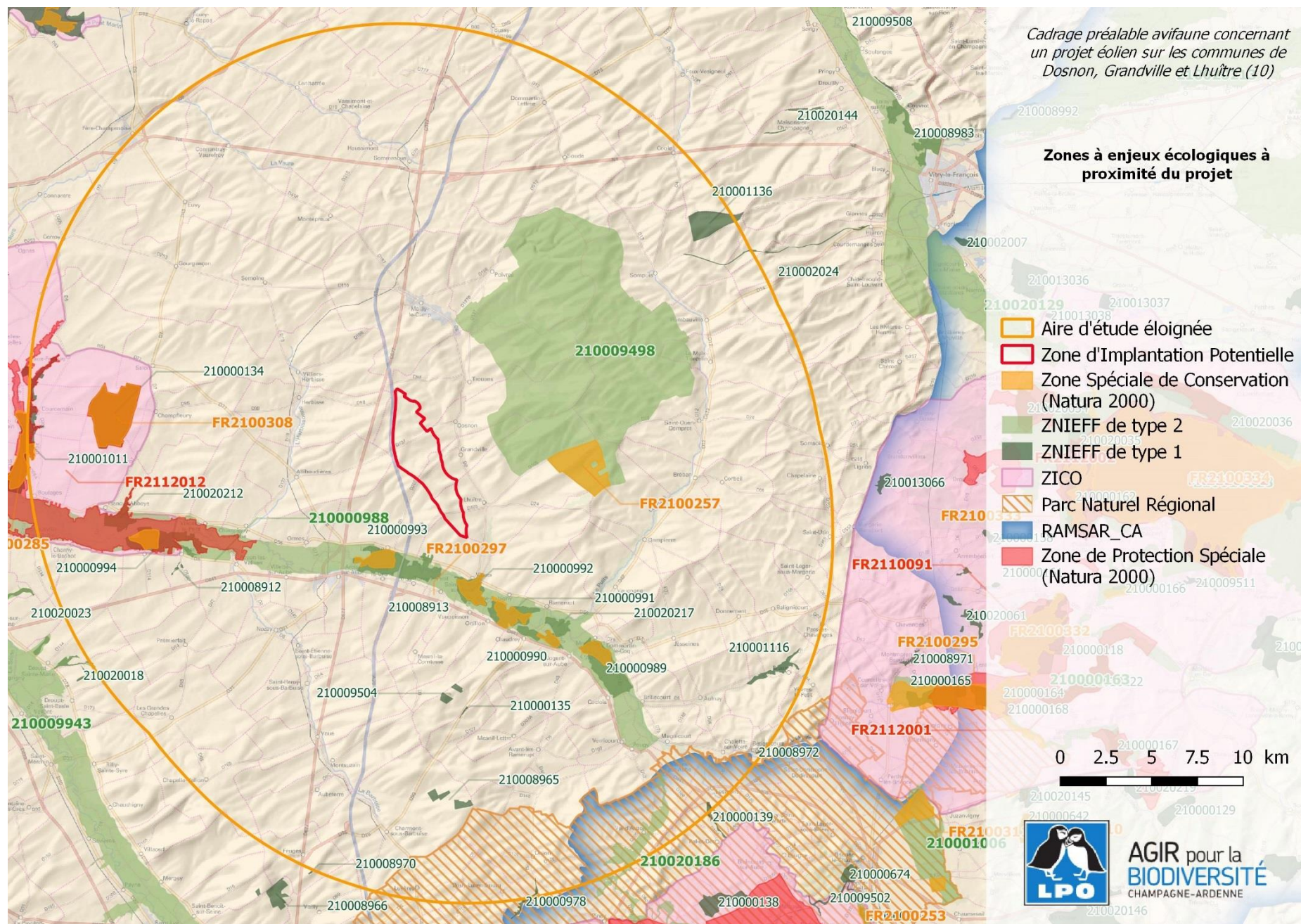
| Aire d'étude | Statut d'inventaire | N°        | Nom                                                                                |
|--------------|---------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|
| étendue      | ZNIEFF 2            | 210000988 | Basse vallée de l'Aube de Magnicourt à Saron-sur-Aube                              |
| étendue      | ZNIEFF 2            | 210009498 | Savarts et pinède du camp militaire de Mailly                                      |
| éloigné      | ZNIEFF 2            | 210009943 | Vallée de la Seine de la Chapelle-Saint-Luc à Romilly-sur-Seine                    |
| éloigné      | ZNIEFF 2            | 210020186 | Bois et prairies de la vallée de l'Auzon entre Brévonnes, Piney et Molins-sur-Aube |

| Aire d'étude | Statut d'inventaire | N°        | Nom                                                                                             |
|--------------|---------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| étendue      | ZNIEFF 1            | 210000135 | Pelouse des talus de la D.99 à Chaudrey                                                         |
| étendue      | ZNIEFF 1            | 210008913 | Prairies, bois et gravières de la vallée de l'Aube à Torcy-le-Petit                             |
| étendue      | ZNIEFF 1            | 210020217 | Les Ajoux et la Noue des Ajoux à Ramerupt et Nogent-sur-Aube                                    |
| étendue      | ZNIEFF 1            | 210000990 | Les Prairies et bois de la vallée de l'Aube entre Chaudrey et Nogent-sur-Aube                   |
| étendue      | ZNIEFF 1            | 210000991 | Bois des Noyattes et de l'Abbé entre Ramerupt, Chaudrey, Orillon et Isle-Aubigny                |
| étendue      | ZNIEFF 1            | 210000992 | Les Prés l'Abbé et le pré aux Moines entre Vinets, Aubigny et Vaupoisson                        |
| étendue      | ZNIEFF 1            | 210000993 | Prairies et bois des Grandes Neles à Torcy-le-Grand et Le Chêne                                 |
| étendue      | ZNIEFF 1            | 210009504 | Bois de la Côte Ronde à Chaudrey                                                                |
| étendue      | ZNIEFF 1            | 210000989 | Vallée de l'Aube à Nogent-sur-Aube, Coclois, Morembert et Brillecourt                           |
| éloigné      | ZNIEFF 1            | 210008965 | Pinèdes de Mortey et de Bigourdy à Charmont-sur-Barbuise                                        |
| éloigné      | ZNIEFF 1            | 210000134 | Forêt Domaniale de la Perthe à Plancy-l'Abbaye                                                  |
| éloigné      | ZNIEFF 1            | 210001116 | Bois et marais du Grand Ravet à Braux et Aulnay                                                 |
| éloigné      | ZNIEFF 1            | 210020212 | Parc du château, bois de la Cure et marais de Plancy-l'Abbaye                                   |
| éloigné      | ZNIEFF 1            | 210008912 | Marais des Pelles à Bessy                                                                       |
| éloigné      | ZNIEFF 1            | 210008972 | Pelouse de Bétignicourt                                                                         |
| éloigné      | ZNIEFF 1            | 210000994 | Les prés et bois alluviaux de Rhèges-Bessy                                                      |
| éloigné      | ZNIEFF 1            | 210000978 | Marais de Bouy-Luxembourg                                                                       |
| éloigné      | ZNIEFF 1            | 210001136 | Savart et pinède de la Forêt domaniale de Vauhalaise                                            |
| éloigné      | ZNIEFF 1            | 210000139 | Rives boisées du canal de Yon à Pel-et-Der                                                      |
| éloigné      | ZNIEFF 1            | 210002024 | Pelouses des talus de l'ancienne voie ferrée de Huiron à Sompuis                                |
| éloigné      | ZNIEFF 1            | 210020023 | Marais latéraux de la rive droite de la vallée de la Seine à Droupt-Sainte-Marie et Saint-Oulph |
| éloigné      | ZNIEFF 1            | 210001011 | Marais de la Superbe et du Salon entre Boulages et Faux-Fresnay                                 |

| Aire d'étude | Statut d'inventaire | N° | Nom                                |
|--------------|---------------------|----|------------------------------------|
| éloigné      | ZICO                | 6  | Marigny, Superbe, Vallée de l'Aube |

| Aire d'étude | Statut d'inventaire | N°        | Nom                                        |
|--------------|---------------------|-----------|--------------------------------------------|
| éloigné      | PNRFO               | FR8000013 | Parc Naturel Régional de la Forêt d'Orient |

| Aire<br>d'étude | Statut<br>d'inventaire | N°        | Nom                           |
|-----------------|------------------------|-----------|-------------------------------|
| éloigné         | RAMSAR                 | FR7200004 | Etangs de la Champagne humide |



Carte 2 : Zones à enjeux écologiques à proximité du projet

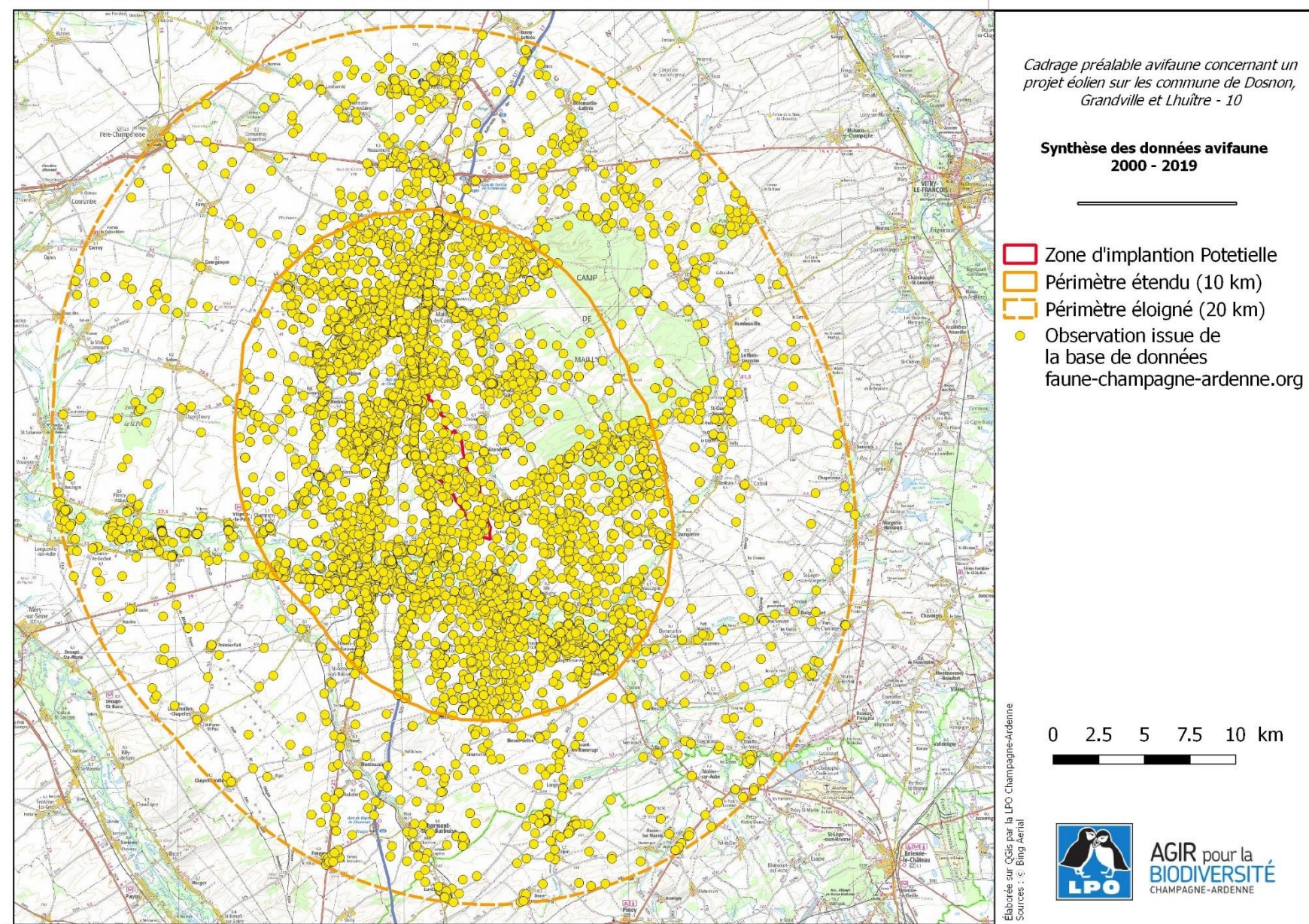
## **5. DONNEES ORNITHOLOGIQUES**

### **5.1. Caractéristiques des données**

Les données disponibles dans la base de données 'Faune Champagne Ardenne', recueillies sur le secteur depuis 2000 (Collectif, in <http://www.Faune-champagne-ardenne.org>; extraction le 20/09/2019) couvrent relativement bien l'ensemble de l'aire d'étude éloignée (Carte 3) avec une concentration logique des observations aux abords des axes routiers, au niveau de certaines grandes communes et quelques secteurs sur les vallées. On remarque que les zones de cultures sont relativement bien couvertes, avec cependant, une meilleure couverture sur la moitié est, mis à part le camp militaire ou l'interdiction de pénétrer limite le nombre d'observations.

Les données retenues pour l'aire d'étude éloignée concernent 36 espèces menacées, rares ou à grand territoire. La densité de données est évidemment bien plus faible.

Les données sont dès lors assez représentatives de l'avifaune que l'on rencontre sur et aux alentours du projet, bien que ne se substituant pas à un inventaire rigoureux du secteur ciblé.



Carte 3 : Répartition des données au sein de la zone d'implantation potentielle et du périmètre éloigné (1 point peut comprendre plusieurs données)

## 5.2. Résumé des espèces répertoriées

### 5.2.1. Espèces répertoriées

Ce sont près de 20 000 données qui ont été extraites de la base de données consultée pour ce cad战略, sur la période de 2000 à septembre 2019. Au total, elles rapportent la fréquentation de la zone par 197 espèces.

De nombreux cortèges d'espèces y sont représentés et illustrent les différents milieux du secteur :

- espèces liées aux espaces cultivés (**Busard Saint-Martin, Busard cendré, Œdicnème criard, Caille des blés, Alouette des champs, Bergeronnette printanière, Bruant proyer**, etc.),
- espèces forestières (**Pouillots siffleur, Sittelle torchepot**, picidés, **Buse variable, Autour des palombes, Pigeon colombin**, etc.),
- espèces liées aux milieux humides, en raison de la vallée de l'Aube et dans une moindre mesure de l'Huître et de l'Herbissonne, (**Râle d'eau, Balbuzard pêcheur**, anatidés, laridés, **Sterne pierregarin**, bécasseaux et chevaliers, **Cigogne blanche, Grèbe castagneux, Martin-pêcheur d'Europe, Phragmite des joncs, Hirondelle de rivage**, etc.),
- espèces liées aux herbages ou au bocage (**Râle des genêts, Torcol fourmilier, Tarier pâtre, Fauvette babillarde, Pouillot fitis, Pie-grièche grise, Moineau friquet, Bruant jaune**, etc.),
- espèces liées au bâti (**Moineau domestique, Hirondelles rustique et de fenêtre, Martinet noir, Effraie des clochers, Cochevis huppé, Rougequeue noir, Moineau domestique**, etc.),
- espèces liées aux pelouses calcicoles ou aux fruticées sur calcaire (**Alouette lulu, Pipit rousseline, Pie-grièche écorcheur, Fauvette grisette, Engoulevent d'Europe**, etc.).

L'ensemble des espèces contactées (dans l'ordre systématique) ainsi que leur statut de reproduction (certain, probable ou possible) au sein de l'aire d'étude éloignée est indiqué dans le tableau en Annexe 1. Les espèces ne présentant aucun statut de reproduction peuvent être considérées pour la plupart comme migratrices et/ou hivernantes. Certaines données concernent des rapaces en chasse observés durant la période de reproduction. Pour ces espèces l'attribution d'un code nicheur nécessite l'observation d'indices plus précis (comportement de parade, échange de proie). A défaut, ils sont considérés comme estivants.

### 5.2.2. Hiérarchisation des espèces prioritaires

Parmi les 77 espèces ayant été retenues à l'échelle régionale comme prioritaires en considération de leur sensibilité à l'éolien, de leurs statuts de conservation et de protection, 62 figurent dans la base de données consultée sur le périmètre éloigné. Elles sont listées ci-après dans le Tableau 2.

**Tableau 2 : Espèces prioritaires contactées sur le périmètre étendu de 2000 à septembre 2019,  
nombre de mentions et statut de reproduction.**

| Espèce                    | Nom latin                   | Nidification certaine | Nidification probable | Nidification possible | Hors nidification | Statut   |
|---------------------------|-----------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------|----------|
| sensibilité maximale      |                             |                       |                       |                       |                   |          |
| Milan royal               | Milvus milvus               |                       |                       | 2                     | 148               | Possible |
| sensibilité très forte    |                             |                       |                       |                       |                   |          |
| Cigogne noire             | Ciconia nigra               |                       |                       | 5                     | 140               | Possible |
| Milan noir                | Milvus migrans              |                       |                       | 1                     | 446               | Possible |
| Pygargue à queue blanche  | Haliaeetus albicilla        |                       |                       |                       | 2                 | -        |
| Busard des roseaux        | Circus aeruginosus          |                       |                       | 1                     | 67                | Possible |
| Busard cendré             | Circus pygargus             | 151                   | 42                    | 44                    | 293               | Certain  |
| Balbusard pêcheur         | Pandion haliaetus           |                       |                       | 1                     | 36                | Possible |
| Faucon pèlerin            | Falco peregrinus            |                       |                       |                       | 86                | -        |
| Grand-duc d'Europe        | Bubo bubo                   |                       |                       |                       | 1                 | -        |
| sensibilité forte         |                             |                       |                       |                       |                   |          |
| Cygne de Bewick           | Cygnus columbianus bewickii |                       |                       |                       | 2                 | -        |
| Héron garde-boeufs        | Bubulcus ibis               |                       |                       |                       | 3                 | -        |
| Cigogne blanche           | Ciconia ciconia             | 1                     |                       | 1                     | 295               | Certain  |
| Busard Saint-Martin       | Circus cyaneus              | 263                   | 61                    | 46                    | 432               | Certain  |
| Faucon hobereau           | Falco subbuteo              | 21                    | 11                    | 27                    | 49                | Certain  |
| Râle des genêts           | Crex crex                   |                       |                       | 2                     | 57                | Possible |
| Outarde canepetière       | Tetrax tetrax               |                       |                       |                       | 1                 | -        |
| Oedicnème criard          | Burhinus oedicnemus         | 19                    | 232                   | 73                    | 937               | Certain  |
| Sterne pierregarin        | Sterna hirundo              | 18                    | 17                    | 1                     | 56                | Certain  |
| Hibou des marais          | Asio flammeus               | 1                     |                       | 3                     | 626               | Certain  |
| Roitelet à triple bandeau | Regulus ignicapilla         |                       | 8                     | 12                    | 17                | Probable |
| Pie-grièche grise         | Lanius excubitor            |                       |                       | 1                     | 6                 | Possible |
| sensibilité moyenne       |                             |                       |                       |                       |                   |          |
| Oie cendrée               | Anser anser                 |                       |                       |                       | 13                | -        |
| Tadorné de Belon          | Tadorna tadorna             | 5                     |                       |                       | 366               | Certain  |
| Sarcelle d'hiver          | Anas crecca                 |                       |                       |                       | 161               | -        |
| Canard souchet            | Anas clypeata               |                       |                       | 2                     | 24                | Possible |
| Bihoreau gris             | Nycticorax nycticorax       |                       |                       |                       | 1                 | -        |
| Héron cendré              | Ardea cinerea               |                       |                       | 5                     | 210               | Possible |
| Bondrée apivore           | Pernis apivorus             | 2                     | 11                    | 9                     | 271               | Certain  |
| Faucon crécerelle         | Falco tinnunculus           | 58                    | 48                    | 64                    | 411               | Certain  |
| Faucon émerillon          | Falco columbarius           |                       |                       |                       | 70                | -        |
| Marouette ponctuée        | Porzana porzana             |                       |                       |                       | 1                 | -        |
| Grue cendrée              | Grus grus                   |                       |                       |                       | 13626             | -        |

*Cadrage préalable avifaune pour un projet éolien sur les communes de Dosnon, Grandville et Lhuître  
(10) octobre 2019*

|                       |                            |    |     |    |       |          |
|-----------------------|----------------------------|----|-----|----|-------|----------|
| Petit Gravelot        | Charadrius dubius          | 16 | 34  | 43 | 119   | Certain  |
| Vanneau huppé         | Vanellus vanellus          |    | 14  | 2  | 30491 | Probable |
| Bécassine des marais  | Gallinago gallinago        |    |     | 17 | 156   | Possible |
| Mouette rieuse        | Chroicocephalus ridibundus |    |     |    | 904   | -        |
| Goéland argenté       | Larus argentatus           |    |     |    | 1     | -        |
| Cochevis huppé        | Galerida cristata          | 4  | 113 | 76 | 453   | Certain  |
| Alouette lulu         | Lullula arborea            | 10 | 29  | 36 | 220   | Certain  |
| Pipit rousseline      | Anthus campestris          | 2  | 38  | 24 | 161   | Certain  |
| sensibilité modérée   |                            |    |     |    |       |          |
| Cygne tuberculé       | Cygnus olor                | 12 | 15  | 4  | 36    | Certain  |
| Canard chipeau        | Anas strepera              |    |     |    | 2     | -        |
| Caille des blés       | Coturnix coturnix          | 1  | 22  | 61 | 39    | Certain  |
| Grand Cormoran        | Phalacrocorax carbo        |    |     |    | 371   | -        |
| Aigrette garzette     | Egretta garzetta           |    |     |    | 14    | -        |
| Épervier d'Europe     | Accipiter nisus            | 8  | 8   | 15 | 68    | Certain  |
| Buse variable         | Buteo buteo                | 1  | 44  | 32 | 583   | Certain  |
| Buse pattue           | Buteo lagopus              |    |     |    | 13    | -        |
| Courlis cendré        | Numenius arquata           |    |     |    | 2     | -        |
| Mouette mélanocéphale | Larus melanocephalus       |    |     |    | 286   | -        |
| Goéland brun          | Larus fuscus               |    |     |    | 10    | -        |
| Goéland leucophée     | Larus michahellis          |    |     |    | 12    | -        |
| Tourterelle des bois  | Streptopelia turtur        |    | 33  | 72 | 71    | Probable |
| Effraie des clochers  | Tyto alba                  |    | 12  | 11 | 38    | Probable |
| Chevêche d'Athéna     | Athene noctua              |    | 1   | 2  |       | Probable |
| Guêpier d'Europe      | Merops apiaster            |    |     |    | 7     | -        |
| Huppe fasciée         | Upupa epops                |    | 1   | 7  | 3     | Probable |
| Torcol fourmilier     | Jynx torquilla             |    | 1   | 2  | 4     | Probable |
| Pipit farlouse        | Anthus pratensis           | 4  | 6   | 48 | 882   | Certain  |
| Tarier des prés       | Saxicola rubetra           |    | 3   | 4  | 48    | Probable |
| Gobemouche noir       | Ficedula hypoleuca         |    | 2   |    | 30    | Probable |
| Pie-grièche écorcheur | Lanius collurio            | 33 | 50  | 35 | 9     | Certain  |

### 5.3. Espèces sensibles aux éoliennes

#### 5.3.1. Le Milan royal

##### a) Description

L'aire de répartition du Milan royal est exclusivement européenne ; sa population connaît depuis 20 ans un déclin important, celle de Champagne-Ardenne est passée de plus de 500 couples à 25 sur la même période. C'est aussi le rapace le plus durement touché par l'éolien. En Allemagne, sur un échantillonnage de 4 100 oiseaux victimes de collisions, le Milan royal représente 12,1% de l'effectif total et est l'une des espèces les plus fréquemment retrouvées au pied des éoliennes (DÜRR, 01/06/2019). En comparaison, la proportion de collision chez la Buse variable est de 14,7% alors que sa population y est 6 à 7 fois supérieure.

##### Statut de protection

| Protégé | Annexe I<br>Directive<br>Oiseaux | Annexe II<br>Convention<br>de Berne | Annexe II<br>Convention<br>de Bonn | Annexe II<br>Convention de<br>Washington |
|---------|----------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------|
| X       | X                                | X                                   | X                                  | X                                        |

##### Statut de vulnérabilité (Listes rouges)

| LR France<br>nicheur | LR France<br>hivernant | LR France<br>Passage | LR CA | LR<br>Europe |
|----------------------|------------------------|----------------------|-------|--------------|
| VU                   | VU                     | NAC                  | E     | NT           |

CR : En danger critique  
EN : En danger  
VU : Vulnérable  
NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)  
LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition est faible)  
DD : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes)  
NA : Non applicable (espèce non soumise à évaluation)

##### Effectifs champardennais

Nicheur : de 20 à 25 couples

Hivernant : moins de 100 oiseaux

##### Rayon d'exclusion

Sensibilité maximale : 5 km autour du nid

Sensibilité forte : 10 km autour du nid et des dortoirs

##### b) Situation locale (Carte 4)

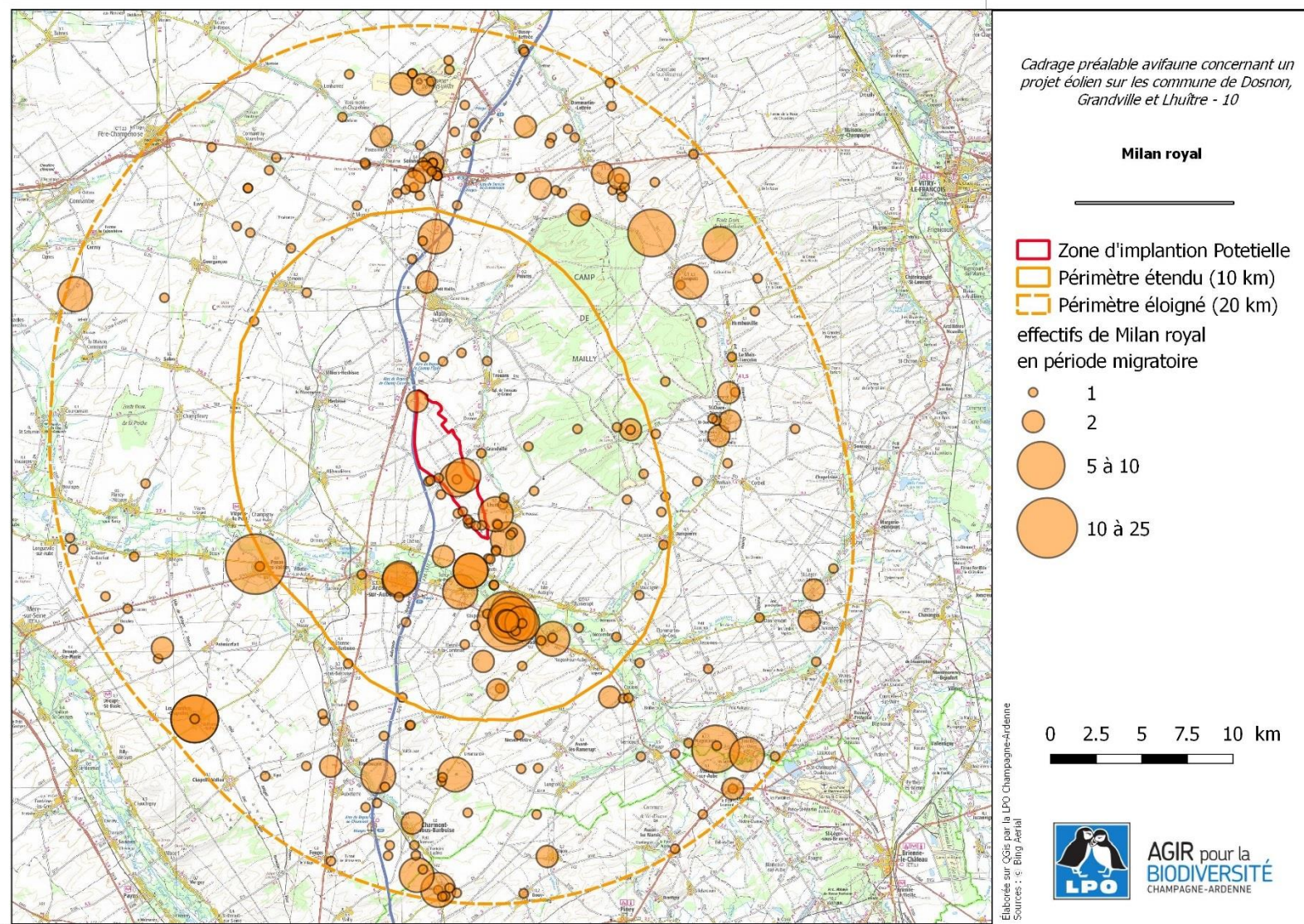
##### Nidification

Bien que quelques observations du milieu des années 2000 le donne comme nicheur possible, il est considéré comme non nicheur sur le secteur. Il s'agit d'observations faites en période de nidification mais qui correspondent en réalité à des individus erratiques.

##### Migration et hivernage

Sur le site l'espèce est observée principalement en dehors de la période de reproduction et concerne des migrateurs (en migration active et en stationnement). Mars et octobre sont les périodes qui rassemblent le maximum d'observations, ce qui correspond au pic de migration. Dans le Schéma

Régional Eolien, il est indiqué d'éviter le développement d'éoliennes sur les couloirs de migration les plus usités. La migration n'est pas exceptionnelle ici puisque 407 observations y sont rapportées depuis 2000. A l'échelle d'une zone de près de 1 600 km<sup>2</sup>, cette valeur, comparée à d'autres secteurs de la région Champagne-Ardenne, traduit un flux migratoire classique. Le passage reste tout de même régulier et peut concerner des groupes allant jusqu'à 25 individus. La cartographie des observations laisse entrevoir les axes de migration les plus usités (la vallée de l'Aube et le camp militaire de Mailly) mais la répartition est malgré tout très homogène, y compris sur la Zone d'implantation potentielle.



Carte 4 : Répartition des observations de Milan royal de 2000 à septembre 2019 sur l'aire d'étude éloignée

### 5.3.2. La Cigogne noire

#### a) Description

La Champagne-Ardenne est la région qui accueille la plus importante population nicheuse de Cigogne noire. Le domaine vital de ce grand voilier piscivore est très vaste, les adultes pouvant aller se ravitailler jusqu'à 40 km de leur nid sur leurs zones d'alimentation privilégiées, les cours d'eau de première catégorie (tête de bassin versant). Malgré sa rareté, la Cigogne noire a déjà été retrouvée victime de collision avec les éoliennes en Allemagne et aussi en France. En effet, les individus sont susceptibles de voler à basse altitude, augmentant les risques de collisions, notamment lors de haltes migratoires.

Il est préconisé d'exclure le développement de tout projet éolien dans un rayon de 10 km autour des sites de nidification de Cigogne noire. Si un projet se développe dans un rayon compris entre 10 et 15 km d'un site de nidification connu, une étude poussée devra être effectuée par les experts en charge de l'évaluation des enjeux avifaunistiques.

#### Statut de protection

| Protégé | Annexe I<br>Directive<br>Oiseaux | Annexe II<br>Convention<br>de Berne | Annexe II<br>Convention<br>de Bonn | Annexe II<br>Convention de<br>Washington |
|---------|----------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------|
| X       | X                                | X                                   | X                                  | X                                        |

#### Statut de vulnérabilité (Listes rouges)

| LR France<br>nicheur | LR France<br>hivernant | LR France<br>Passage | LR CA | LR<br>Europe |
|----------------------|------------------------|----------------------|-------|--------------|
| EN                   | -                      | VU                   | R     | LC           |

CR : En danger critique  
EN : En danger  
VU : Vulnérable  
NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)  
LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition est faible)  
DD : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes)  
NA : Non applicable (espèce non soumise à évaluation)

**Effectifs champardennais** : 15 à 20 couples, stable ou en légère augmentation

#### Rayon d'exclusion

Sensibilité maximale : 10 km autour du nid

Sensibilité forte : 15 km autour du nid

#### b) Situation locale (Carte 5)

#### Nidification

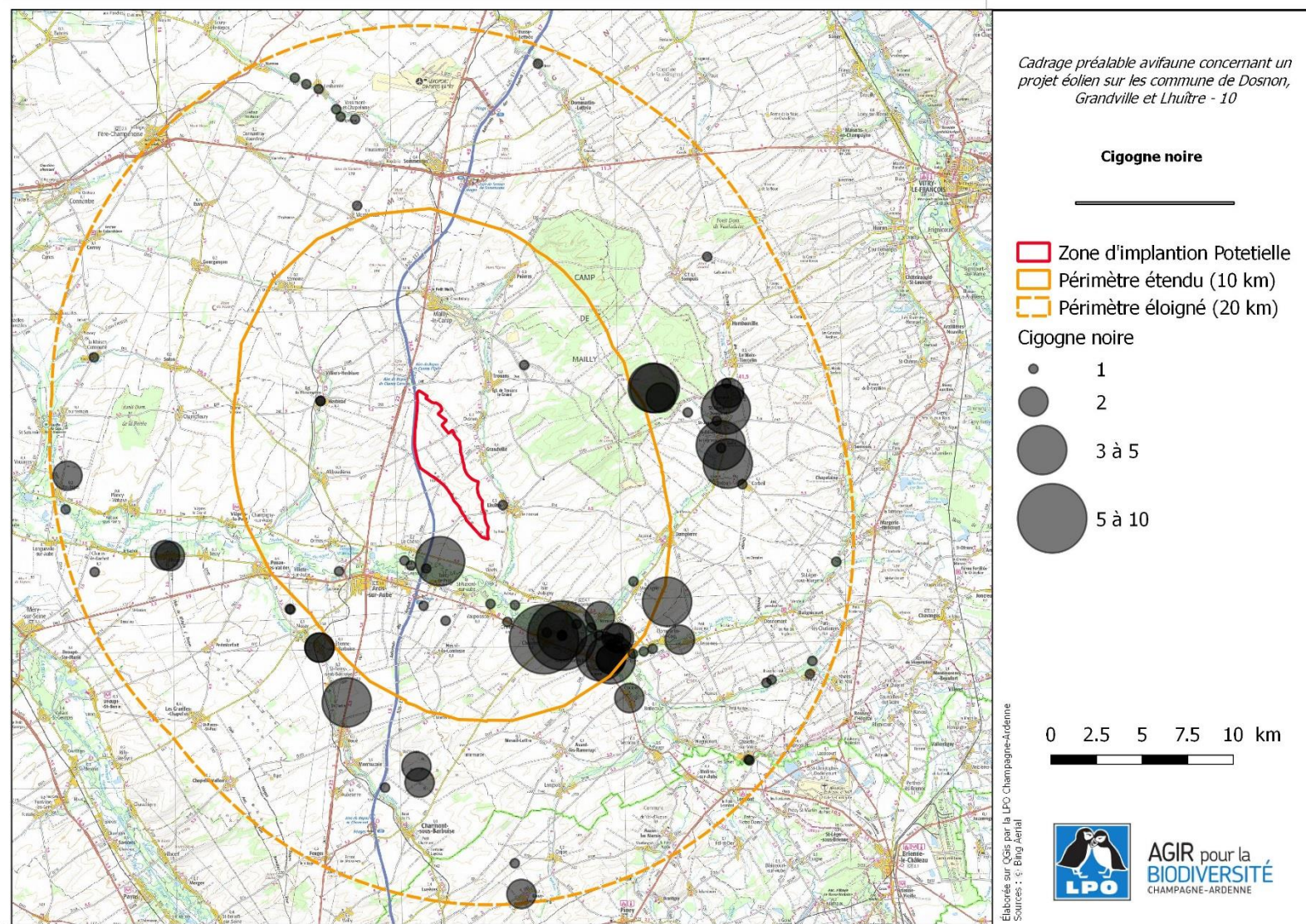
Non nicheur sur le secteur.

#### Migration

La Cigogne noire est mentionnée 87 fois entre les années 2000 et septembre 2019. La majorité des observations (60%) ont eu lieu entre juillet et septembre correspondant à la période de migration postnuptiale ; le période pré-nuptiale ne compte qu'une dizaine d'observation se répartissant entre

mars et mai. Etonnamment, un quart des observations ont été faites courant juin, à une période où il est difficile de déterminer s'il s'agit d'oiseaux nicheurs, d'individus erratiques ou de migrateurs précoces. Les observations concernent souvent des individus en vol mais il est à noter que les oiseaux posés sont assez fréquents dans ce secteur ; la plupart stationnent près des vallées, cependant, d'autres sont notés dans les champs de la plaine cultivée.

Les observations sont globalement rassemblées le long des vallées de l'Aube, de la Barbuise et surtout de la vallée du Puits. Aucune donnée n'est rapportée sur la Zone d'Implantation Potentielle mais on en trouve de part et d'autres, sur la vallée de Lhuitrelle et la vallée de l'Herbissone.



Carte 5 : Répartition des observations de Cigogne noire de 2000 à septembre 2019 sur l'aire d'étude éloignée.

### 5.3.3. Le Milan noir

#### a) Description

Nicheur peu commun en Champagne-Ardenne, le Milan noir occupe les grandes régions d'herbages et de zones humides (vallées alluviales...).

Bien que moins touché que le Milan royal, le Milan noir fait partie des rapaces concernés par un risque fort de collision avec les éoliennes.

#### Statut de protection

| Protégé | Annexe I<br>Directive<br>Oiseaux | Annexe II<br>Convention<br>de Berne | Annexe II<br>Convention<br>de Bonn | Annexe II<br>Convention de<br>Washington |
|---------|----------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------|
| X       | X                                | X                                   | X                                  | X                                        |

#### Statut de vulnérabilité (Listes rouges)

| LR France<br>nicheur | LR France<br>hivernant | LR France<br>Passage | LR CA | LR<br>Europe |
|----------------------|------------------------|----------------------|-------|--------------|
| LC                   | -                      | NA                   | VU    | LC           |

CR : En danger critique  
EN : En danger  
VU : Vulnérable  
NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)  
LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition est faible)  
DD : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes)  
NA : Non applicable (espèce non soumise à évaluation)

**Effectifs champardennais : 300 à 400 couples, stable**

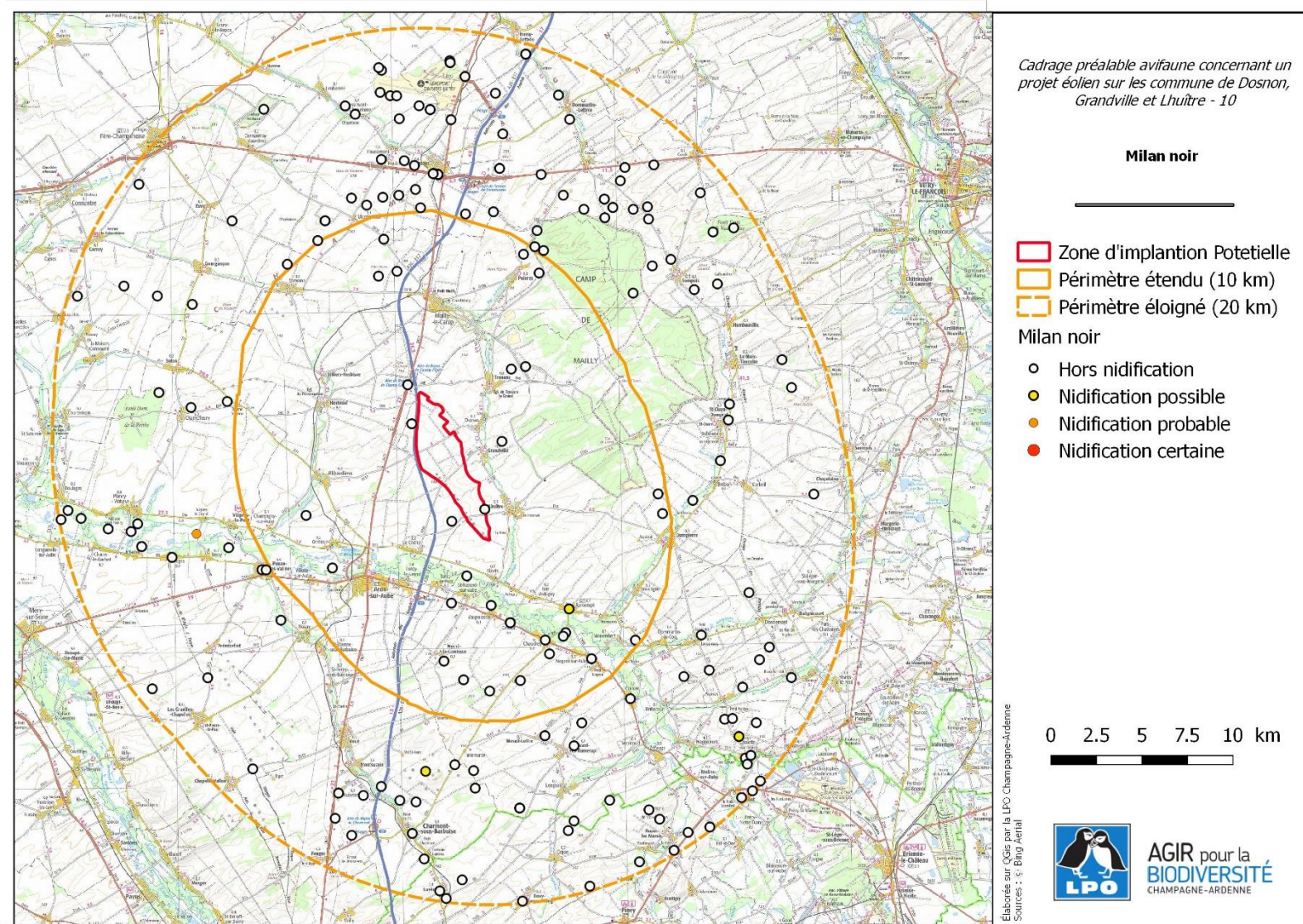
#### b) Situation locale (Erreur ! Source du renvoi introuvable.)

#### Nidification

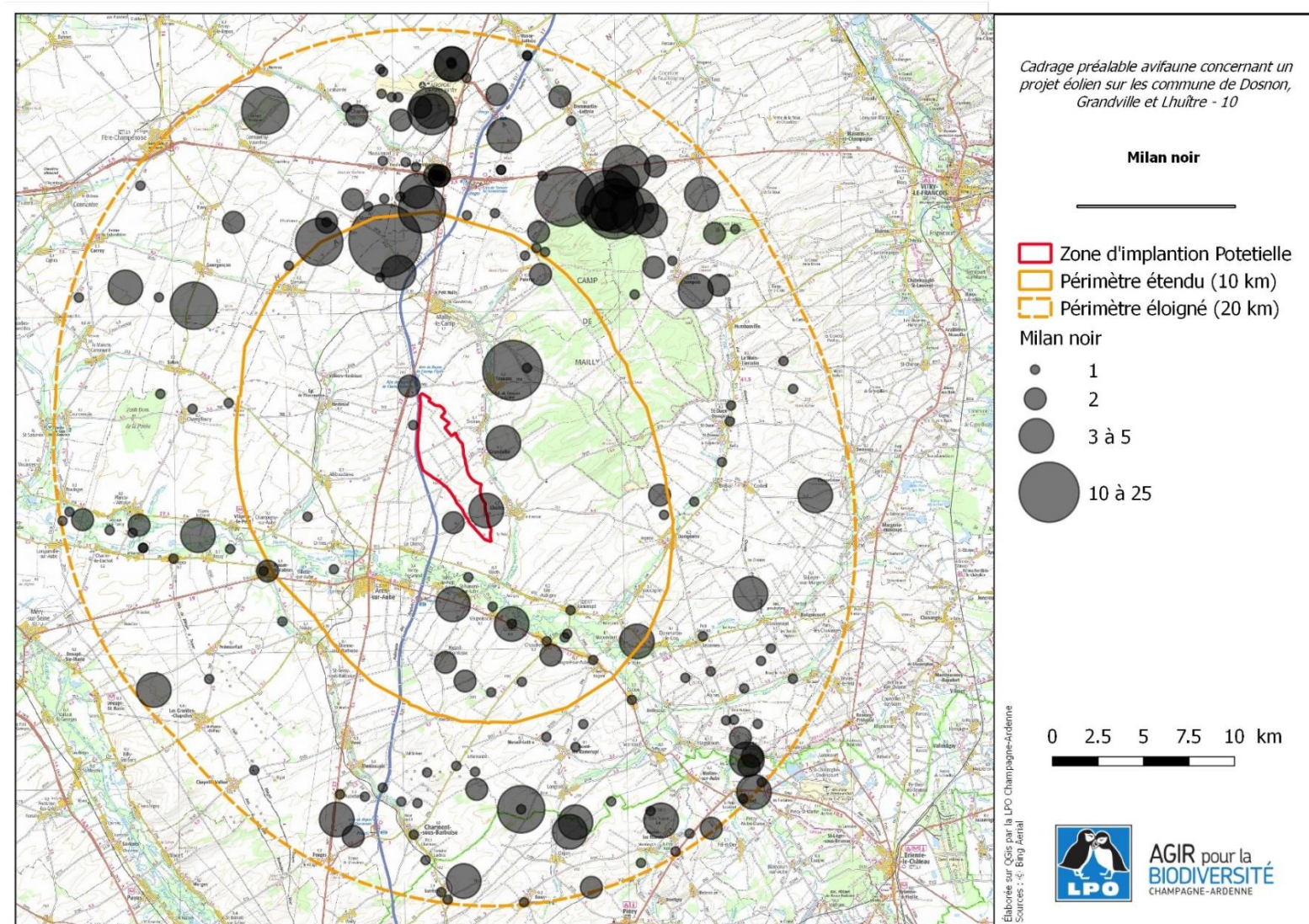
Quelques mentions le donnent comme nicheur possible dans la vallée de l'Aube mais aucune preuve de nidification ne vient corroborer cette suspicion. Il est pourtant vu durant toute la saison de reproduction malgré une augmentation des effectifs en période migratoire. Des individus nicheurs sur la vallée sont susceptibles de s'aventurer dans la zone d'implantation potentielle, en particulier lors des fauches de luzernes ou lors des moissons. L'espèce allant chasser dans un périmètre pouvant dépasser les 10 km autour du nid, il faudra veiller lors des inventaires de terrain à vérifier une éventuelle utilisation du site en période de reproduction.

#### Migration (Carte 6)

Près des trois quarts des observations a eu lieu en période de migration, représentant environ 200 données entre 2000 et septembre 2019. Le plus souvent, il s'agit d'individu solitaire même si quelques groupes sont observés atteignant un maximum de 30 individus sur la commune de Mailly-le-camp en août 2019. Les observations se concentrent davantage sur le nord et le sud-est de l'aire d'étude éloignée. La position de la ZIP dans l'alignement du camp militaire fait qu'elle est probablement survolée par des groupes importants de migrants.



Carte 6 : Répartition des observations de Milan noir de 2000 à septembre 2019 sur l'aire d'étude éloignée.



Carte 7 : Répartition des effectifs de Milan noir observés de 2000 à septembre 2019 sur l'aire d'étude éloignée

#### 5.3.4. Busard cendré

##### a) Description

Si le Busard cendré peut se trouver dans de jeunes plantations ou des coupes forestières, il est dans le nord-est de la France, fortement lié aux espaces cultivés où il niche au sol, généralement dans des cultures de céréales. Plusieurs dizaines d'oiseaux ont été retrouvés morts en Europe, victimes de collision avec les pales des éoliennes. Le domaine vital de ces rapaces s'étend sur plusieurs kilomètres, mais la variabilité de l'emplacement des nids ne permet pas d'établir un rayon d'exclusion autour de ceux-ci.

##### Statut de protection

| Protégé | Annexe I<br>Directive<br>Oiseaux | Annexe II<br>Convention<br>de Berne | Annexe II<br>Convention<br>de Bonn | Annexe II<br>Convention de<br>Washington |
|---------|----------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------|
| X       | X                                | X                                   | X                                  | X                                        |

##### Statut de vulnérabilité (Listes rouges)

| LR France<br>nicheur | LR France<br>hivernant | LR France<br>Passage | LR CA | LR<br>Europe |
|----------------------|------------------------|----------------------|-------|--------------|
| VU                   |                        | NA                   | V     | LC           |

CR : En danger critique

EN : En danger

VU : Vulnérable

NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)

LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition est faible)

DD : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes)

NA : Non applicable (espèce non soumise à évaluation)

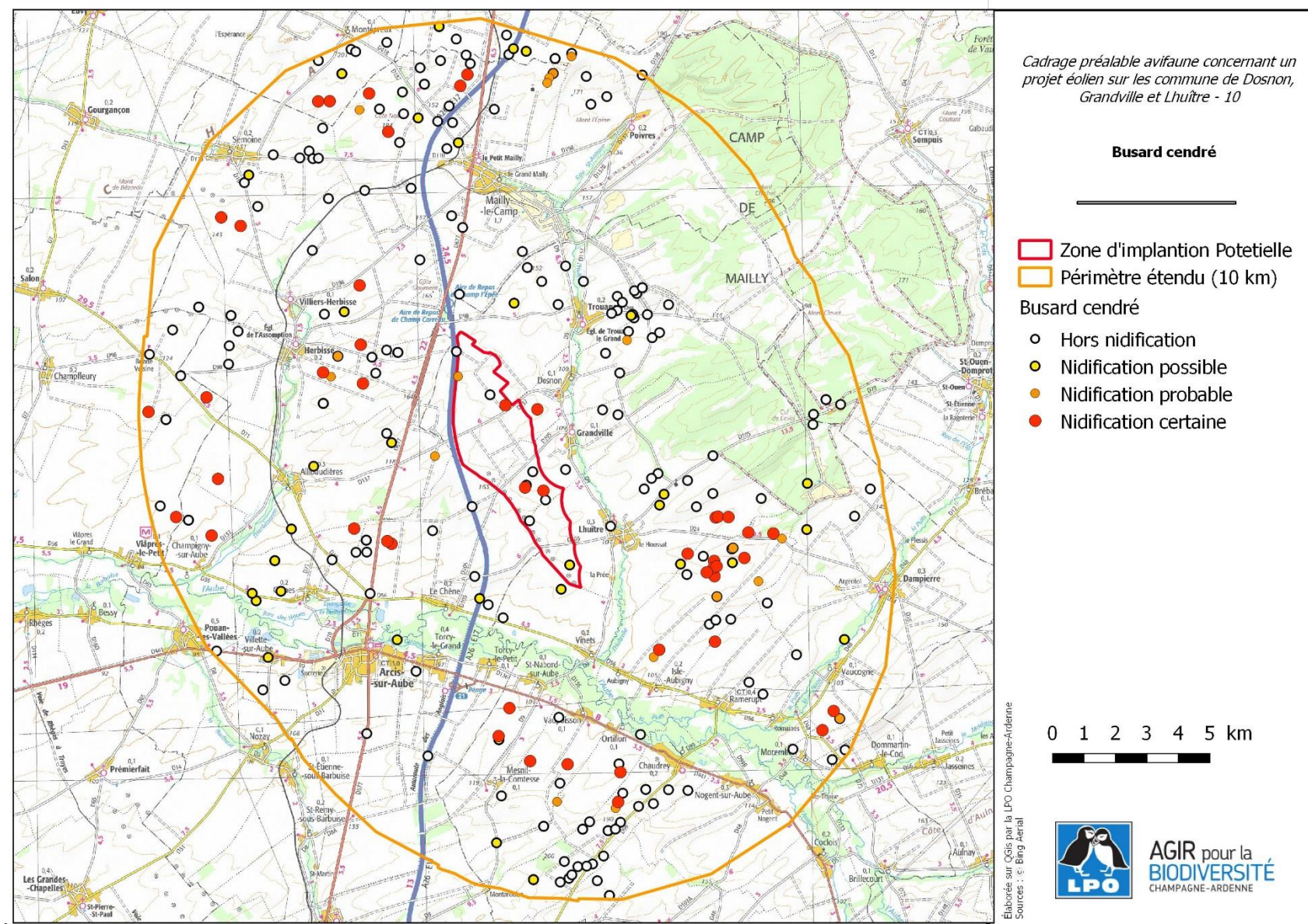
R : Rare

**Effectifs champardennais : 400-600 couples, stable**

##### b) Situation locale (Carte 8)

La nidification est prouvée dans la Zone d'Implantation Potentielle ainsi que dans l'aire d'étude étendue où l'espèce est relativement abondante. A noter que la connaissance de la répartition de cette espèce peut varier en fonction de la présence ou non d'ornithologues volontaires qui recherchent et protègent les nids des busards. Cette disparité apparaît d'ailleurs sur la carte où les cas de nidifications répertoriés se concentrent par place, le sud-est ou le nord du périmètre par exemple, tandis que d'autres secteurs en sont dépourvus. Pourtant, il est plus que probable que les couples de Busards cendrés soient répartis de manière homogène sur toute la plaine.

La situation de ce rapace devra donc être précisée sur et aux alentours de la zone d'implantation potentielle (habitat favorable). Cette espèce est confrontée au risque de collision notamment lors de ses vols de parade. Le risque de dérangement ou de destruction directe des nids existe également lors de la période de travaux d'édification du parc.



Carte 8 : Répartition des observations de Busard cendré de 2000 à septembre 2019 sur l'aire d'étude étendue.

### 5.3.5. Le Pygargue à queue blanche

#### a) Description

Cet aigle Inféodé aux zones humides est extrêmement rare dans l'hexagone. La Champagne humide est le site d'hivernage le plus régulier de l'espèce, et depuis peu, le deuxième site hébergeant un couple nicheur en France. La population de Pygargue à queue blanche est en lente augmentation à l'échelle européenne, expliquant le retour de ce rapace sur le sol métropolitain. Son domaine vital est très vaste et il montre une étonnante mobilité pour passer d'un plan d'eau à l'autre ; les hivernants peuvent ainsi passer du lac du Der-Chantecoq aux lacs de la Forêt d'Orient. Comme nombre de grands rapaces, c'est malheureusement une des espèces les plus menacées par le risque de collision avec les éoliennes. En Allemagne, alors que la population nicheuse est estimée à environ 700 couples (2011) plus de 300 individus ont déjà été trouvés victimes de collisions sous les éoliennes, soit 4% du total d'oiseaux répertoriés de la même manière dans ce pays.

#### Statut de protection

| Protégé | Annexe I<br>Directive<br>Oiseaux | Annexe III<br>Convention<br>de Berne | Annexes I, II<br>Convention<br>de Bonn | Annexe I<br>Convention<br>de<br>Washington |
|---------|----------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------|
| X       | X                                | X                                    |                                        | X                                          |

#### Statut de vulnérabilité (Listes rouges)

| LR<br>France<br>nicheur | LR<br>France<br>hivernant | LR<br>France<br>Passage | LR<br>CA | LR<br>Europe |
|-------------------------|---------------------------|-------------------------|----------|--------------|
| CR                      | NA                        |                         |          | LC           |

CR : En danger critique  
EN : En danger  
VU : Vulnérable  
NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)  
LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition est faible)  
DD : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes)  
NA : Non applicable (espèce non soumise à évaluation)  
R : Rare

Effectifs champardennais : 0-1 couple, en augmentation

#### Rayon d'exclusion

Le Pygargue à queue blanche n'a pas été pris en compte parmi les espèces nicheuses dans l'analyse du Schéma Régional Eolien de Champagne-Ardenne (2012) étant donné qu'il n'était pas encore nicheur sur la région à cette époque. Toutefois on peut se référer aux préconisations du Plan National d'Action en faveur du Pygargue à queue blanche (2015 – 2020) qui conseille d'éviter l'implantation d'éoliennes selon les critères suivants :

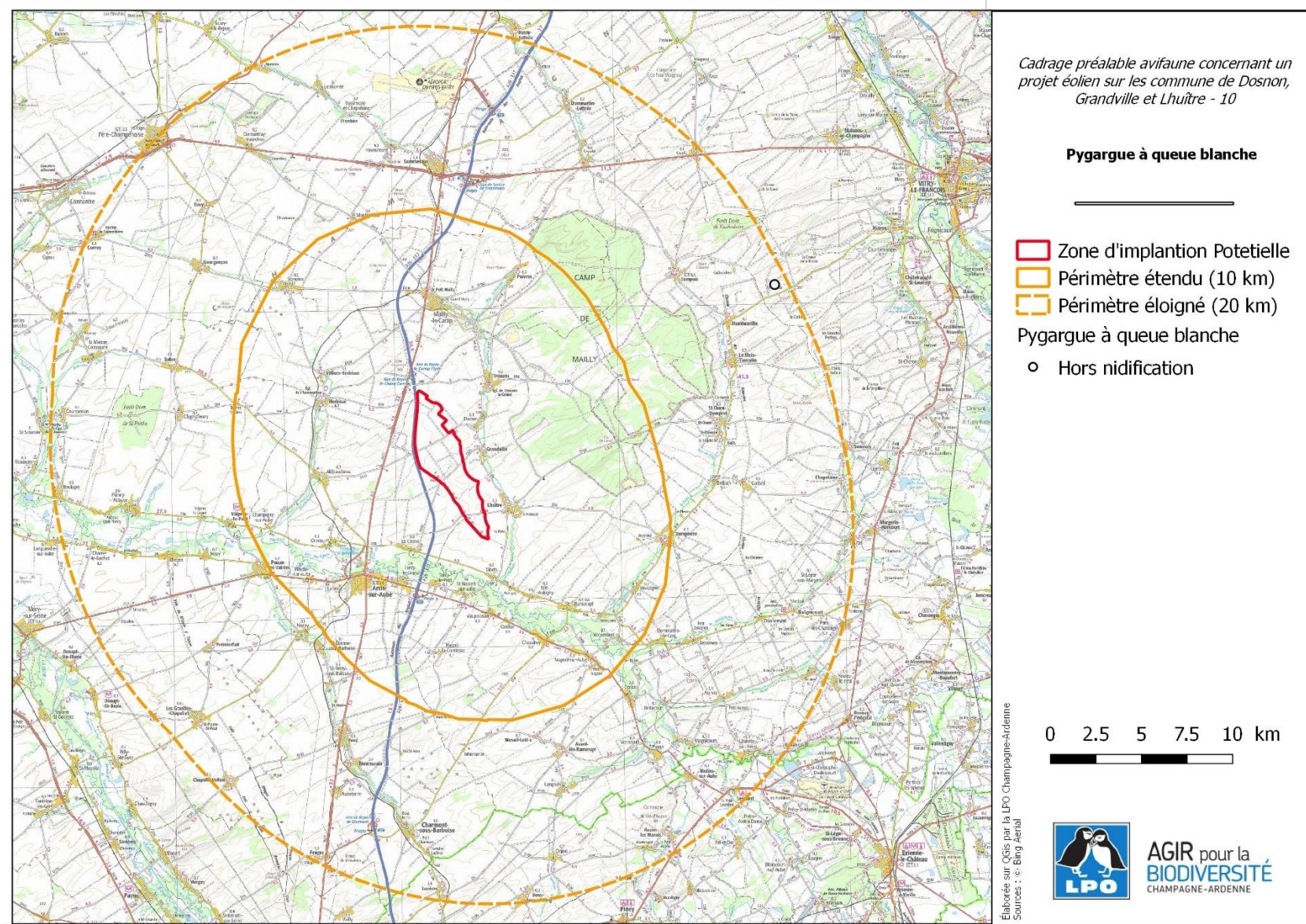
Sensibilité maximale : 4 km autour de l'aire

Sensibilité moyenne : 10 km autour de l'aire

***b) Situation locale (Carte 11)***

**Nidification**

Une seule donnée est rapportée dans l'aire d'étude éloignée : un individu observé en vol en avril 2018 sur la commune de Huiron. Les incursions en dehors de la Champagne humide restent assez rares et correspondent généralement aux périodes migratoires. La mobilité des pygargues entre les différents plans d'eau de la Champagne humide les amène forcément à survoler la plaine cultivée. Des passages sur le site ne sont pas exclus mais restent potentiellement rarissimes.



Carte 9 : Répartition des observations de Pygargue à queue blanche de 2000 à septembre 2019 sur l'aire d'étude éloignée.

### 5.3.6. Le Busard des roseaux

#### a) Description

Inféodé aux zones humides, le Busard des roseaux fréquente également les zones de culture où il peut même nicher occasionnellement. S'il est présent sur les quatre départements de Champagne-Ardenne, il est principalement lié à l'arc de la Champagne humide et aux grandes vallées alluviales.

#### Statut de protection

| Protégé | Annexe I<br>Directive<br>Oiseaux | Annexe II<br>Convention<br>de Berne | Annexe II<br>Convention<br>de Bonn | Annexe II<br>Convention de<br>Washington |
|---------|----------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------|
| X       |                                  | X                                   |                                    |                                          |

#### Statut de vulnérabilité (Listes rouges)

| LR France<br>nicheur | LR France<br>hivernant | LR France<br>Passage | LR CA | LR<br>Europe |
|----------------------|------------------------|----------------------|-------|--------------|
| VU                   | NA                     | NA                   | VU    | LC           |

CR : En danger critique  
EN : En danger  
VU : Vulnérable  
NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)  
LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition est faible)  
DD : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes)  
NA : Non applicable (espèce non soumise à évaluation)

Effectifs champardennais : 50 à 80 couples, stable

#### Rayon d'exclusion

Sensibilité forte : 3 km autour des sites de nidification et des dortoirs

Sensibilité moyenne : 5 km autour des sites de nidification et des dortoirs

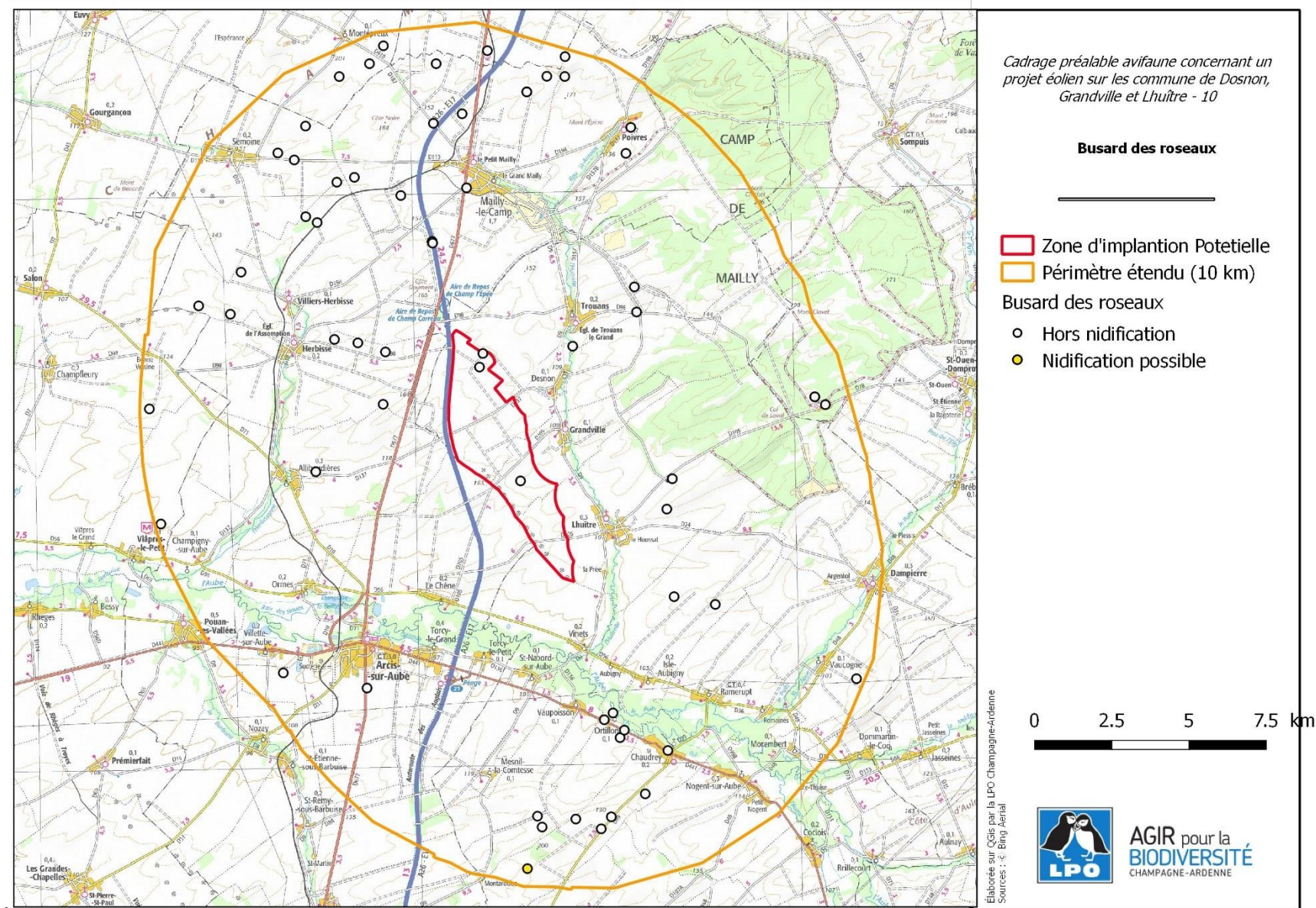
#### b) Situation locale (Carte 10)

#### Nidification

Les données en période de nidification sont peu fréquentes ; aucun cas de nidification avérée n'est mentionné sur l'aire d'étude étendue. Le Busard des roseaux niche parfois dans la plaine cultivée, mais vu l'assiduité des recherches menées par les bénévoles qui protègent les nids de Busard cendré et Saint-Martin dans ce secteur de l'Aube, il est peu probable que le Busard des roseaux y niche régulièrement.

#### Migration

L'espèce est davantage observée lors des phases de migration entre mars / avril et à l'automne. Le suivi devra préciser les voies de passage et la fréquentation de la zone d'implantation potentielle par les individus en stationnement.



Carte 10 : Répartition des observations de Busard des roseaux de 2000 à septembre 2019 sur l'aire d'étude étendue.

### 5.3.7. Le Grand-duc d'Europe

#### c) Description

Inféodé aux milieux rupestres, le Grand-duc d'Europe est en pleine expansion dans le nord-est de la France. Bien qu'il reste toujours rare en Champagne-Ardenne, sa présence est désormais envisageable sur tous les sites qui lui sont favorables. Son domaine vital étendu sur plusieurs kilomètres en fait le rapace nocturne le plus exposé au risque de collision. Plusieurs dizaines d'oiseaux ont ainsi été retrouvés au pied d'éoliennes, notamment en Allemagne et en Espagne.

#### Statut de protection

| Protégé | Annexe I<br>Directive<br>Oiseaux | Annexe II<br>Convention<br>de Berne | Annexe II<br>Convention<br>de Bonn | Annexe II<br>Convention<br>de<br>Washington |
|---------|----------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------|
| X       | X                                | X                                   |                                    | X                                           |

#### Statut de vulnérabilité (Listes rouges)

| LR France<br>nicheur | LR France<br>hivernant | LR France<br>Passage | LR CA | LR<br>Europe |
|----------------------|------------------------|----------------------|-------|--------------|
| LC                   |                        |                      | R     | LC           |

CR : En danger critique  
EN : En danger  
VU : Vulnérable  
NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)  
LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition est faible)  
DD : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes)  
NA : Non applicable (espèce non soumise à évaluation)  
N : Non

**Effectifs champardennais** : 35-45 couples, en augmentation

#### Rayon d'exclusion

Sensibilité maximale : 3 km autour de l'aire

Sensibilité moyenne : 7 km autour de l'aire

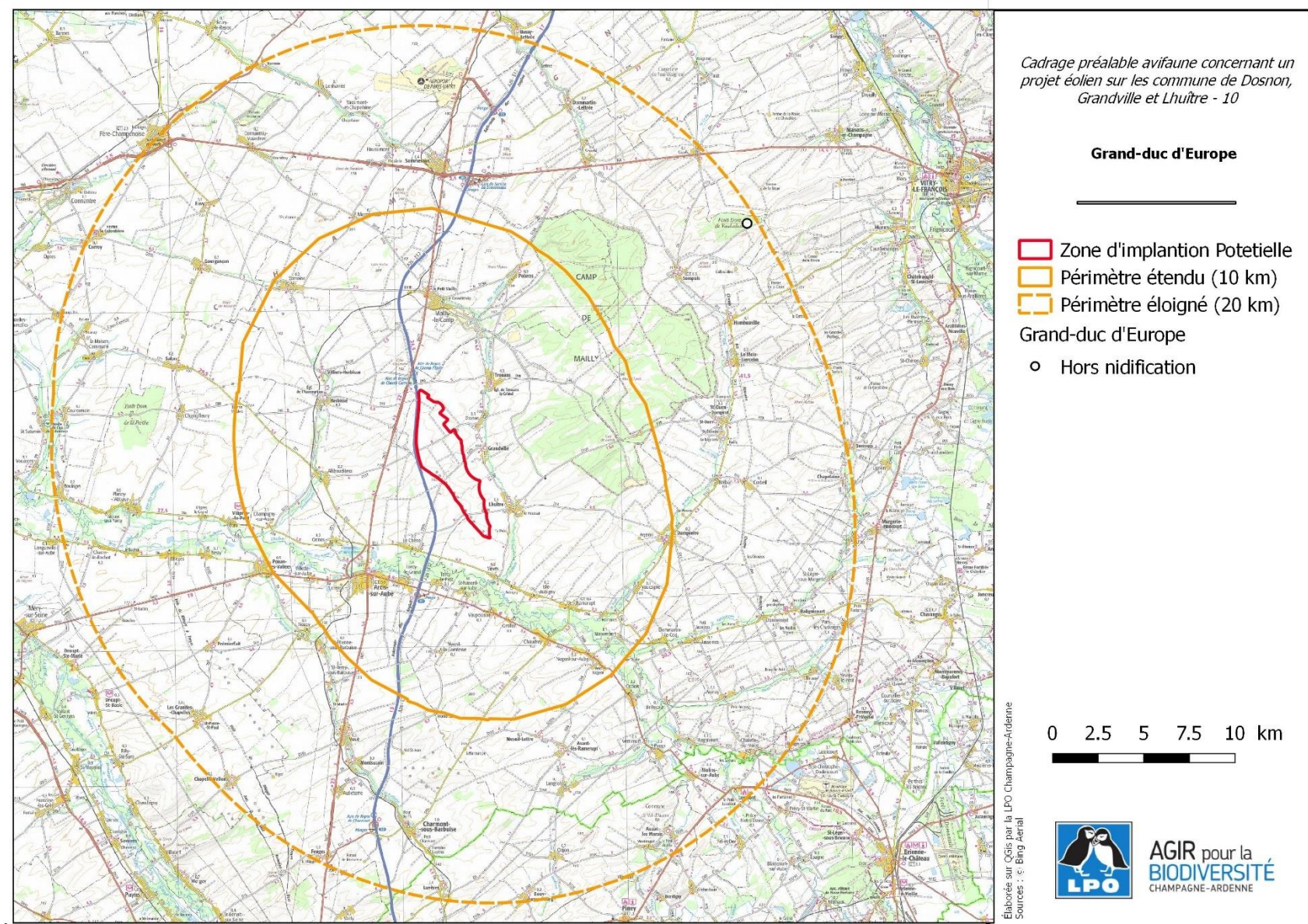
#### d) Situation locale (Carte 11)

#### Nidification

Une seule donnée est rapportée dans l'aire d'étude éloignée : un individu observé en forêt domaniale de Vauhalaise en 2015. La plaine de Champagne crayeuse ne semble pas attractive pour ce rapace nocturne dont les exigences en termes de ressources alimentaires nécessitent une source de nourriture relativement abondante. Le secteur offre un faible potentiel de territoires viables,

l'absence de falaises ou d'éboulis rendant son installation plus difficile. Mais le Grand-duc d'Europe fait preuve d'adaptation et d'une grande plasticité dans le choix de ses sites de nidification. Ainsi en l'absence de falaise, il peut nicher au sol, au pied d'une souche, dans un arbre en s'installant dans une aire de rapace, etc. Actuellement, les rares couples qui ont réussi à s'y installer sont cantonnés sur les vallées alluviales. Cependant, la vallée de l'Aube et surtout le camp de Mailly pourraient remplir les conditions nécessaires à son implantation.

Il convient donc d'engager une recherche approfondie d'éventuels couples nicheurs dans le cadre de l'étude d'impact.



Carte 11 : Répartition des observations de Grand-duc d'Europe de 2000 à septembre 2019 sur l'aire d'étude éloignée.

### 5.3.8. Autres espèces sensibles

#### **Le Balbuzard pêcheur (Carte 12)**

Une trentaine de données de Balbuzard pêcheur sont recensées sur le secteur en période de migration principalement en avril puis entre août et septembre. C'est un migrateur assez rare mais régulier en Champagne-Ardenne. Récemment nicheur dans la Marne, il est régulièrement observé en migration ou halte migratoire sur les sites favorables : lacs, étangs et cours d'eau. Au sein du périmètre éloigné, les données sont principalement localisées en vallée de l'Aube qui constitue un couloir de migration privilégié par l'espèce. Les autres données, bien que dispersées, sont souvent liées aux petites vallées qui parcourent la zone, mis à part celles faites sur la ZIP (lors de l'étude d'impact du parc éolien de Lhuître) et sur le camp de Mailly, ainsi que celles faites sur la commune de Sommesous. Ces passages disséminés à travers la plaine témoignent que les migrants peuvent survoler la zone d'implantation.

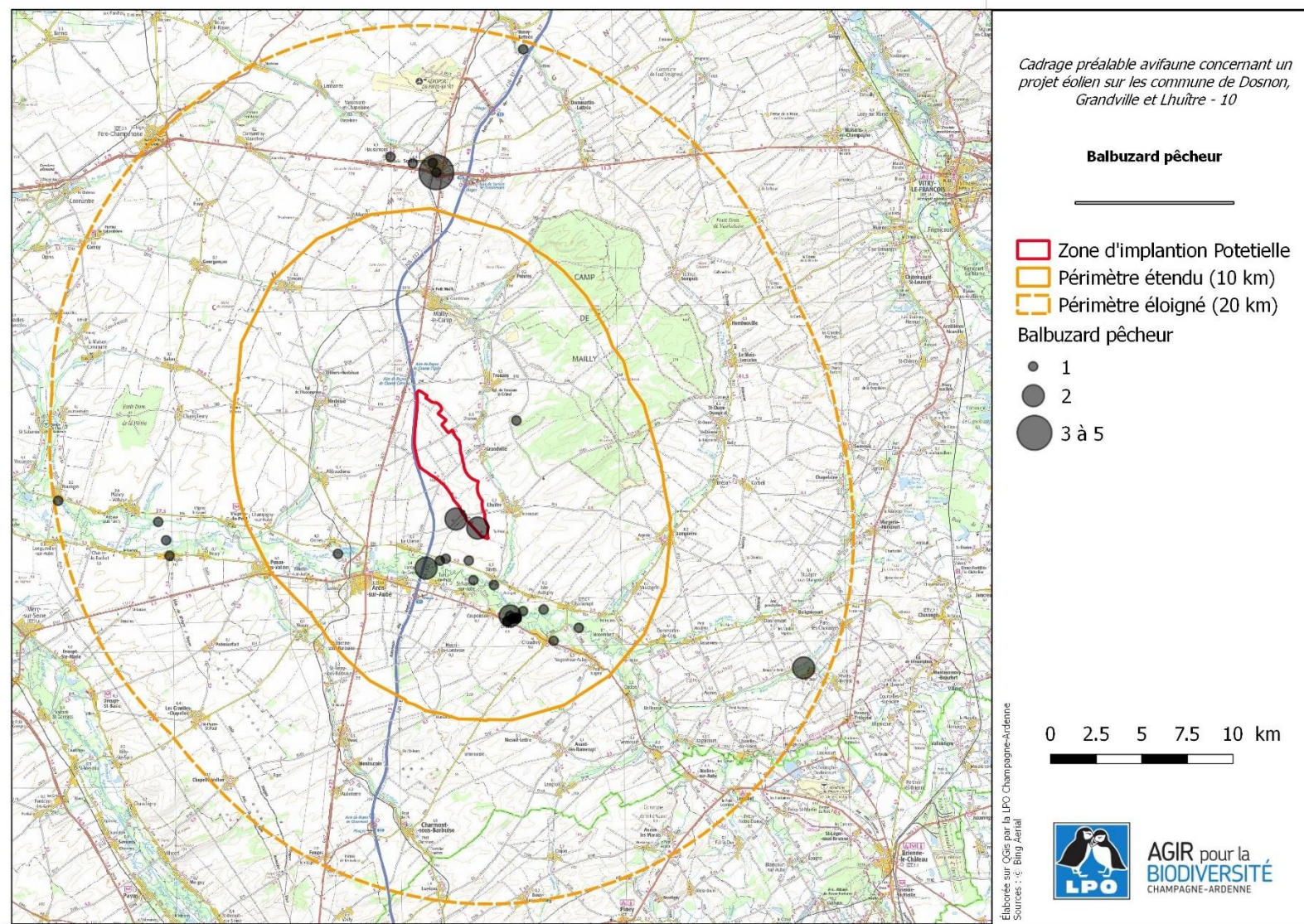
#### **Le Faucon pèlerin (Carte 13)**

Le Faucon pèlerin est un nicheur très rare en région. La majorité des couples sont localisés dans les Ardennes. L'espèce hiverne néanmoins en nombre sur le territoire de l'ex-région et est notamment présente au sein de l'aire d'étude étendue avec 23 observations, auxquelles s'ajoute 63 autres observations sur l'aire éloignée. La majorité des données se rapportent à l'hivernage (environ 1 tiers) puis à la période postnuptiale. Au printemps, le passage semble plus important durant le mois de mai, puis presque aucune en juin pour revenir à la hausse dès juillet. Il ne s'agit pas pour autant d'oiseaux nicheurs, encore que le cas existe dans l'Aube dans les mêmes types de paysages, mais d'individus immatures ou non nicheurs. La plaine de Champagne est donc utilisée toute l'année par des oiseaux erratiques, et plus particulièrement en période de migration comme zone de halte.

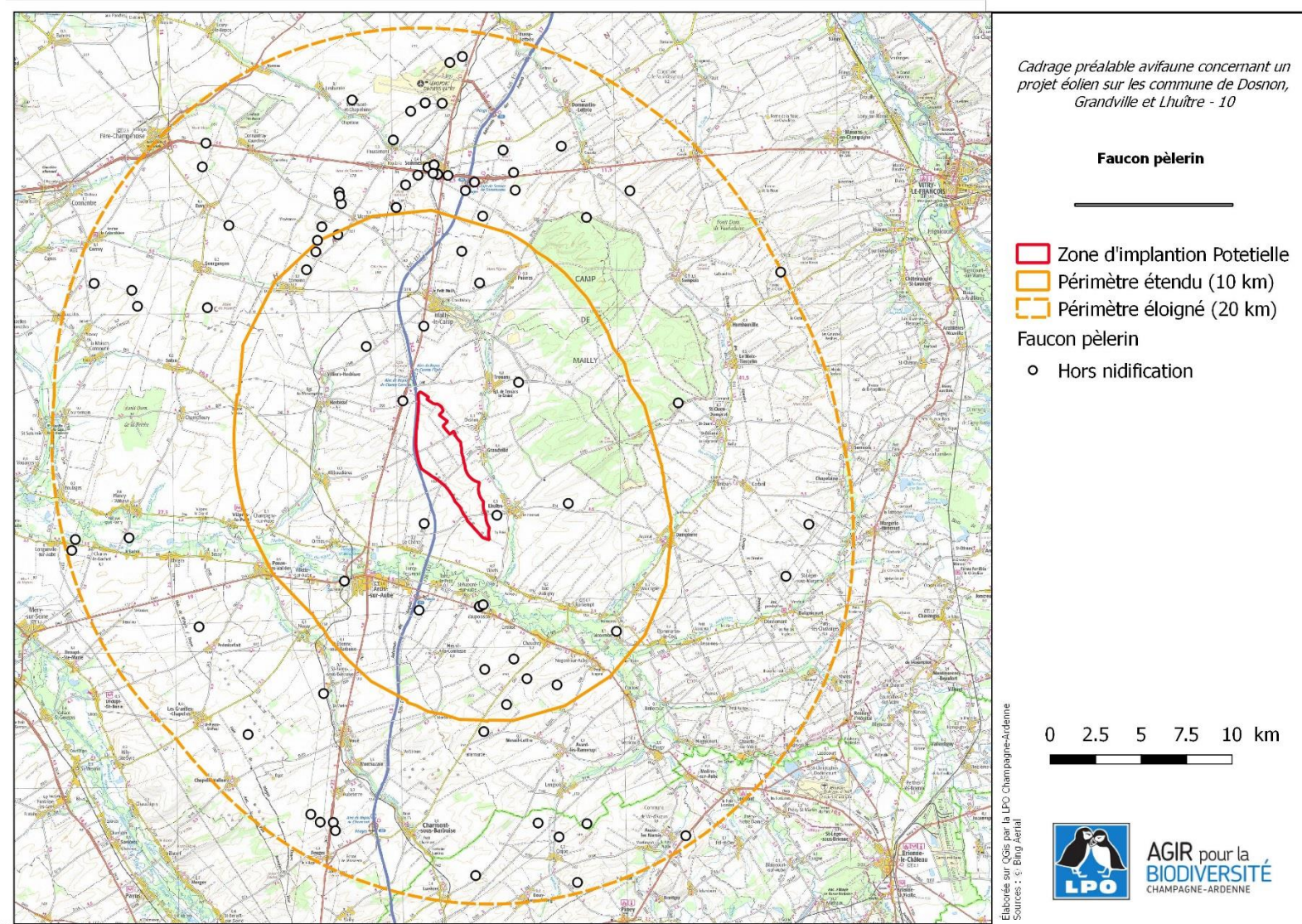
#### **Le Faucon hobereau (Carte 14)**

Ce faucon est un nicheur répandu dans notre région. Pour autant, ce dernier se fait très discret en période de nidification, rendant difficile sa détection. L'espèce est notée à 85 reprises au sein du périmètre éloigné avec une mention sur la Zone d'Implantation Potentielle. La vallée de Lhuître, celle de l'Herbissonne et à plus forte raison, celle de l'Aube, offrent des habitats attractifs pour le Faucon hobereau.

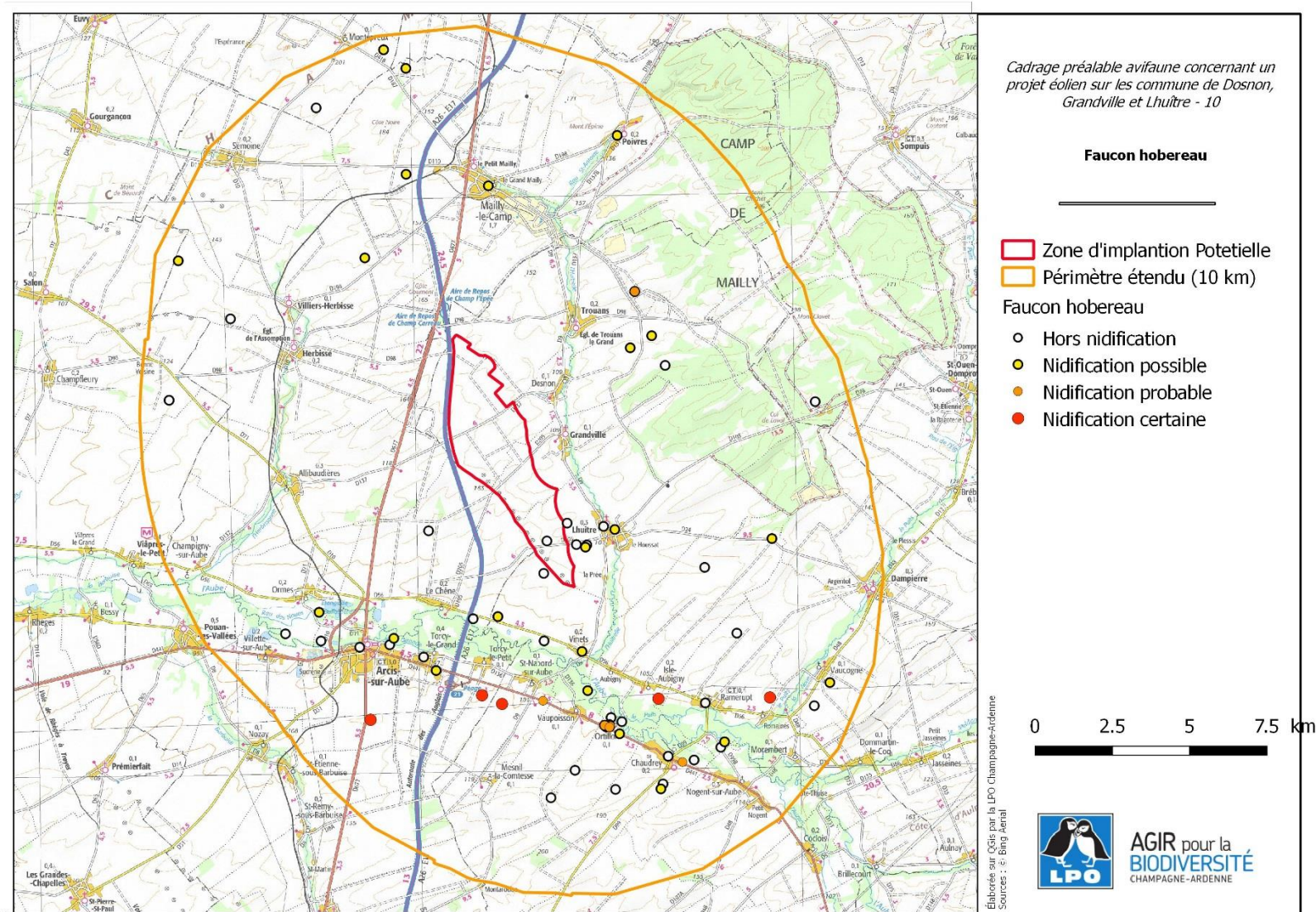
L'espèce est à rechercher sur le site ; faute de support, elle niche souvent sur les pylônes électriques dans les plaines cultivées.



Carte 12 : Répartition des observations de Balbusard pêcheur de 2000 à septembre 2019 sur l'aire d'étude éloignée



Carte 13 : Répartition des observations de Faucon pèlerin entre 2000 et septembre 2019 sur l'aire d'étude éloignée



Carte 14 : Répartition des observations de Faucon hobereau de 2000 à septembre 2019 sur l'aire d'étude étendue

### **Le Busard Saint-Martin (Carte 15)**

A l'instar du Busard cendré, les données de Busard Saint-Martin sont nombreuses (n = 478 dans le périmètre étendu) et en toutes saisons (hivernant sur place). La reproduction y est régulière et varie selon l'assolement et la quantité de proies disponibles. Quarante-cinq mentions de Busard Saint-Martin sont rapportées sur la Zone d'Implantation Potentielle. Outre les données recueillies dans le cadre des actions bénévoles de sauvegarde des nids, une bonne partie de la zone a bénéficié des études d'impacts et du suivi post implantation, effectués dans le cadre du parc éolien déjà en place. La ZIP bénéficie donc d'une solide compilation de données concernant le Busard Saint-Martin, y compris la localisation des nids qui ont été trouvés lors des différents inventaires menés en 2004, 2009 puis de 2010 à 2012. D'autres parties de l'aire d'étude étendue laisse apparaître l'investissement des bénévoles locaux qui se traduit par une plus forte densité de données, comme par exemple sur le nord et le sud-est de la zone.

La ZIP est donc favorable à la nidification du Busard Saint-Martin qui semble y nicher régulièrement.

Cette espèce est confrontée au risque de collision notamment lors de ses vols de parade. Le risque de dérangement ou de destruction directe des nids existe également lors de la période de travaux d'édification du parc. Le risque de mortalité et le dérangement devront être pris en compte dans l'analyse des impacts et dans l'évaluation des mesures ERC.

### **Le Caille des blés (Carte 16)**

Les plaines cultivées sont nettement propices à ce petit gallinacé. L'ensemble des terres agricoles du périmètre étendu est favorable à l'espèce. Sa reproduction est difficile à prouver d'où la quasi absence d'indices certains (un seul cas à l'intérieur de la ZIP) mais celle-ci est pourtant assurée. Les données dans le périmètre d'étude montrent une répartition comme par agrégats. Cette irrégularité est due à la collecte des données dans le cadre des inventaires d'étude d'impact. Cependant, les secteurs ayant bénéficié de ce type de prospection protocolaire permettent d'avoir un aperçu de la densité que peut atteindre la population. La Caille des blés s'éloigne durablement des éoliennes et subit donc une perte importante de territoire à mesure que les parcs éoliens se multiplient. Un inventaire exhaustif des mâles chanteurs doit être réalisé lors de l'étude d'impact pour connaître l'abondance de la Caille des blés.

### **L'Œdicnème criard (Carte 17 et Carte 18)**

Les données font état de 270 contacts concernant 1 300 individus au sein de l'aire d'étude étendue. La répartition des données n'est pas homogène. En plusieurs endroits de la carte apparaissent de plus fortes concentrations : près du camp de Mailly à Trouans, au sud du périmètre près d'Ortillon, au sud-est entre les villages de Dampierre et Lhuître, ainsi que sur la ZIP. Cette irrégularité est due soit aux prospections menées lors des études d'impacts pour des projets éoliens, soit à la fréquentation plus assidue de certaines zones par des ornithologues amateurs, notamment ceux engagés dans la recherche et la protection des busards. La plus forte densité du secteur doit probablement se trouver dans l'enceinte du camp de Mailly où de nombreux espaces non cultivés offrent un habitat très prisé par l'Œdicnème criard, densité qui n'apparaît pas sur la carte en raison de l'interdiction d'y pénétrer. On peut donc émettre le postulat que la densité de couples nicheurs est homogène sur l'ensemble de l'aire d'étude étendue, tout au moins sur l'ensemble des surfaces en culture. Environ 25 contacts apparaissent dans la ZIP. Il s'agit d'individus observés en période nuptiale. Vu l'assolement et la surface concernée, il est probable que plusieurs couples nichent chaque année dans la zone d'implantation potentielle.

En période post-nuptiale, les Œdicnèmes criards se rassemblent en groupes pouvant compter jusqu'à une centaine d'individus. Ces rassemblements sont plus exactement des dortoirs que l'on observe de

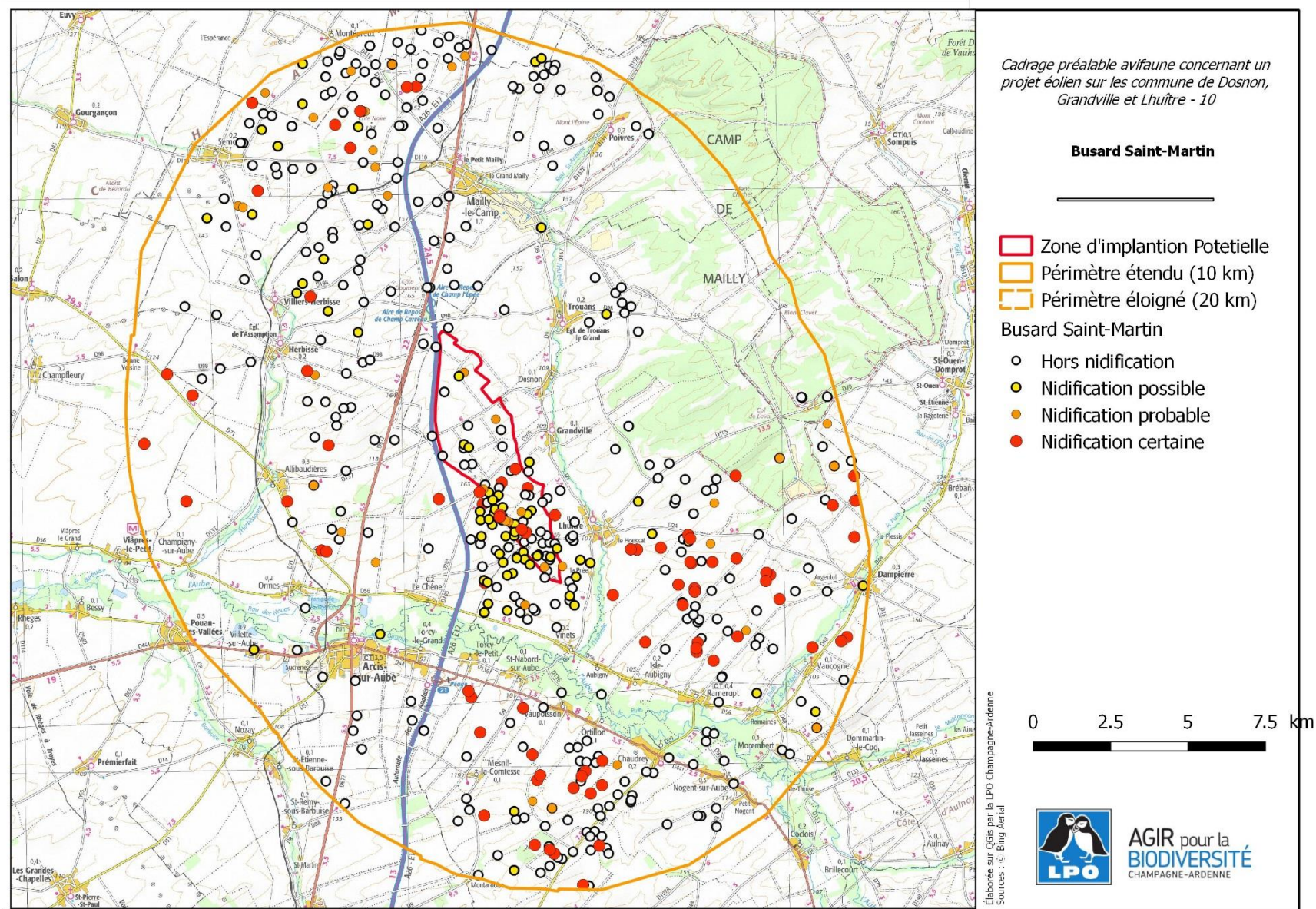
jour en raison des mœurs nocturnes de l'espèce. Outre l'assolement qui va les inciter à préférer l'une ou l'autre parcelle, ces rassemblements se retrouvent dans les mêmes secteurs chaque année avec une grande fidélité. Au sein de l'aire d'étude étendue, plusieurs de ces rassemblements sont répertoriés. Le site connu le plus important se trouve sur la commune de Lhuître, à quelques centaines de mètres de la ZIP, où un minimum de 120 individus fût compté en 2005, et 95 en 2010. Ce site est mentionné parmi les zones à enjeux dans le SRE. Plusieurs autres sites réguliers sont recensés : l'un d'eux comptant jusqu'à une trentaine d'individus au sud de la vallée de l'Aube vers Ortilon et Vaupoisson, un autre vers Poivres où les effectifs observés ne dépassent pas 10 individus. D'autres lieux de rassemblements sont mentionnés çà et là dans la plaine mais les informations manquent pour savoir s'ils sont régulièrement utilisés ou non. Le secteur est donc favorable à l'Œdicnème criard, tant en période de nidification qu'en période migratoire.

Limicole commun en Champagne crayeuse, l'impact de l'éolien est moins facile à appréhender que pour l'espèce précédente. Des cas de mortalité sont renseignés dans la bibliographie mais dans des proportions assez faibles. La plupart des cas recensés se trouvent en Espagne où la population d'Œdicnème criard est forte ainsi que la densité de parcs éoliens. Il convient toutefois de rester prudent d'autant plus que son activité crépusculaire et nocturne pourrait augmenter les risques. Un inventaire exhaustif des chanteurs doit être réalisé lors de l'étude d'impact pour évaluer son abondance et adapter le projet si nécessaire. La pérennité du dortoir situé à l'ouest du village de Lhuître doit être vérifiée ainsi qu'une recherche d'éventuels autres lieux de rassemblements. Un périmètre d'un rayon d'au moins 1 000 m doit être respecté autour du site de rassemblement de Lhuître.

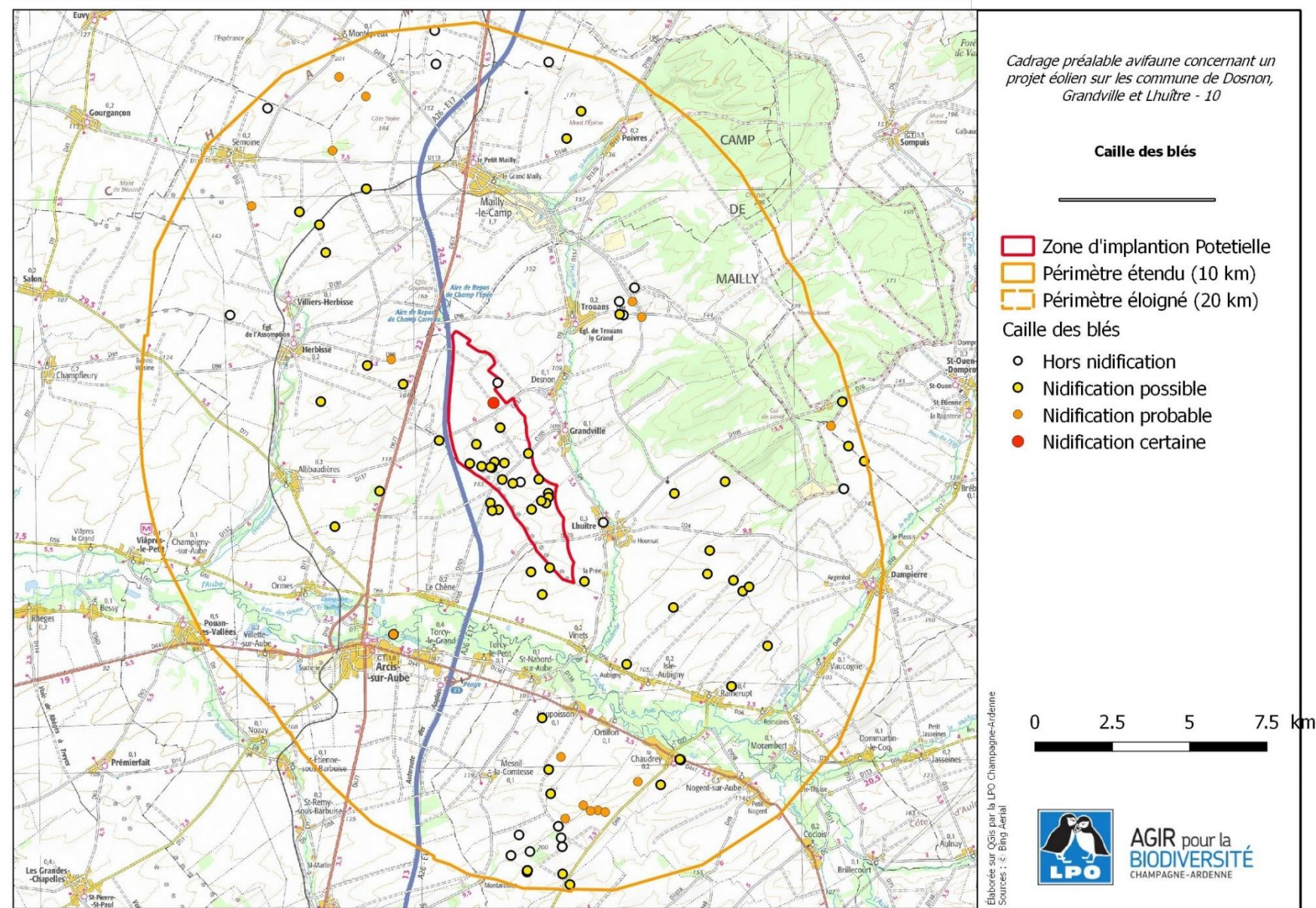
#### **L'Outarde canepetière**

L'Outarde canepetière est une des espèces typiques de la plaine de Champagne qui a disparu en quelques décennies à la fin du XXème siècle. Jadis abondante, les derniers couples se cantonnent principalement aux camps militaires où elle trouve apparemment encore un habitat propice. Cependant, aucune donnée postérieure à 2015 ne permet de certifier qu'elle niche encore dans notre région.

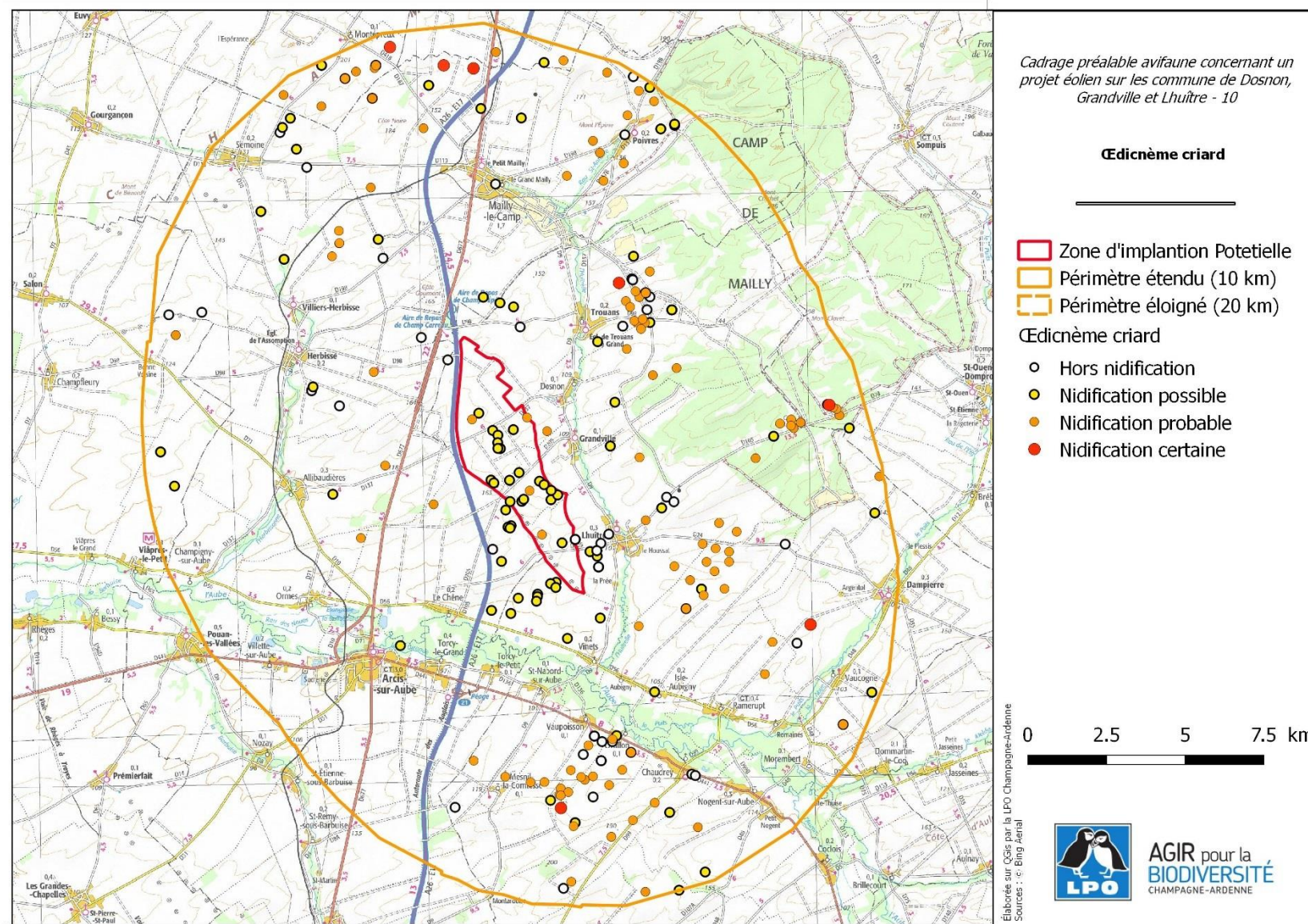
La seule observation rapportée dans l'aire d'étude éloignée remonte à 2008 dans l'enceinte du camp militaire de Mailly, en période migratoire. L'espèce peut être, momentanément au moins, considérée comme absente de ce secteur.



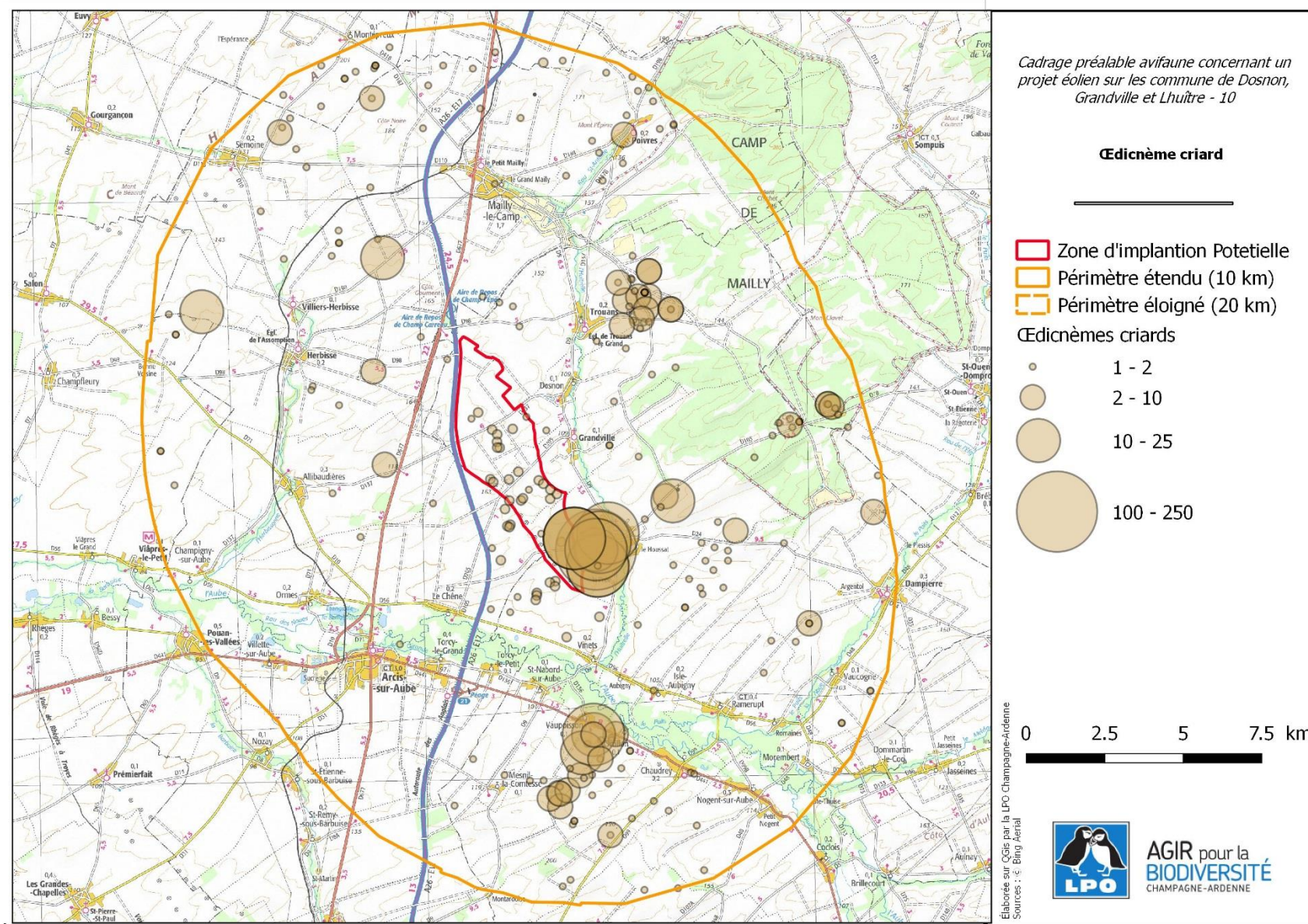
Carte 15 : Répartition des observations de Busard Saint-Martin de 2000 à septembre 2019 sur l'aire d'étude étendue



Carte 16 : Répartition des observations de Caille des blés de 2000 à février 2019 sur l'aire d'étude étendue



Carte 17 : Répartition des observations d'Ædicnème criard de 2000 à septembre 2019 sur l'aire d'étude étendue.



Carte 18 : Répartition des observations d'Ædicnème criard en stationnement migratoire de 2000 à septembre 2019 sur le périmètre éloigné.

### **Faucon crécerelle**

Présent toute l'année, le Faucon crécerelle fréquente essentiellement les milieux ouverts et anthropiques. Au sein du périmètre étendu, les données font état de plus de 436 observations. Sur l'ensemble des données recueillies, près de 25% concernent des individus avec code nicheur. Le Faucon crécerelle est en effet le rapace nicheur le plus commun au milieu des plaines de Champagne crayeuse où sa densité est probablement contenue par le manque de sites potentiels de nidification. 61 mentions sont faites au sein de la ZIP dont 6 concernent des nids : ces données ont été recueillies en 2004 lors des inventaires de terrain effectués pour l'étude d'impact, puis en 2009 lors de la construction des éoliennes, et enfin entre 2010 et 2012 lors du suivi post-implantation. Les sites de nidification découverts lors du premier inventaire ont pour la plupart été réutilisés plusieurs années de suite, voire jusqu'en 2012. Il est donc très probable que les territoires existent toujours à l'heure actuelle. Le Faucon crécerelle fréquente couramment les cultures à la recherche de micromammifères. L'espèce est particulièrement exposée au risque de collision du fait de son comportement de chasse (vol au-dessus des cultures à proximité des éoliennes, recherche de proies au pied des mâts enherbés). La France compte une centaine de cas de mortalité (DÜRR, 2019) dont plus de la moitié répertoriés en Champagne-Ardenne, ce qui représente un peu plus de 7% des oiseaux retrouvés victime de collision avec les éoliennes en France. Les collisions sont chroniques pour cette espèce. Dans les situations où le Faucon crécerelle niche à proximité des éoliennes et/ou les concentrations d'individus sont importantes, les collisions se multiplient grandement. Il convient donc d'évaluer avec précision la population nicheuse sur la zone potentielle d'implantation et ses environs, ainsi que de répertorier tous les individus en stationnement.

### **Le Hibou des marais (Carte 20)**

L'espèce est notée 57 fois au sein du périmètre éloigné, tout au long de l'année excepté entre les mois de juillet à septembre. La fréquence apparaît aussi plus importante entre décembre et mars où les observations concernent des oiseaux en stationnement ou en hivernage. Cependant des oiseaux sont notés en période de reproduction. En hiver, ce rapace nocturne devient grégaire et à la particularité de former des dortoirs, constitués à même le sol. Ceux-ci peuvent accueillir plusieurs dizaines d'individus et se fixer tout l'hiver au même endroit. L'un d'eux semble régulier dans le secteur des communes de Mailly-le-Camp, Montépreux et Sommesous, dans la partie nord du périmètre étendue. Il accueille selon les années entre 5 et 16 individus. Un autre est répertorié sur la commune d'Ortillon mais seulement dans l'hiver 2004 / 2005, avec un maximum de 9 individus. Leurs effectifs varient d'une année sur l'autre en fonction de la ressource en nourriture (fluctuation des populations de Campagnols des champs). Sa présence en période de reproduction comme en hivernage est donc à surveiller.

### **Le Vanneau huppé (Carte 21)**

L'espèce est notée à près de 200 reprises au sein de l'aire d'étude étendue. La plaine de Champagne est très utilisée par des oiseaux en stationnement migratoire ou en hivernage. Certains groupes mentionnés dans la base de données sont estimés jusqu'à 4 000 individus, tandis que les plus nombreux sont ceux comptant entre 10 et 100 individus, représentant 49% des données et 14% des effectifs (sur 45 000 individus comptabilisés). La répartition des groupes n'est pas homogène mais cette disparité semble là encore plus dû à un biais observateur selon les zones ayant bénéficié d'inventaires ou certains secteurs plus fréquentés ; les abords des axes routiers par exemple, apparaissent beaucoup plus renseignés que les espaces isolés de la plaine. La plus forte densité d'observations apparaît au niveau de la ZIP en raison des différents inventaires effectués autour du parc éolien de Lhuître, mais il faut préciser que la fréquentation sur la zone est similaire à ce que l'on observe ailleurs en Champagne crayeuse. Cependant, le Vanneau huppé est immanquablement un des oiseaux les plus abondant sur la zone en période inter-nuptiale et dont il faudra tenir compte dans l'évaluation des enjeux.

Les habitats de prédilection pour le vanneau ne cessant de décliner, l'espèce s'est adaptée en colonisant les plaines cultivées, dont certaines cultures constituent des habitats de substitution (luzerne, pomme de terre, pois). Il arrive en effet que le Vanneau huppé niche çà et là dans la Champagne crayeuse, de préférence dans les

secteurs humides. La reproduction de l'espèce dans l'aire d'étude étendue se limite à quelques cas classés comme nidification probable le long de la vallée de l'Aube, où les terrains humides lui sont favorables.

Le Vanneau huppé s'éloigne durablement des éoliennes ; il subit donc une perte de territoire (reproduction et stationnement) à mesure que les parcs éoliens se multiplient. Il convient d'effectuer une recherche attentive de l'espèce en période de reproduction et de prendre en compte les principaux secteurs de halte lors des périodes de migration et d'hivernage, notamment dans un contexte de forte densité de parcs éoliens comme c'est le cas ici.

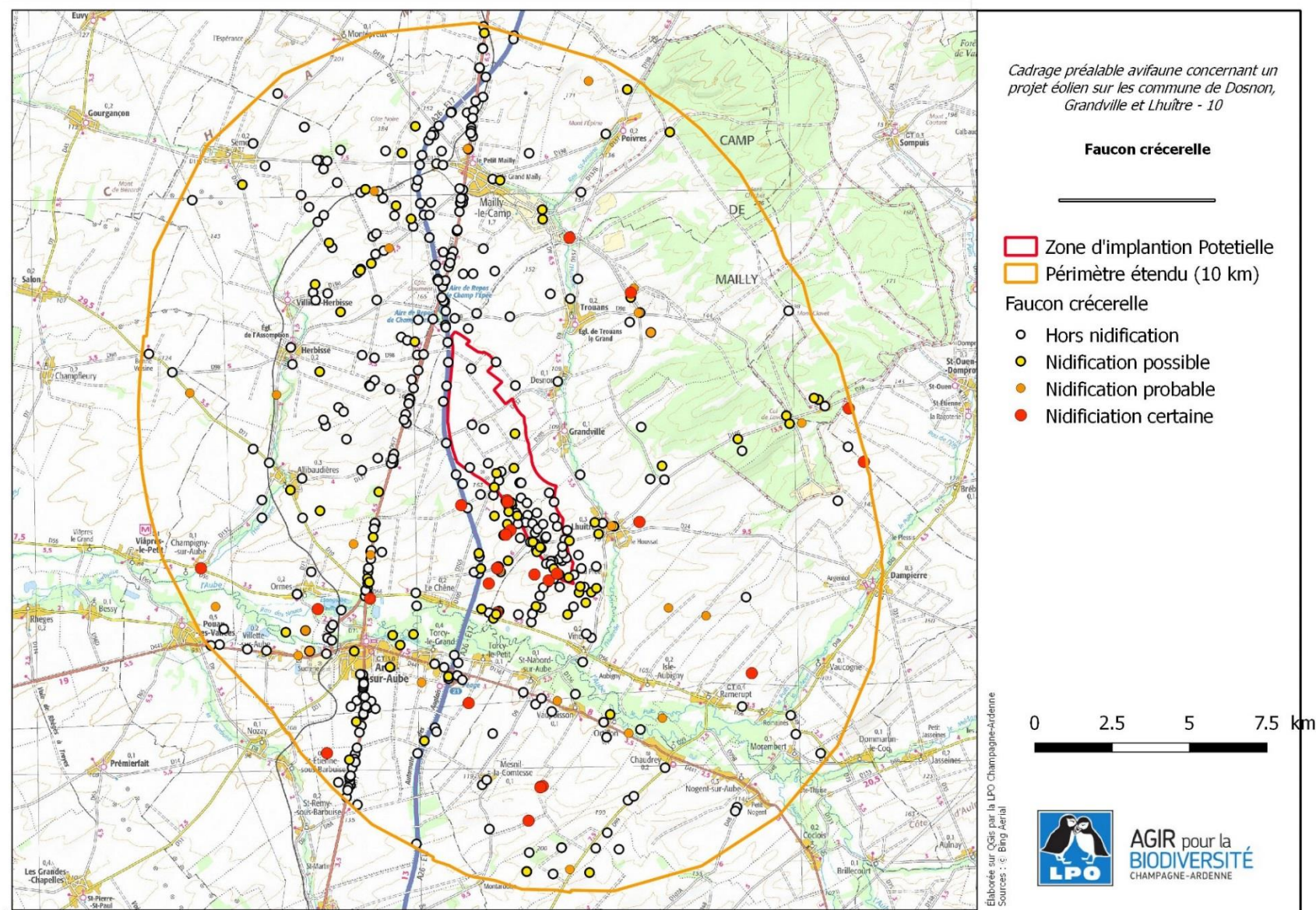
### **La Cigogne blanche** (Carte 22)

La vallée de l'Aube offre un habitat attractif pour la Cigogne blanche. Une nidification restée sans suite a eu lieu en 2010 à Arcis-sur-Aube. Les couples nicheurs se tiennent généralement plus en aval ; le plus proche niche régulièrement à la confluence de la vallée de l'Aube et de la Superbe, en limite de l'aire d'étude éloignée. Des individus sont régulièrement observés en période de reproduction sur la vallée. La population de Cigogne blanche s'étoffe lentement en France et en Champagne-Ardenne, aussi, l'installation durable d'oiseaux nicheurs sur la vallée de l'Aube est à prévoir. La situation de cette espèce devra donc être précisée.

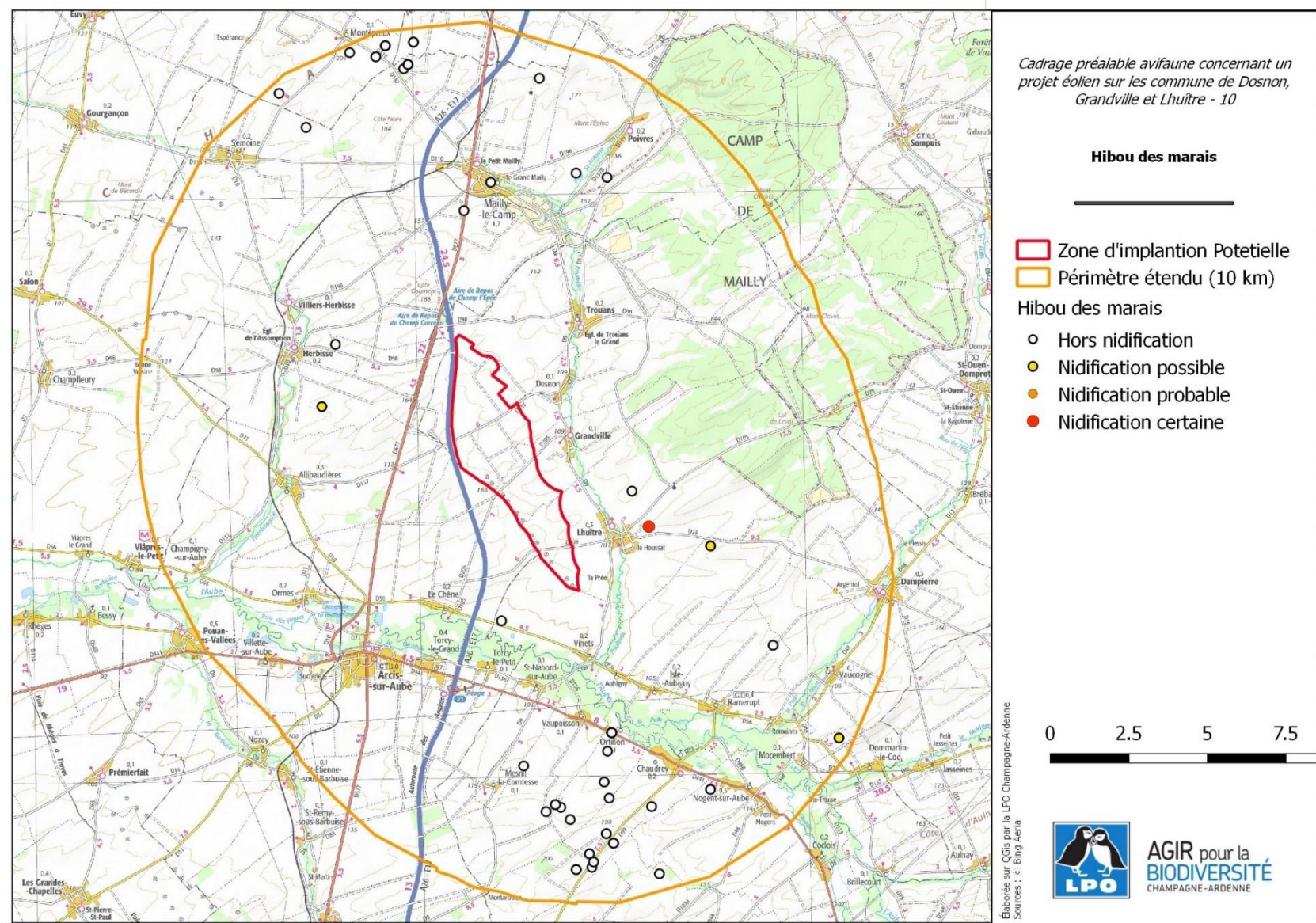
Outre l'aspect reproduction, des individus migrateurs survolent occasionnellement les plaines cultivées. Les groupes peuvent compter plusieurs dizaines d'individus, les plus importants comptant jusqu'à 52 et 47 individus à Luyères en 2017, de 28 à Donnemont en 2015 ou de 23 à Longsols en 2004. Ces chiffres ne sont pas exceptionnels pour la région mais vu les risques de collision qu'encourt cet échassier vis-à-vis des éoliennes, il est à prendre en compte dans l'analyse des enjeux du projet.

### **Le Râle des genêts** (Carte 23)

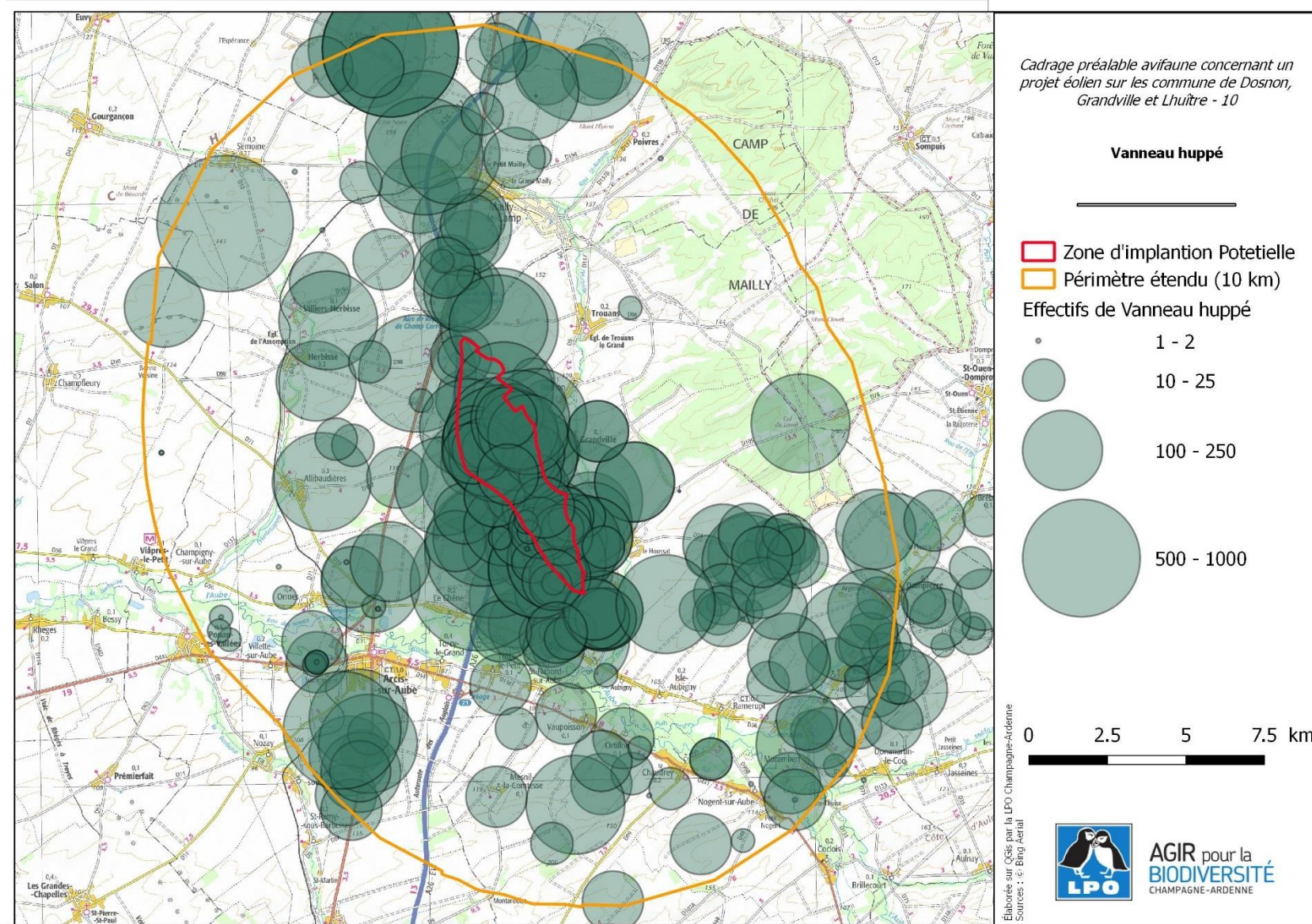
Ce rallié inféodé aux prairies humides est en voie de disparition en France. Il niche dans de rares secteurs des vallées alluviales de la Champagne-Ardenne. La vallée de l'Aube est occupée tous les ans mais davantage en aval, au-delà de l'aire d'étude étendue ; dans cette dernière, les quelques mentions de mâles chanteurs remontent à 2008. Durant la période de migration certains individus effectuent des haltes dans les zones ouvertes (observations dans des luzernes notamment). Des mâles chanteurs peuvent alors parfois être entendus dans la plaine cultivée. Les inventaires devront s'attacher à vérifier la présence ou non d'individus lors des périodes de migration.



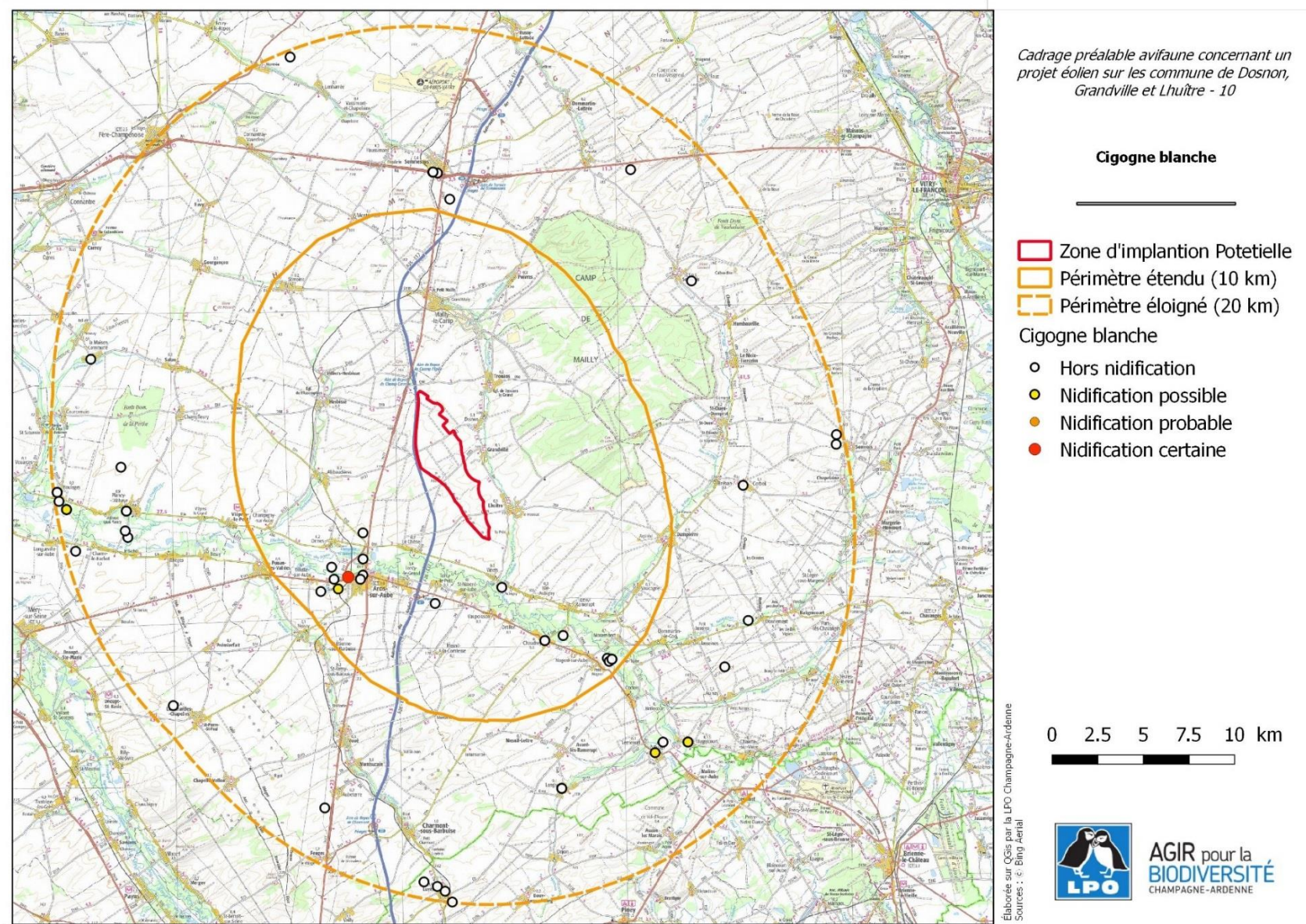
Carte 19 : Répartition des observation de Faucon crécerelle de 2000 à septembre 2019 sur l'aire d'étude étendue



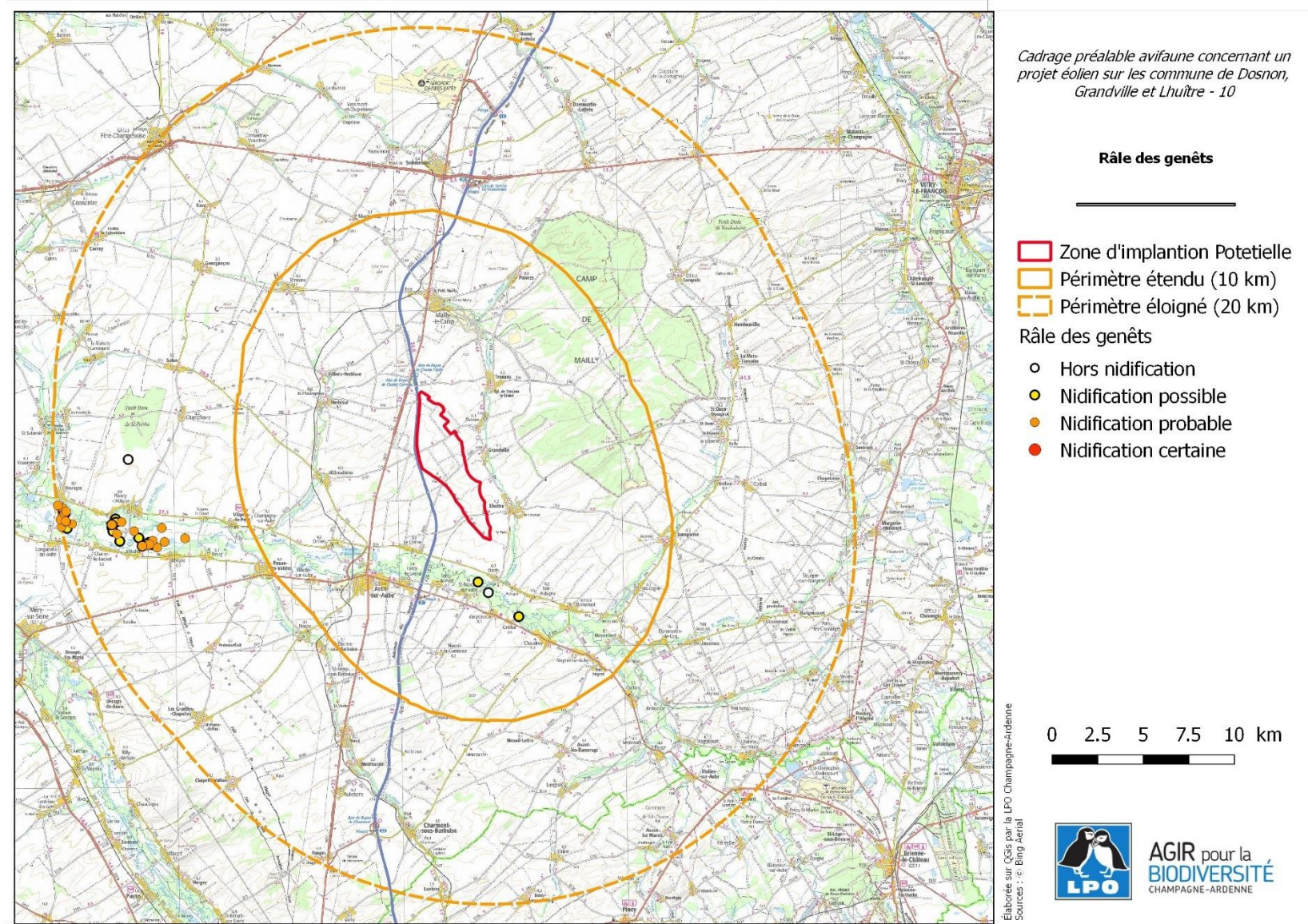
Carte 20 : Répartition des observations de Hibou des marais de 2000 à septembre 2019 sur l'aire d'étude étendue.



Carte 21: Répartition des observations de Vanneau huppé de 2000 à septembre 2019 sur l'aire d'étude étendue.



Carte 22 : Répartition des observations de Cigogne blanche de 2000 à septembre 2019 sur l'aire d'étude éloignée



Carte 23 : Répartition des observations de Rôle des genêts de 2000 à septembre 2019 sur l'aire d'étude éloignée

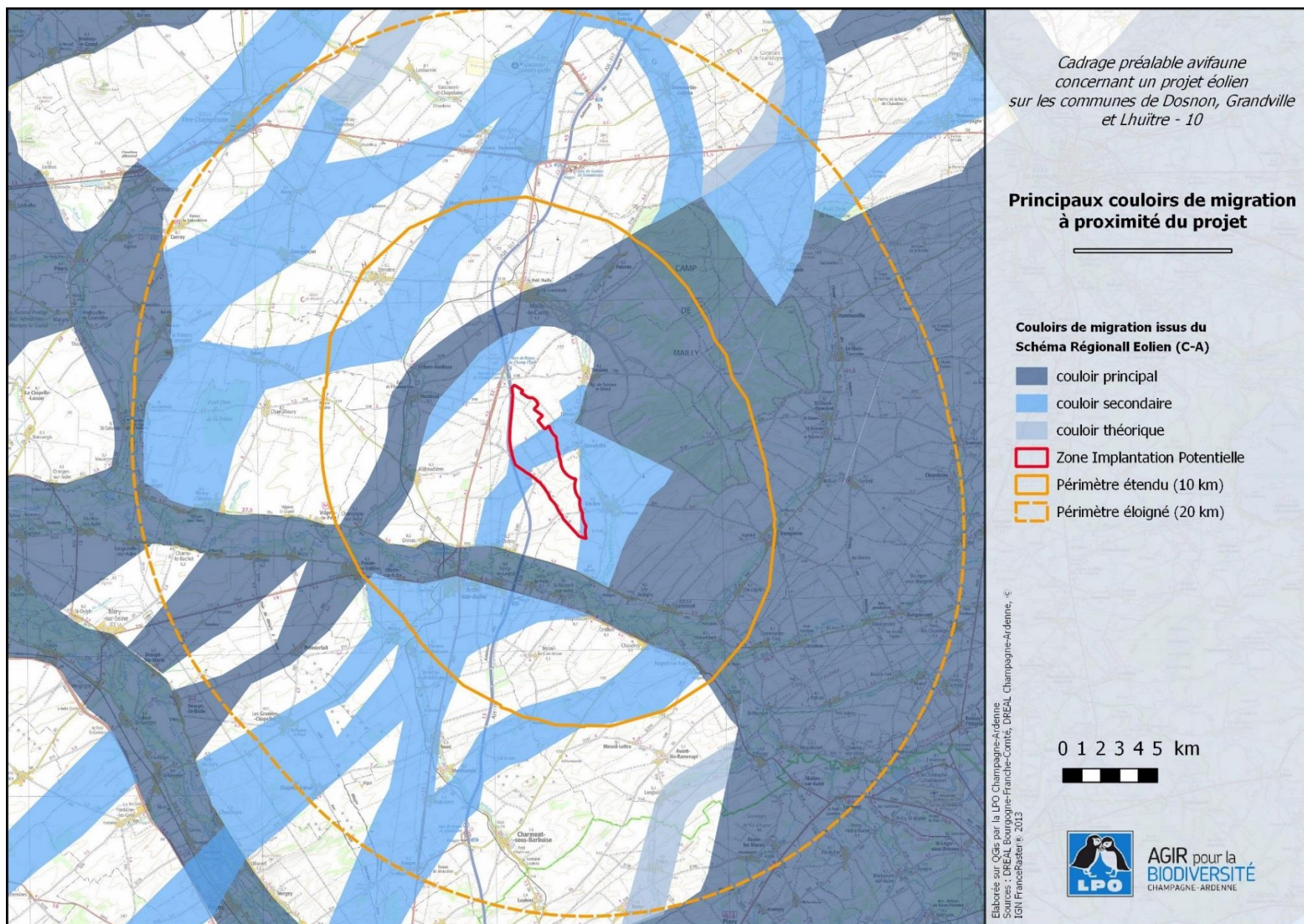
## **6. COULOIRS DE MIGRATION**

### **6.1. Couloirs de migration à l'échelle régionale**

La Carte 24 présente les couloirs de migration indiqués dans le Schéma Régional Eolien (SRE), validé en 2012. A large échelle, on remarque que la ZIP est encadrée par trois couloirs principaux : tout d'abord à l'est par le couloir de migration de la Champagne humide qui s'étend jusqu'au camp de Mailly ; la ZIP est pour ainsi dire en limite de ce couloir ; au sud par celui de la vallée de l'Aube, au nord et à l'ouest par celui suivant le tracé de la vallée de l'Herbissonne. La Zone d'Implantation Potentielle est traversée par un couloir secondaire qui passe au centre de la ZIP. Ce couloir a été délimité grâce aux observations recueillies lors des inventaires de terrain réalisés dans le cadre du projet éolien de Lhuître, puis des suivis comportementaux des migrants faces aux éoliennes lors du suivi post-implantation.

Bordé désormais au nord-ouest par le conglomérat des parcs éoliens des Monts-d'Arcis, d'Herbissonne, de Champ de l'Epée et de Côte Notre Dame (41 éoliennes), il est très probable que le flux migratoire se trouve renforcé par les oiseaux contraints de contourner les éoliennes. Il serait donc préférable de prime abord d'écarter du projet toute la partie nord de la ZIP, à partir de la limite sud du couloir de migration jusqu'à la pointe nord du périmètre.

Il faut prévoir un protocole de terrain permettant de comparer le passage migratoire sur les différentes parties de la Zone d'Implantation Potentielle, et surtout, un protocole dont la restitution permettra aux services instructeurs amenés à estimer l'impact, de pouvoir juger l'importance du flux migratoire. A noter qu'en raison de la présence de nombreux parcs éoliens dans le secteur, les couloirs de migration peuvent être perturbés localement, voir déplacés. Un autre couloir secondaire, survolant la vallée de Lhuître et en continuité avec le couloir principal survolant le camp de Mailly, longe la limite est de la Zone d'Implantation Potentielle.



Carte 24 : Localisation des principaux couloirs de migration définis lors de l'établissement du Schéma Régional Eolien en Champagne-Ardenne

## 6.2. Couloirs de migration à l'échelle locale

Sur le plateau lui-même, le flux migratoire est bien renseigné dans la partie sud de la ZIP grâce aux suivis de la migration organisés plusieurs années durant dans le cadre de l'étude d'impact du parc de Lhuître puis des suivis comportementaux post-implantation qui ont été menés entre 2010 et 2012. La répartition des couloirs de migration à l'échelle locale est ainsi renseignée grâce à la connaissance fine du site. En effet, même à petite échelle, les oiseaux migrants ont tendance à se concentrer sur des axes. Ces micro couloirs semblent être choisis selon des critères de facilité ou de commodité. L'exemple le plus évident est le choix de franchir les massifs montagneux par les cols, dans un souci d'économie d'énergie. A l'échelle d'une plaine au relief beaucoup plus adouci comme celle de Champagne, le phénomène se retrouve aussi, bien qu'étant évidemment moins accusé. Certaines espèces vont aussi être attirées par le couvert forestier, les haies, les buissons, préférant avancer par sauts de puce de l'un à l'autre, en zig-zag, plutôt que de survoler des grandes étendues de terres cultivées où ils n'ont pas d'échappatoires en cas de danger.

Nous restituons ici les conclusions des inventaires de terrain réalisés pour la société VALOREM à l'occasion de l'étude d'impact puis des suivis comportementaux du parc éolien de Lhuître.

Lors de l'état initial en 2004, les observations réalisées seulement dans la moitié sud de la ZIP, à l'emplacement des 12 éoliennes du parc de Lhuître, montrèrent que les migrants avaient tendance à se concentrer sur 4 axes pour franchir la « crête » où ont été implantées par la suite les éoliennes. Cette crête est parsemée de petits bosquets de place en place, bosquets qui ont un effet attractif pour une majeure partie des passereaux migrants et qui sont pour partie à l'origine de la concentration des migrants sur les 4 axes cités plus haut. Les bosquets ont été pris en compte dans le schéma d'implantation au regard de leur attrait pour les chiroptères ainsi que celui des oiseaux migrants, aboutissant ainsi en une ligne de 12 éoliennes coupées en 5 endroits par une trouée plus large, ou, en d'autres termes, en 6 groupes de 2 machines. L'inter distance entre les éoliennes rapprochées varie de 260 à 300 m tandis qu'au niveau des trouées, elle varie entre 500 et 700 m.

La ligne d'éoliennes est positionnée à la perpendiculaire du sens de migration et forme une barrière large de 4,4 km. Il était donc intéressant d'étudier l'efficacité du rôle des trouées aménagées au sein cette ligne.

Les 3 années de suivi comportemental aboutirent aux conclusions suivantes :

- *La majorité des espèces est sensible au mouvement des pales et modifie sa trajectoire pour passer le plus loin possible des nacelles*
- *Les observations ont permis de confirmer l'impact très négatif de l'implantation perpendiculaire à l'axe de migration qui contraint les oiseaux à effectuer des manœuvres d'évitement.*
- *Plus de la moitié des migrants manifestent des réactions d'effarouchement face au parc éolien, se traduisant par une proportion importante de réactions d'évitement, de demi-tour et d'arrêt. Une proportion non négligeable d'entre eux rebrousse chemin ou contourne l'ensemble du parc plutôt que de traverser entre les mâts.*
- *Les trouées jouent en partie le rôle escompté puisqu'elles voient passer la grande majorité des migrants qui sont contraints de franchir le parc éolien. Mais paradoxalement, elles constituent un pis-aller car la plupart les utilisent en derniers recours. Le taux de réactions est d'ailleurs identique dans les trouées ou entre les éoliennes rapprochées.*

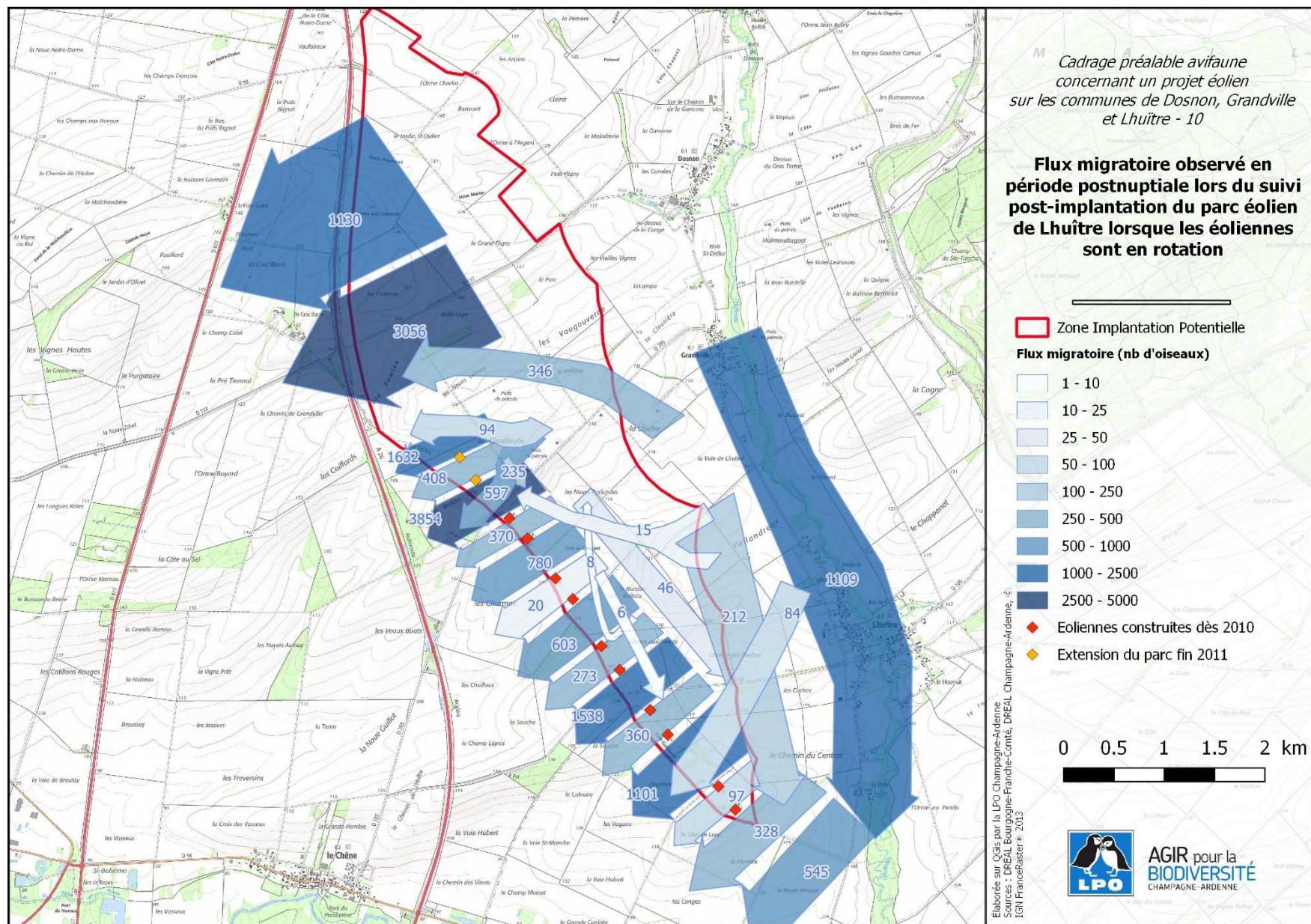
*L'implantation perpendiculaire au sens de migration provoque donc un effet barrière qui se traduit par un impact très fort sur les migrants diurnes. Les trouées de 700 m entre les mâts ne sont pas suffisantes pour permettre un passage fluide de la migration.*

*Dans ces conditions, il apparaît que tout projet d'extension du parc ne pourra se faire sans accentuer fortement l'effet barrière, que ce soit en élargissant l'envergure du parc, ou en dédoublant la ligne, ce qui diminuerait l'attractivité des trouées.*

Les données de migration recueillies sur les trois années de suivi comportementales (2010 à 2012) ont été compilées dans les cartes 25 à 28. La distinction a été faite entre les journées de suivi où les éoliennes étaient en rotation et celles où les éoliennes ne fonctionnaient pas afin de retranscrire l'impact provoqué par les éoliennes. Cela équivaut respectivement à 19 300 et 5 200 migrants. Lorsqu'elles sont statiques, les éoliennes perturbent peu les oiseaux et les voies de passages préférentielles sont différentes. La Carte 25 qui montre la répartition des passages migratoires en période postnuptiale lorsque les éoliennes fonctionnent, fait apparaître d'une part le phénomène de contournement de l'ensemble du parc et d'autre part la concentration des vols sur les trouées plutôt qu'entre les éoliennes rapprochées. Le passage le plus important relevé sur une des trouées est celui de la trouée la plus au nord avec 3 854 migrants dénombrés ; il faut préciser pour ce passage que les 2 éoliennes les plus au nord n'étaient pas construites lors de la première année de suivi. Ce passage comprend donc également une partie des migrants ayant contourné l'ensemble du parc lors de la première saison.

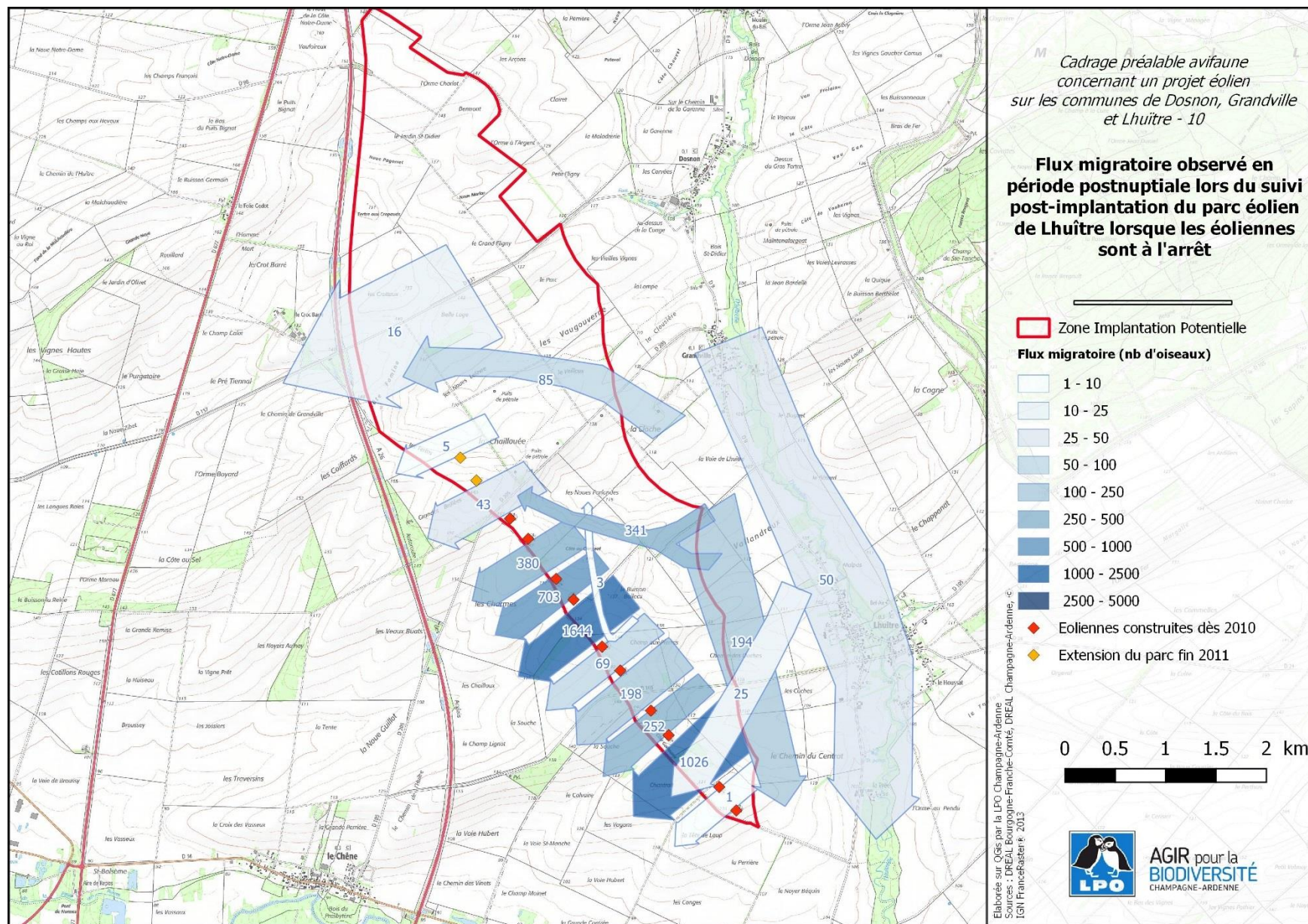
La Carte 26 en revanche montre une répartition des vols plus homogène à travers la ligne d'éoliennes, démontrant que lorsqu'elles sont statiques, ces dernières provoquent un impact beaucoup moins fort sur les migrants.

Cadrage préalable avifaune pour un projet éolien sur les communes de Dosnon, Grandville et Lhuître (10) octobre 2019



Carte 25 : Répartition des passages migratoires observés autour du parc de Lhuître en période postnuptiale lorsque les éoliennes sont en rotation

Cadrage préalable avifaune pour un projet éolien sur les communes de Dosnon, Grandville et Lhuître (10) octobre 2019

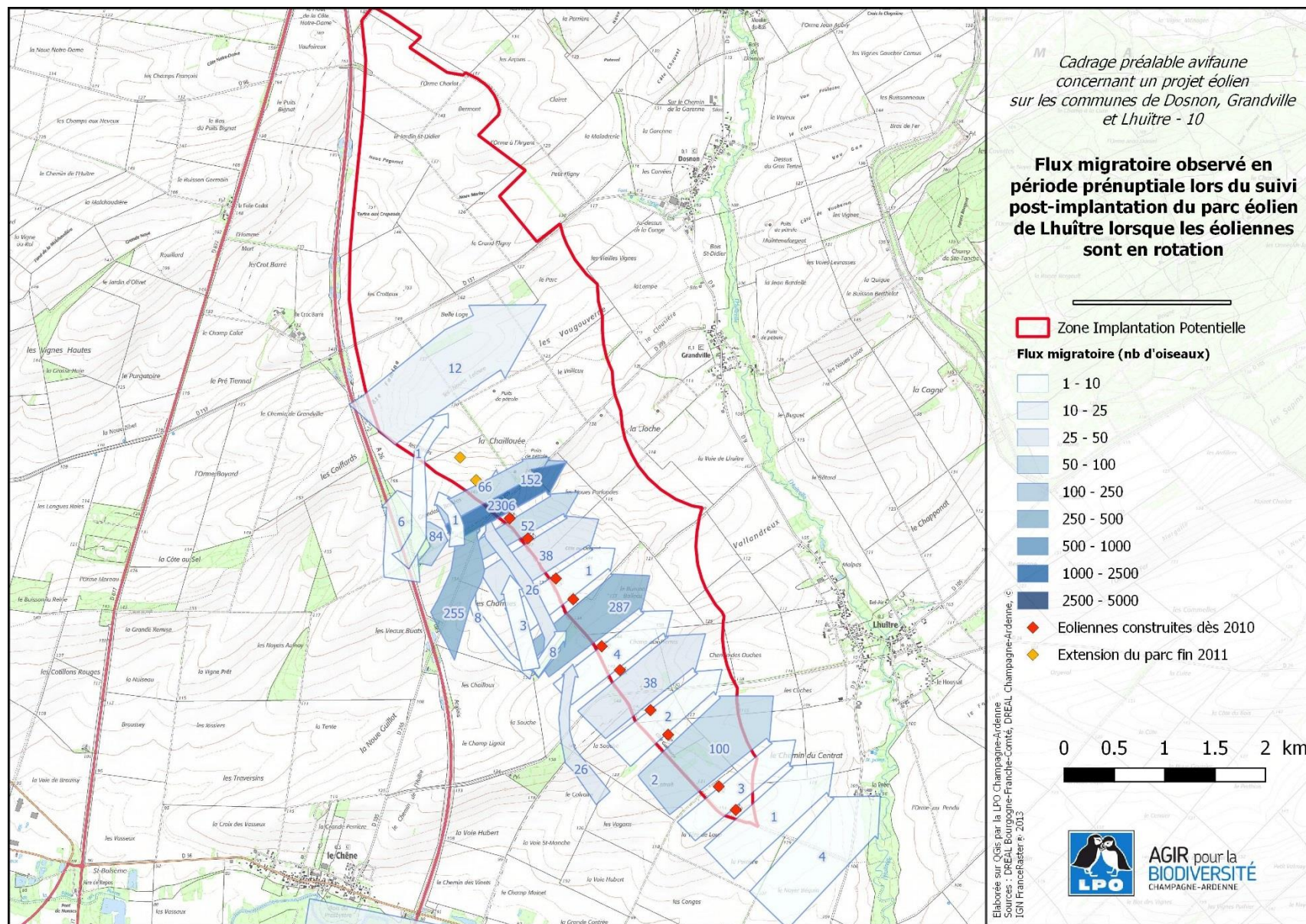


Carte 26 : Répartition des passages migratoires observés autour du parc de Lhuître en période postnuptiale lorsque les éoliennes sont arrêtées

Durant la migration prénuptiale le passage migratoire est moins important comparé aux chiffres obtenus en automne. 3 500 migrants furent dénombrés lorsque les éoliennes étaient en mouvement et seulement 300 lorsque les éoliennes étaient arrêtées. Cependant, malgré le faible échantillonnage, la différence de comportement des oiseaux face à la ligne d'éoliennes est là aussi flagrante. Le passage le plus important se tient avant les 2 éoliennes les plus au nord qui correspond en réalité à un contournement complet de la ligne d'éoliennes, la construction de ces deux éoliennes étant intervenue à l'été 2011, deux saisons de suivi ont donc été réalisées avant leur édification et le chiffre important de migrants relevé sur cet axe correspond aux printemps 2010 et 2011.

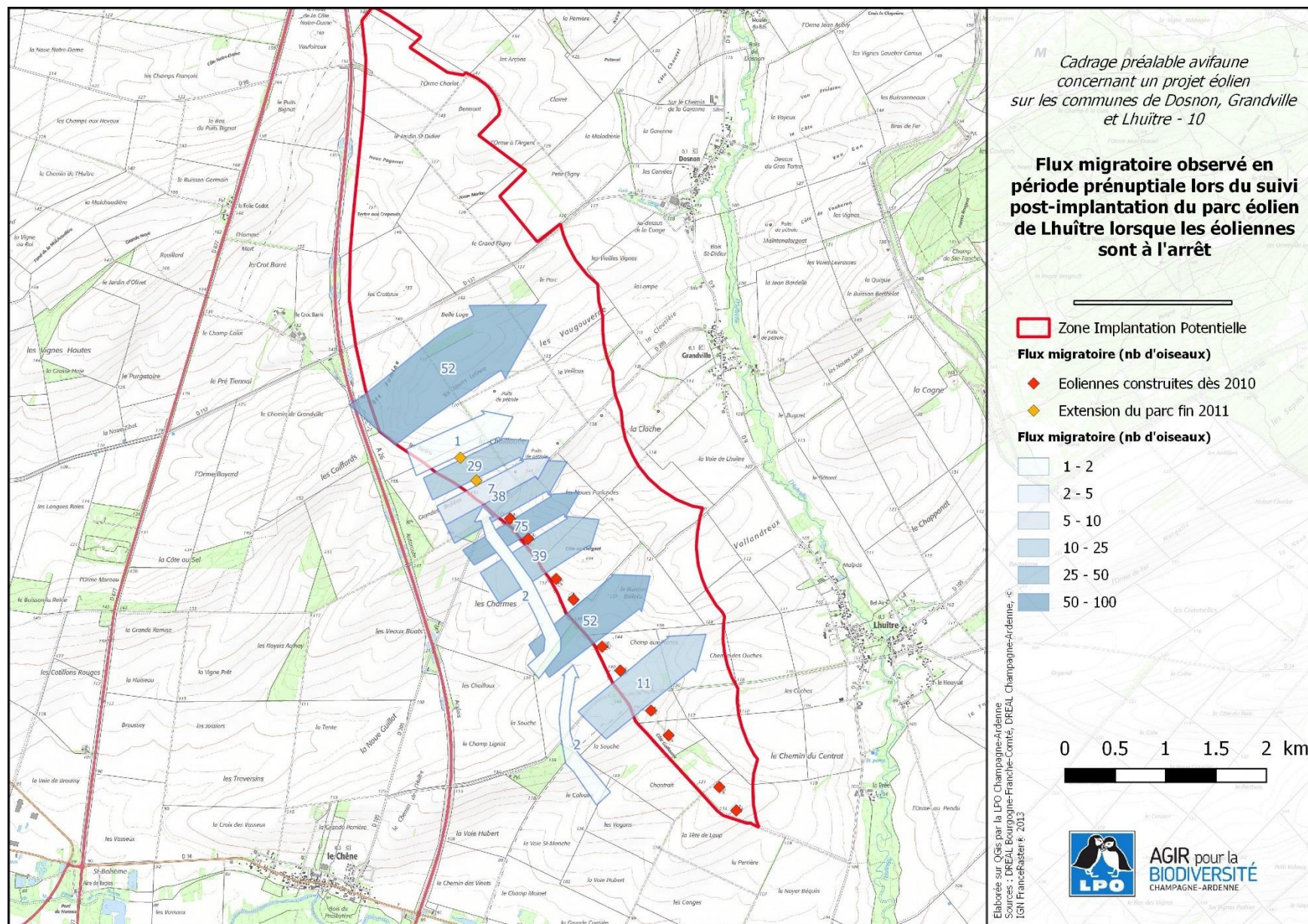
La conclusion du rapport de la dernière année du suivi post implantation préconisait de ne pas dédoubler la ligne d'éoliennes pour ne pas diminuer l'attractivité des trouées. En effet, ajouter une ou plusieurs lignes d'éoliennes en parallèle à la première ligne limiterait la perception des trouées dès lors que l'angle d'approche ne serait pas exactement perpendiculaire à la ligne.

Cadrage préalable avifaune pour un projet éolien sur les communes de Dosnon, Grandville et Lhuître (10) octobre 2019



Carte 27 : Répartition des passages migratoires observés autour du parc de Lhuître en période prénuptiale lorsque les éoliennes sont en rotation

Cadrage préalable avifaune pour un projet éolien sur les communes de Dosnon, Grandville et Lhuître (10) octobre 2019



Carte 28 : Répartition des passages migratoires observés autour du parc de Lhuître en période prénuptiale lorsque les éoliennes sont arrêtées

## 7. EFFETS CUMULATIFS

Le développement de l'éolien est déjà important dans ce secteur et poursuit son extension. Une approche globale serait nécessaire pour la prise en compte des enjeux avifaunistiques, notamment en ce qui concerne la migration qui risque d'être durablement perturbée par un développement anarchique et sans concertation des différents projets de parcs. Un parc de 12 éoliennes est déjà construit dans l'emprise de la ZIP (Tableau 3) auquel s'ajoutera une des 6 éoliennes du futur parc du Champ de l'Epée II qui a obtenu l'autorisation d'ICPE. Le périmètre étendu et le périmètre éloigné accueillent eux aussi un grand nombre d'éoliennes (Tableau 4 et Tableau 5). A cela s'ajoutent plusieurs projets ayant obtenus leur autorisation d'ICPE qui seront édifiés dans un avenir proche, sans compter les projets actuellement en instruction (état en juillet 2019). Certains secteurs sont déjà saturés et voient naître de nouveaux projets venant s'insérer dans les espaces encore libres se trouvant entre les éoliennes déjà construites.

**Tableau 3 : Liste des parcs éoliens en activité ou ICPE autorisées au sein de la ZIP (état en juillet 2019).**

| Nom du Parc        | Statut        | nombre d'éoliennes |
|--------------------|---------------|--------------------|
| Champ de l'Epée II | ICPE autorisé | 1                  |
| Lhuître            | en activité   | 12                 |

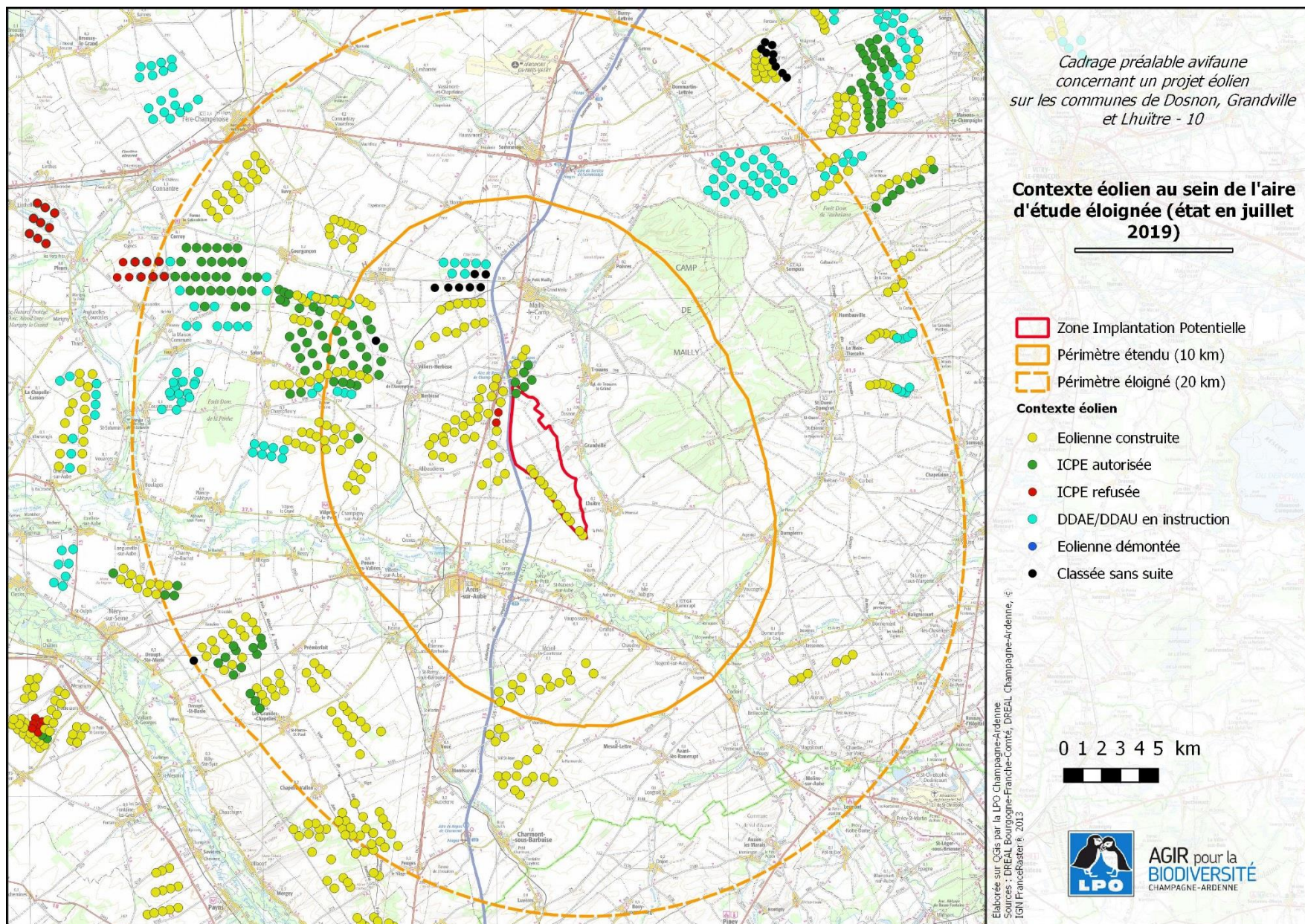
**Tableau 4 Liste des parcs éoliens en activité ou ICPE autorisées au sein du périmètre étendu (état en février 2019).**

| Nom du Parc                   | Statut        | nombre<br>d'éoliennes | Distance de la zone<br>potentielle<br>d'implantation (kr) |
|-------------------------------|---------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------|
| Bonne Voisine                 | ICPE autorisé | 4                     | 8,2                                                       |
| Champ de l'Epée               | en activité   | 6                     | 0,4                                                       |
| Champ de l'Epée II            | ICPE autorisé | 5                     | 0,1                                                       |
| Champfleury                   | en activité   | 4                     | 8,7                                                       |
| Champfleury 2                 | en activité   | 2                     | 7,2                                                       |
| Côte Notre Dame               | en activité   | 6                     | 1,6                                                       |
| Côte Guillaume                | en activité   | 3                     | 8,0                                                       |
| Couveillons                   | en activité   | 4                     | 7,6                                                       |
| Herbissonne                   | en activité   | 23                    | 0,9                                                       |
| LeS Renardières               | en activité   | 7                     | 7,3                                                       |
| Mont de Bézard                | en activité   | 5                     | 8,6                                                       |
| Monts d'Arcis - Allibaudières | en activité   | 3                     | 3,4                                                       |
| Monts d'Arcis - Chêne         | en activité   | 3                     | 0,7                                                       |
| Monts d'Arcis - Dosnons       | en activité   | 3                     | 0,7                                                       |
| Monts d'Arcis - Orme Bayard   | en activité   | 2                     | 0,7                                                       |
| Monts d'Arcis - Vignes Hautes | en activité   | 3                     | 2,4                                                       |
| Norvilliers                   | en activité   | 3                     | 9,3                                                       |
| Plan Fleury                   | ICPE autorisé | 1                     | 8,0                                                       |
| Plan Fleury                   | en activité   | 5                     | 8,5                                                       |
| Renardières                   | en activité   | 1                     | 9,8                                                       |
| Viâpres 1                     | en activité   | 3                     | 8,8                                                       |
| Viâpres 2                     | en activité   | 1                     | 8,4                                                       |
| Vignes                        | en activité   | 4                     | 6,6                                                       |
| Village de Richebourg         | ICPE autorisé | 12                    | 7,1                                                       |
| Village de Richebourg II      | ICPE autorisé | 3                     | 7,6                                                       |

**Tableau 5 : Liste des parcs éoliens en activité ou ICPE autorisées au sein du périmètre éloigné (état en février 2019).**

| Nom du Parc                                           | Statut        | nombre d'éoliennes | Distance de la zone potentielle d'implantation (km) |
|-------------------------------------------------------|---------------|--------------------|-----------------------------------------------------|
| Ailes d'Argensol                                      | en activité   | 1                  | 19,831                                              |
| Aiolos SAS - Chapelle-Vallon (dit Parc éolien du Pom) | en activité   | 4                  | 19,02                                               |
| Banlées                                               | en activité   | 6                  | 14,8                                                |
| CELS Energie - Longueville-sur-Aube (extension)       | ICPE autorisé | 3                  | 18,9                                                |
| CELS Energie - Longueville-sur-Aube (extension)       | en activité   | 1                  | 19,5                                                |
| Centrale éolienne des Coteaux (CECOT)                 | en activité   | 8                  | 11                                                  |
| Champfleury                                           | en activité   | 2                  | 10,4                                                |
| Champfleury 2                                         | en activité   | 4                  | 11,3                                                |
| Chapelle d'Eole                                       | en activité   | 5                  | 19,2                                                |
| Charmont-sous-Barbuise                                | en activité   | 12                 | 12                                                  |
| Côte Belvat                                           | en activité   | 6                  | 18,6                                                |
| Corroy                                                | en activité   | 7                  | 17,7                                                |
| Côte de la Bouchère                                   | en activité   | 2                  | 19,1                                                |
| ENGIE Green Les Monts 2                               | en activité   | 7                  | 11,3                                                |
| Entre Seine et Aube                                   | ICPE autorisé | 7                  | 16,2                                                |
| Entre Seine et Aube                                   | en activité   | 18                 | 16,3                                                |
| Eolis Les Champs                                      | ICPE autorisé | 6                  | 17,7                                                |
| Extension Rhèges                                      | en activité   | 6                  | 16,1                                                |
| Féréole                                               | en activité   | 11                 | 17,4                                                |
| Grandes Chapelles                                     | en activité   | 6                  | 16,1                                                |
| Jasseines                                             | en activité   | 6                  | 13,2                                                |
| Mont de Bézard                                        | en activité   | 7                  | 10,1                                                |
| Mont de Bézard                                        | ICPE autorisé | 8                  | 10,9                                                |
| Mont de Grignon                                       | en activité   | 12                 | 11,2                                                |
| Ormelots                                              | ICPE autorisé | 2                  | 11,2                                                |
| Plan Fleury                                           | en activité   | 5                  | 10                                                  |
| Premierfaits                                          | en activité   | 6                  | 15,1                                                |
| Quatre Vallées 2                                      | en activité   | 10                 | 16,3                                                |
| Renardières                                           | en activité   | 5                  | 10,1                                                |
| Sud Marne                                             | ICPE autorisé | 30                 | 14,7                                                |
| Val d'Eole                                            | en activité   | 1                  | 19,8                                                |
| Viâpres 1                                             | en activité   | 3                  | 10,2                                                |
| Village de Richebourg                                 | ICPE autorisé | 10                 | 10,4                                                |
| Village de Richebourg II                              | ICPE autorisé | 1                  | 12,1                                                |

**264 éoliennes en activité sont répertoriées à moins de 20 km de la Zone d'Implantation Potentielle, dont 91 à moins de 10 km et 12 à l'intérieur de la ZIP (Carte 29).** A ces 264 éoliennes, il faut ajouter les 93 qui ont actuellement obtenue un permis d'exploiter mais ne sont pas encore construites, **amenant le total d'éoliennes à 357** (dont 127 dans le périmètre étendu et 13 dans la ZIP). Les nombreux projets actuellement à l'étape de l'instruction montrent que le développement se poursuit.



Carte 29 : Parcs éoliens à proximité de la zone d'implantation potentielle (état en juillet 2019).

La LPO Champagne-Ardenne, à la suite des nombreux suivis qu'elle a réalisés sur des parcs éoliens dans la région, considère qu'il convient de laisser une distance minimale d'1,5 km dans le sens perpendiculaire à celui de la migration (donc nord-ouest / sud-est) entre les éoliennes les plus proches de deux parcs éoliens.

Plusieurs études post implantation ont été menées par la LPO Champagne-Ardenne sur différents parcs éoliens dans la région. Elles ont largement démontré l'impact subi par les migrateurs. Une synthèse de l'ensemble de ces suivis a été produite en 2010 (LPO CA, nov.2010). Elle concluait en ce qui concerne les migrateurs :

- Presque toutes les espèces sont sensibles à l'effarouchement par les éoliennes quand elles sont en migration. Les familles les moins sensibles sont les rapaces, les hirondelles, et dans une moindre mesure les étourneaux, les motacillidés (bergeronnettes et pipits) et les bruants. Les grandes espèces semblent aussi plus sensibles que les passereaux.
- Les migrateurs perçoivent davantage l'ensemble d'un parc éolien comme un obstacle à part entière plutôt que chaque éolienne individuellement.
- Plus les conditions de vols deviennent défavorables, plus les migrateurs semblent sensibles à l'effarouchement.
- La taille des groupes d'oiseaux a une influence sur la proportion de réactions. Plus les groupes sont importants plus ils sont sujets à l'effarouchement.
- Les observations faites sur les différents parcs montrent qu'une trouée de moins d'un kilomètre entre deux lignes d'éoliennes est insuffisante pour laisser le passage libre aux migrateurs mais qu'elle deviendrait suffisante à partir du moment où elle dépasse 1250 mètres de large.
- Les parcs éoliens implantés perpendiculairement à la migration créent un effet barrière qui les rend plus préjudiciables. Les configurations en lignes d'éoliennes perpendiculaires entre elles peuvent provoquer des effets d'entonnoirs qui amènent les migrateurs dans un enfermement, ce qui accentue l'impact.
- Les haies ou les bois influent les trajectoires de vol de certaines espèces migratrices qui préfèrent survoler les espaces boisés plutôt que des terres cultivées. La position des éoliennes par rapport à la disposition des boisements est donc un paramètre à prendre en compte dans la phase de planification d'un projet éolien.

Fort de cette expérience, la LPO Champagne-Ardenne considère qu'il convient de laisser une distance minimale d'1,5 km dans le sens perpendiculaire à celui de la migration (nord-ouest / sud-est) entre les éoliennes les plus proches de deux parcs éoliens.

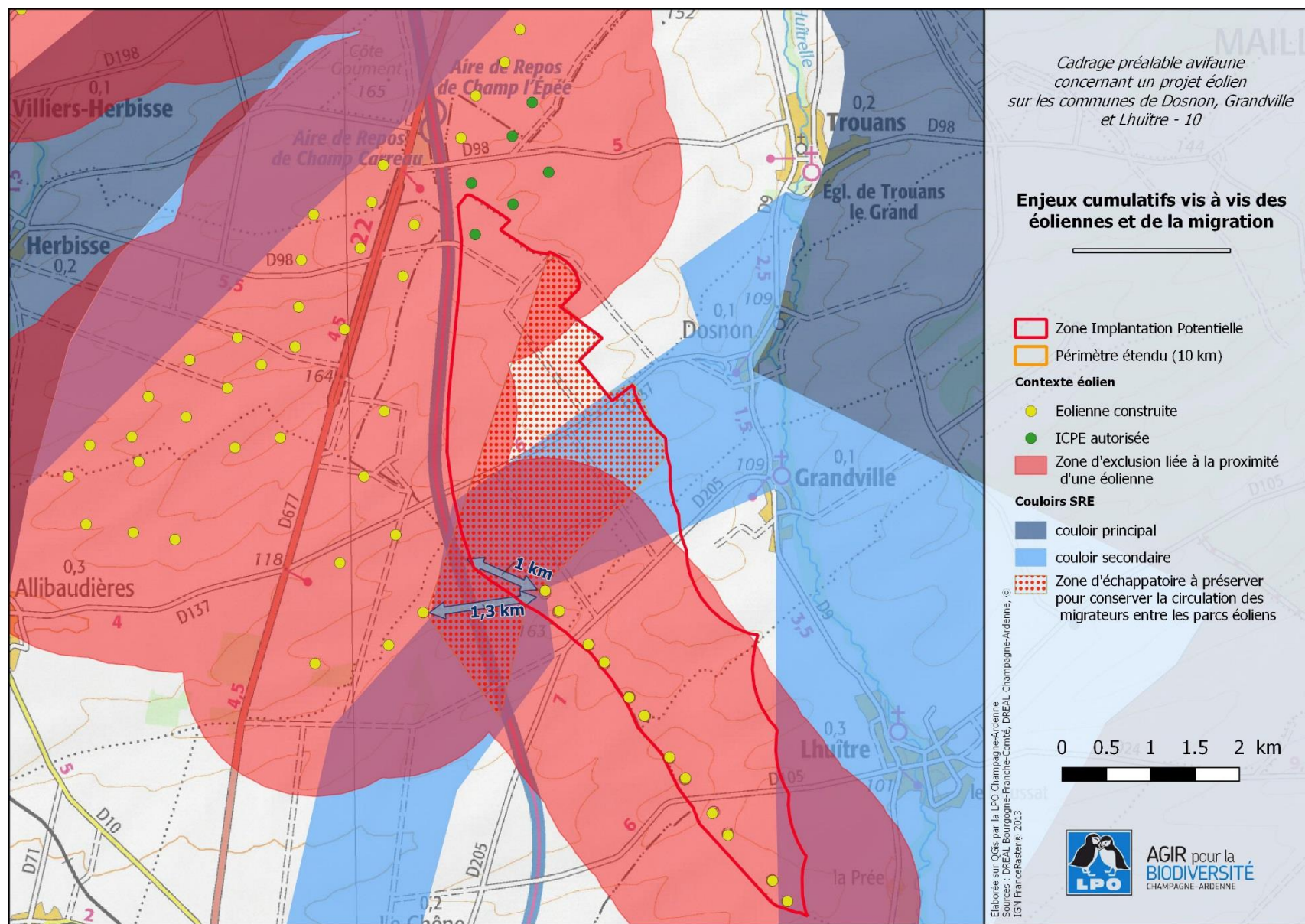
La problématique ici tient surtout au groupement de plusieurs parcs immédiatement au nord-ouest du parc de Lhuître. Ce groupe d'éoliennes constitue véritablement un bloc. Il est heureusement implanté selon une forme dont la plus grande longueur se trouve être plus ou moins parallèle au sens de la migration (sur 7 km environ). Il barre toutefois la route aux migrateurs sur une largeur déjà non négligeable de presque 4 km. Visuellement, la superposition d'une telle densité de mâts doit provoquer un effet barrière extrêmement fort pour les migrateurs qui arrivent au droit de cet ensemble. L'espace entre lui et les éoliennes du parc de Lhuître est inférieur à 1 km si l'on se place dans l'axe de la migration (sud-ouest / nord-est cf. Carte 30).

L'éolien s'est principalement développé sur la partie ouest et sud de l'aire d'étude éloignée. D'autres parcs, moins nombreux, apparaissent au nord-est et un au sud-est, en plein centre du couloir de migration. Le camp de Mailly a permis de conserver une zone exempte d'éoliennes au centre est de l'aire d'étude, laissant un vaste espace où la migration n'est pas perturbée.

Comme déjà évoqué dans le chapitre des couloirs de migration, l'installation de nouvelles éoliennes dans la ZIP ne peut se faire sans provoquer d'impacts cumulatifs forts. L'ajout de nouveaux mâts à proximité du parc de Lhuître rendrait caduque l'effet bénéfique des trouées aménagées dans la ligne de 12 éoliennes ; son prolongement ou tout ajout dans la moitié nord de la ZIP fermera l'échappatoire qui existe encore entre le parc de Lhuître et le groupe de parcs des Monts d'Arcis / Champ de l'Epée. Rappelons qu'il est établi grâce aux études réalisées dans la région, qu'un écart de 1 000 m est insuffisant pour la circulation des migrateurs. Or l'espace entre les deux groupes d'éoliennes est de 1300 m en ligne droite mais de seulement 1 000 m lorsque l'on se place perpendiculairement à l'axe de migration (Carte 30). La fermeture de ce passage équivaldrait à contraindre les

migrateurs à contourner l'ensemble du groupe de parcs éoliens, soit le contournement d'un obstacle large d'environ 10 km.

La partie nord de la zone comprend aussi l'autoroute A 26. C'est un élément à prendre en compte car les migrateurs, lorsqu'ils évoluent à basse altitude, sont également perturbés par le trafic routier, notamment lorsque celui-ci est continu et qu'il comprend une forte proportion de grands véhicules (semi-remorques).



Carte 30 : Détail des impact cumulatifs et de l'échappatoire à préserver entre les parcs éoliens de la ZIP et limitrophes.

## 8. CONCLUSION ET PRECONISATIONS

### 8.1. Synthèse des enjeux

Aucune espèce citée dans ce cadrage n'impose de contraintes absolues au développement éolien au sein de la zone d'implantation potentielle, on retiendra néanmoins :

- que le **Busard cendré** et le **Busard Saint-Martin** nichent régulièrement au sein de la Zone d'Implantation Potentielle.
- que l'**Œdicnème criard**, abondant sur la ZIP où il est considéré comme nicheur probable et qu'il l'utilise aussi en période postnuptiale où un des sites de rassemblement régulier parmi les plus importants de la région est recensé depuis plusieurs décennies.
- que la **Caille des blés**, dont la présence est avérée sur le périmètre étendu, sera impactée par une perte d'habitat.
- la présence d'autres espèces sensibles à l'éolien comme, le **Busard des roseaux**, le **Faucons hobereau**, le **Faucon crécerelle**, etc. devra également être précisée.
- le **Vanneau huppé** pourra également être impacté, notamment par une perte de zones de gagnage/repos. Il faudra veiller à éviter les secteurs les plus fréquentés par les groupes en halte.
- il faudra également étudier précisément la présence du **Hibou des marais** en sachant que sa répartition interannuelle varie fortement.

Un couloir jugé d'importance secondaire à l'échelle régionale et noté dans le SRE traverse la Zone d'Implantation Potentielle en son milieu. Il convient donc de porter une attention aux espèces migratrices. Les passages migratoires sont déjà bien renseignés grâce à plusieurs années d'inventaire et de suivis de l'avifaune réalisés par la LPO Champagne-Ardenne dans le cadre des études d'impacts et d'études comportementales post implantatoires du parc éolien de Lhuître. Les voies de passages à l'échelle du site sont en partie connues ainsi que les modifications intervenues sur ses voies après la construction des 12 machines. Ces connaissances amènent à conclure que toute nouvelle implantation multipliera les impacts, tant dans la moitié sud de la ZIP, c'est-à-dire à proximité des mâts déjà érigés, que dans la moitié nord qui constitue une échappatoire entre le parc de Lhuître et le groupe d'une quarantaine d'éoliennes se tenant au nord-ouest de la ZIP.

Le projet se trouve dans un secteur déjà fortement impacté par le développement éolien, avec des espaces déjà saturés dans certaines parties de l'aire d'étude éloignée. A ce stade de développement, l'impact cumulatif doit être pris en compte dès le début de l'étude d'impact comme un des éléments les plus importants du choix du site.

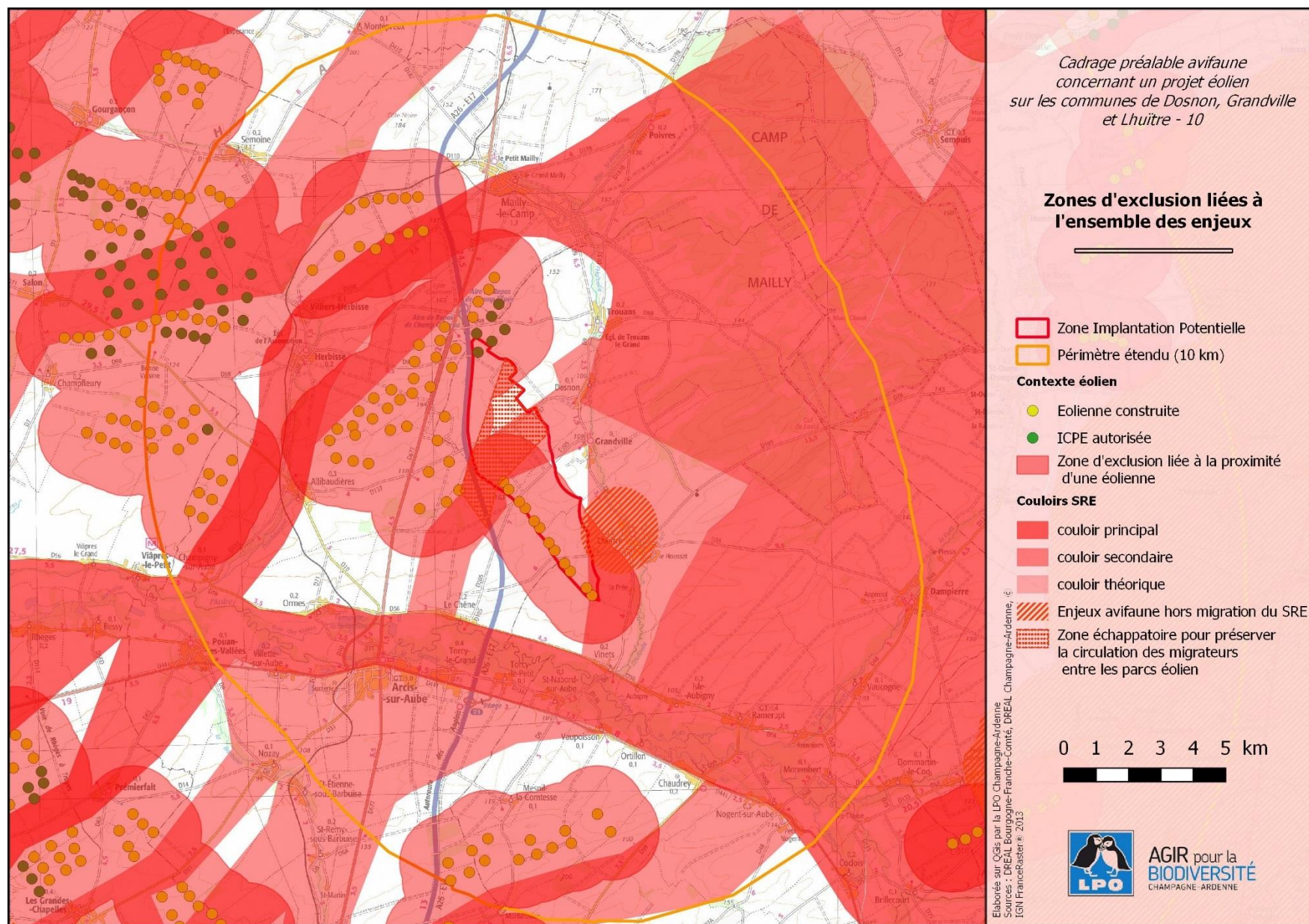
Comme le montre la Carte 31, la zone d'implantation potentielle comprend plusieurs secteurs à enjeux fort, en particulier le couloir migratoire qui la traverse en son milieu. L'essentiel de sa surface est soumis à une zone tampon de 1,5 km autour des éoliennes en activité des parcs voisins. La seule zone n'étant pas touchée par ces deux enjeux se trouve dans le prolongement de la trouée permettant aux migrants de circuler entre les deux blocs d'éoliennes (celles de la ZIP et celles à proximité) et doit être écartée également pour ne pas perturber davantage les migrants empruntant la seule voie de circulation encore libre entre les parcs. La densification de l'éolien dans ce contexte n'est donc pas souhaitable.

### 8.2. Préconisations

**Au vu des enjeux précédemment cités et des connaissances ornithologiques répertoriées sur la zone pressentie, et tenant compte des impacts cumulatifs et des préconisations du Schéma Régional Eolien, la LPO Champagne-Ardenne constate que les contraintes sur ce secteur sont élevées dans un contexte déjà fortement marqué par l'éolien.**

**Le respect des couloirs de migration est impératif pour leurs pérennités.**

**Au regard de l'ensemble des éléments répertoriés, la LPO déconseille l'implantation d'un nouveau parc éolien sur ce secteur déjà fortement concerné par le développement de l'éolien.**



Carte 31 : Zones d'exclusions liées à l'ensemble des enjeux de la zone d'implantation potentielle

## ANNEXES

### Annexe 1 : Espèces contactées au sein du périmètre étendu entre 2000 et septembre 2019

| Espèce                   | Nom latin                   | Certain | Probable | Possible | Hors nidification | Statut   |
|--------------------------|-----------------------------|---------|----------|----------|-------------------|----------|
| Cygne tuberculé          | Cygnus olor                 | 12      | 15       | 4        | 36                | Certain  |
| Cygne de Bewick          | Cygnus columbianus bewickii |         |          |          | 2                 | -        |
| Oie cendrée              | Anser anser                 |         |          |          | 13                | -        |
| Bernache du Canada       | Branta canadensis           |         |          |          | 1                 | -        |
| Ouette d'Egypte          | Alopochen aegyptiaca        |         |          |          | 1                 | -        |
| Tadorne casarca          | Tadorna ferruginea          |         |          |          | 151               | -        |
| Tadorne de Belon         | Tadorna tadorna             | 5       |          |          | 366               | Certain  |
| Canard siffleur          | Anas penelope               |         |          |          | 5                 | -        |
| Sarcelle d'hiver         | Anas crecca                 |         |          |          | 161               | -        |
| Canard colvert           | Anas platyrhynchos          | 48      | 93       | 83       | 416               | Certain  |
| Canard pilet             | Anas acuta                  |         |          |          | 242               | -        |
| Canard souchet           | Anas clypeata               |         |          | 2        | 24                | Possible |
| Canard chipeau           | Anas strepera               |         |          |          | 2                 | -        |
| Sarcelle d'été           | Anas querquedula            |         |          |          | 1                 | -        |
| Perdrix rouge            | Alectoris rufa              |         | 6        | 1        | 13                | Probable |
| Perdrix grise            | Perdix perdix               | 129     | 302      | 67       | 586               | Certain  |
| Caille des blés          | Coturnix coturnix           | 1       | 22       | 61       | 39                | Certain  |
| Faisan de Colchide       | Phasianus colchicus         | 34      | 199      | 99       | 151               | Certain  |
| Grèbe castagneux         | Tachybaptus ruficollis      |         |          | 4        | 12                | Possible |
| Grèbe huppé              | Podiceps cristatus          | 22      | 4        | 4        | 5                 | Certain  |
| Grèbe jougris            | Podiceps grisegena          |         |          |          | 1                 | -        |
| Grand Cormoran           | Phalacrocorax carbo         |         |          |          | 371               | -        |
| Bihoreau gris            | Nycticorax nycticorax       |         |          |          | 1                 | -        |
| Héron garde-boeufs       | Bubulcus ibis               |         |          |          | 3                 | -        |
| Aigrette garzette        | Egretta garzetta            |         |          |          | 16                | -        |
| Grande Aigrette          | Casmerodius albus           |         |          |          | 184               | -        |
| Héron cendré             | Ardea cinerea               |         |          | 5        | 210               | Possible |
| Héron pourpré            | Ardea purpurea              |         |          |          | 5                 | -        |
| Cigogne noire            | Ciconia nigra               |         |          | 5        | 140               | Possible |
| Cigogne blanche          | Ciconia ciconia             | 1       |          | 1        | 295               | Certain  |
| Bondrée apivore          | Pernis apivorus             | 2       | 11       | 9        | 271               | Certain  |
| Élanion blanc            | Elanus caeruleus            |         |          |          | 2                 | -        |
| Milan noir               | Milvus migrans              |         |          | 1        | 446               | Possible |
| Milan royal              | Milvus milvus               |         |          | 2        | 405               | Possible |
| Pygargue à queue blanche | Haliaeetus albicilla        |         |          |          | 2                 | -        |
| Vautour fauve            | Gyps fulvus                 |         |          |          | 9                 | -        |
| Circaète Jean-le-Blanc   | Circaetus gallicus          |         |          | 1        | 30                | Possible |
| Busard des roseaux       | Circus aeruginosus          |         |          | 1        | 67                | Possible |

*Cadrage préalable avifaune pour un projet éolien sur les communes de Dosnon, Grandville et Lhuître (10) octobre 2019*

|                       |                        |     |     |    |       |          |
|-----------------------|------------------------|-----|-----|----|-------|----------|
| Busard Saint-Martin   | Circus cyaneus         | 263 | 61  | 46 | 432   | Certain  |
| Busard pâle           | Circus macrourus       |     |     |    | 7     | -        |
| Busard cendré         | Circus pygargus        | 151 | 42  | 44 | 293   | Certain  |
| Autour des palombes   | Accipiter gentilis     | 1   | 3   | 6  | 31    | Certain  |
| Épervier d'Europe     | Accipiter nisus        | 8   | 8   | 15 | 68    | Certain  |
| Buse variable         | Buteo buteo            | 1   | 44  | 32 | 583   | Certain  |
| Buse pattue           | Buteo lagopus          |     |     |    | 68    | -        |
| Aigle botté           | Aquila pennata         |     |     |    | 1     | -        |
| Balbuzard pêcheur     | Pandion haliaetus      |     |     | 1  | 36    | Possible |
| Faucon crécerelle     | Falco tinnunculus      | 58  | 48  | 64 | 411   | Certain  |
| Faucon kobez          | Falco vespertinus      |     |     |    | 4     | -        |
| Faucon émerillon      | Falco columbarius      |     |     |    | 70    | -        |
| Faucon hobereau       | Falco subbuteo         | 21  | 11  | 27 | 49    | Certain  |
| Faucon pèlerin        | Falco peregrinus       |     |     |    | 86    | -        |
| Râle d'eau            | Rallus aquaticus       |     | 2   | 4  | 2     | Probable |
| Marouette ponctuée    | Porzana porzana        |     |     |    | 1     | -        |
| Marouette poussin     | Porzana parva          |     |     |    | 1     | -        |
| Râle des genêts       | Crex crex              |     |     | 2  | 57    | Possible |
| Gallinule poule-d'eau | Gallinula chloropus    | 5   | 3   | 9  | 13    | Certain  |
| Foulque macroule      | Fulica atra            | 39  | 34  | 26 | 12    | Certain  |
| Grue cendrée          | Grus grus              |     |     |    | 13626 | -        |
| Outarde canepetière   | Tetrax tetrax          |     |     |    | 1     | -        |
| Avocette élégante     | Recurvirostra avosetta |     |     |    | 2     | -        |
| Oedicnème criard      | Burhinus oedicnemus    | 19  | 232 | 73 | 937   | Certain  |
| Petit Gravelot        | Charadrius dubius      | 16  | 34  | 43 | 119   | Certain  |
| Grand Gravelot        | Charadrius hiaticula   |     |     |    | 30    | -        |
| Pluvier guignard      | Charadrius morinellus  |     |     |    | 109   | -        |
| Pluvier doré          | Pluvialis apricaria    |     |     |    | 2582  | -        |
| Pluvier argenté       | Pluvialis squatarola   |     |     |    | 5     | -        |
| Vanneau sociable      | Vanellus gregarius     |     |     |    | 3     | -        |
| Vanneau huppé         | Vanellus vanellus      |     | 14  | 2  | 30491 | Probable |
| Bécasseau maubèche    | Calidris canutus       |     |     |    | 1     | -        |
| Bécasseau sanderling  | Calidris alba          |     |     |    | 2     | -        |
| Bécasseau minute      | Calidris minuta        |     |     |    | 5     | -        |
| Bécasseau de Temminck | Calidris temminckii    |     |     |    | 11    | -        |
| Bécasseau variable    | Calidris alpina        |     |     |    | 47    | -        |
| Combattant varié      | Philomachus pugnax     |     |     |    | 45    | -        |
| Bécassine sourde      | Lymnocyttus minimus    |     |     |    | 2     | -        |
| Bécassine des marais  | Gallinago gallinago    |     |     | 17 | 156   | Possible |
| Bécasse des bois      | Scolopax rusticola     |     |     |    | 9     | -        |
| Barge à queue noire   | Limosa limosa          |     |     |    | 11    | -        |
| Courlis corlieu       | Numenius phaeopus      |     |     |    | 6     | -        |
| Courlis cendré        | Numenius arquata       |     |     |    | 2     | -        |
| Chevalier arlequin    | Tringa erythropus      |     |     |    | 8     | -        |
| Chevalier gambette    | Tringa totanus         |     |     |    | 82    | -        |

*Cadrage préalable avifaune pour un projet éolien sur les communes de Dosnon, Grandville et Lhuître (10) octobre 2019*

|                         |                            |     |     |     |      |          |
|-------------------------|----------------------------|-----|-----|-----|------|----------|
| Chevalier aboyeur       | Tringa nebularia           |     |     |     | 71   | -        |
| Chevalier culblanc      | Tringa ochropus            |     |     |     | 228  | -        |
| Chevalier sylvain       | Tringa glareola            |     |     |     | 29   | -        |
| Chevalier guignette     | Actitis hypoleucos         |     |     |     | 299  | -        |
| Labbe parasite          | Stercorarius parasiticus   |     |     |     | 1    | -        |
| Mouette mélanocéphale   | Larus melanocephalus       |     |     |     | 286  | -        |
| Mouette rieuse          | Chroicocephalus ridibundus |     |     |     | 904  | -        |
| Goéland brun            | Larus fuscus               |     |     |     | 10   | -        |
| Goéland argenté         | Larus argentatus           |     |     |     | 1    | -        |
| Goéland leucophée       | Larus michahellis          |     |     |     | 12   | -        |
| Sterne pierregarin      | Sterna hirundo             | 18  | 17  | 1   | 56   | Certain  |
| Guifette moustac        | Chlidonias hybrida         |     |     |     | 1    | -        |
| Pigeon biset domestique | Columba livia f. domestica | 133 | 93  | 106 | 451  | Certain  |
| Pigeon colombin         | Columba oenas              | 1   | 32  | 7   | 518  | Certain  |
| Pigeon ramier           | Columba palumbus           | 7   | 245 | 273 | 8785 | Certain  |
| Tourterelle turque      | Streptopelia decaocto      | 7   | 174 | 77  | 391  | Certain  |
| Tourterelle des bois    | Streptopelia turtur        |     | 33  | 72  | 71   | Probable |
| Coucou gris             | Cuculus canorus            |     | 25  | 53  | 7    | Probable |
| Effraie des clochers    | Tyto alba                  |     | 12  | 11  | 156  | Probable |
| Grand-duc d'Europe      | Bubo bubo                  |     |     |     | 1    | -        |
| Chevêche d'Athéna       | Athene noctua              |     | 1   | 2   | 8    | Probable |
| Chouette hulotte        | Strix aluco                | 12  | 26  | 16  | 14   | Certain  |
| Hibou moyen-duc         | Asio otus                  | 29  | 18  | 27  | 79   | Certain  |
| Hibou des marais        | Asio flammeus              | 1   |     | 3   | 626  | Certain  |
| Chouette de Tengmalm    | Aegolius funereus          |     |     |     | 1    | -        |
| Engoulevent d'Europe    | Caprimulgus europaeus      |     | 53  | 6   | 132  | Probable |
| Martinet noir           | Apus apus                  | 55  | 22  | 33  | 1451 | Certain  |
| Martin-pêcheur d'Europe | Alcedo atthis              |     | 13  | 12  | 23   | Probable |
| Guêpier d'Europe        | Merops apiaster            |     |     |     | 7    | -        |
| Huppe fasciée           | Upupa epops                |     | 1   | 7   | 30   | Probable |
| Torcol fourmilier       | Jynx torquilla             |     | 1   | 2   | 4    | Probable |
| Pic vert                | Picus viridis              | 1   | 12  | 24  | 17   | Certain  |
| Pic noir                | Dryocopus martius          | 3   | 16  | 13  | 24   | Certain  |
| Pic épeiche             | Dendrocopos major          | 8   | 38  | 33  | 54   | Certain  |
| Pic mar                 | Dendrocopos medius         |     |     |     | 2    | -        |
| Pic épeichette          | Dendrocopos minor          |     | 9   | 8   | 13   | Probable |
| Cochevis huppé          | Galerida cristata          | 4   | 113 | 76  | 453  | Certain  |
| Alouette lulu           | Lullula arborea            | 10  | 29  | 36  | 220  | Certain  |
| Alouette des champs     | Alauda arvensis            | 2   | 275 | 704 | 3751 | Certain  |
| Hirondelle de rivage    | Riparia riparia            | 385 | 18  | 64  | 88   | Certain  |
| Hirondelle rustique     | Hirundo rustica            | 104 | 129 | 374 | 1301 | Certain  |
| Hirondelle de fenêtre   | Delichon urbicum           | 328 | 90  | 62  | 537  | Certain  |
| Pipit rousseline        | Anthus campestris          | 2   | 38  | 24  | 161  | Certain  |
| Pipit des arbres        | Anthus trivialis           | 3   | 29  | 100 | 86   | Certain  |
| Pipit farlouse          | Anthus pratensis           | 4   | 6   | 48  | 882  | Certain  |

*Cadrage préalable avifaune pour un projet éolien sur les communes de Dosnon, Grandville et Lhuître (10) octobre 2019*

|                             |                            |    |     |     |      |          |
|-----------------------------|----------------------------|----|-----|-----|------|----------|
| Pipit spioncelle            | Anthus spinoletta          |    |     |     | 31   | -        |
| Bergeronnette printanière   | Motacilla flava            | 7  | 31  | 97  | 399  | Certain  |
| Bergeronnette des ruisseaux | Motacilla cinerea          | 5  | 4   | 7   | 25   | Certain  |
| Bergeronnette grise         | Motacilla alba             | 10 | 39  | 63  | 623  | Certain  |
| Cincle plongeur             | Cinclus cinclus            |    |     |     | 2    | -        |
| Troglodyte mignon           | Troglodytes troglodytes    |    | 28  | 95  | 52   | Probable |
| Jaseur boréal               | Bombycilla garrulus        |    |     |     | 8    | -        |
| Accenteur mouchet           | Prunella modularis         | 1  | 12  | 71  | 33   | Certain  |
| Rougegorge familier         | Erithacus rubecula         |    | 77  | 116 | 121  | Probable |
| Rossignol philomèle         | Luscinia megarhynchos      |    | 31  | 118 | 60   | Probable |
| Gorgebleue à miroir         | Luscinia svecica           |    | 7   | 11  | 9    | Probable |
| Rougequeue noir             | Phoenicurus ochruros       | 14 | 47  | 77  | 90   | Certain  |
| Rougequeue à front blanc    | Phoenicurus phoenicurus    | 9  | 17  | 35  | 24   | Certain  |
| Tarier des prés             | Saxicola rubetra           |    | 3   | 4   | 48   | Probable |
| Tarier pâtre                | Saxicola rubicola          | 44 | 63  | 18  | 68   | Certain  |
| Traquet motteux             | Oenanthe oenanthe          |    |     |     | 311  | -        |
| Merle à plastron            | Turdus torquatus           |    |     |     | 9    | -        |
| Merle noir                  | Turdus merula              | 25 | 187 | 352 | 349  | Certain  |
| Grive litorne               | Turdus pilaris             |    |     | 1   | 5045 | Possible |
| Grive musicienne            | Turdus philomelos          | 2  | 24  | 160 | 366  | Certain  |
| Grive mauvis                | Turdus iliacus             |    |     |     | 96   | -        |
| Grive draine                | Turdus viscivorus          |    | 10  | 34  | 101  | Probable |
| Locustelle tachetée         | Locustella naevia          |    | 8   | 20  | 2    | Probable |
| Phragmite des joncs         | Acrocephalus schoenobaenus |    | 2   | 2   |      | Probable |
| Rousserolle effarvatte      | Acrocephalus scirpaceus    |    | 1   | 1   | 2    | Probable |
| Rousserolle verderolle      | Acrocephalus palustris     |    | 2   |     |      | Probable |
| Hypolaïs polyglotte         | Hippolaïs polyglotta       | 23 | 24  | 74  | 39   | Certain  |
| Fauvette à tête noire       | Sylvia atricapilla         | 1  | 135 | 380 | 238  | Certain  |
| Fauvette des jardins        | Sylvia borin               |    | 6   | 66  | 14   | Probable |
| Fauvette babillarde         | Sylvia curruca             | 1  | 2   | 9   | 4    | Certain  |
| Fauvette grisette           | Sylvia communis            | 3  | 49  | 94  | 55   | Certain  |
| Pouillot de Bonelli         | Phylloscopus bonelli       |    |     | 1   | 0    | Possible |
| Pouillot siffleur           | Phylloscopus sibilatrix    |    |     |     | 2    | -        |
| Pouillot véloce             | Phylloscopus collybita     |    | 72  | 214 | 163  | Probable |
| Pouillot fitis              | Phylloscopus trochilus     | 1  | 4   | 45  | 80   | Certain  |
| Roitelet huppé              | Regulus regulus            |    |     | 7   | 25   | Possible |
| Roitelet à triple bandeau   | Regulus ignicapilla        |    | 8   | 12  | 17   | Probable |
| Gobemouche gris             | Muscicapa striata          | 5  | 10  | 17  | 15   | Certain  |
| Gobemouche noir             | Ficedula hypoleuca         |    | 2   |     | 30   | Probable |
| Mésange à longue queue      | Aegithalos caudatus        | 2  | 15  | 40  | 115  | Certain  |
| Mésange nonnette            | Poecile palustris          |    | 6   | 8   | 21   | Probable |
| Mésange boréale             | Poecile montanus           |    | 6   | 4   | 9    | Probable |
| Mésange huppée              | Lophophanes cristatus      | 3  | 4   | 3   |      | Certain  |
| Mésange noire               | Periparus ater             |    |     |     | 14   | -        |
| Mésange bleue               | Cyanistes caeruleus        | 18 | 21  | 68  | 148  | Certain  |

*Cadrage préalable avifaune pour un projet éolien sur les communes de Dosnon, Grandville et Lhuître (10) octobre 2019*

|                        |                               |      |     |     |       |          |
|------------------------|-------------------------------|------|-----|-----|-------|----------|
| Mésange charbonnière   | Parus major                   | 39   | 48  | 151 | 167   | Certain  |
| Sittelle torchepot     | Sitta europaea                |      | 7   | 16  | 13    | Probable |
| Grimpereau des jardins | Certhia brachydactyla         |      | 6   | 22  | 20    | Probable |
| Loriot d'Europe        | Oriolus oriolus               | 5    | 19  | 37  | 24    | Certain  |
| Pie-grièche écorcheur  | Lanius collurio               | 33   | 50  | 35  | 9     | Certain  |
| Pie-grièche grise      | Lanius excubitor              |      |     | 1   | 6     | Possible |
| Geai des chênes        | Garrulus glandarius           | 2    | 27  | 43  | 83    | Certain  |
| Pie bavarde            | Pica pica                     | 7    | 48  | 36  | 174   | Certain  |
| Choucas des tours      | Corvus monedula               | 350  | 90  | 7   | 640   | Certain  |
| Corbeau freux          | Corvus frugilegus             | 4149 | 710 | 108 | 5779  | Certain  |
| Corneille noire        | Corvus corone                 | 27   | 159 | 610 | 1760  | Certain  |
| Étourneau sansonnet    | Sturnus vulgaris              | 21   | 128 | 167 | 25529 | Certain  |
| Moineau domestique     | Passer domesticus             | 43   | 334 | 241 | 528   | Certain  |
| Moineau friquet        | Passer montanus               | 19   | 7   | 3   | 83    | Certain  |
| Pinson des arbres      | Fringilla coelebs             | 13   | 169 | 447 | 3720  | Certain  |
| Pinson du Nord         | Fringilla montifringilla      |      |     |     | 57    | -        |
| Serin cini             | Serinus serinus               | 4    | 24  | 38  | 49    | Certain  |
| Verdier d'Europe       | Carduelis chloris             |      | 57  | 93  | 77    | Probable |
| Chardonneret élégant   | Carduelis carduelis           |      | 83  | 61  | 517   | Probable |
| Tarin des aulnes       | Carduelis spinus              |      |     |     | 109   | -        |
| Linotte mélodieuse     | Carduelis cannabina           | 8    | 206 | 230 | 1271  | Certain  |
| Sizerin cabaret        | Carduelis flammea cabaret     |      |     |     | 1     | -        |
| Sizerin flammé         | Carduelis flammea             |      |     |     | 1     | -        |
| Bec-croisé des sapins  | Loxia curvirostra             |      |     |     | 5     | -        |
| Bouvreuil pivoine      | Pyrrhula pyrrhula             | 3    | 29  | 6   | 70    | Certain  |
| Grosbec casse-noyaux   | Coccothraustes coccothraustes |      | 6   | 8   | 51    | Probable |
| Bruant jaune           | Emberiza citrinella           | 3    | 30  | 60  | 84    | Certain  |
| Bruant zizi            | Emberiza cirrus               | 2    | 18  | 15  | 30    | Certain  |
| Bruant ortolan         | Emberiza hortulana            |      |     |     | 1     | -        |
| Bruant des roseaux     | Emberiza schoeniclus          | 3    | 32  | 14  | 55    | Certain  |
| Bruant proyer          | Emberiza calandra             | 6    | 129 | 351 | 1352  | Certain  |

## BIBLIOGRAPHIE

- ABIES ; LPO Aude ; ADEME (2001).** - Suivi ornithologique des parcs éoliens de Guarrigue Haute (Aude). Rapport final.
- BÖTTGER, M., T. CLEMENS, G. GROTE, G. HARTMANN, E. HARTWIG et al. (1990).** - *Biologisch-ökologische Begleituntersuchungen zum Bau und Betrieb von Windkraftanlagen*. NNA-Berichte 3 (Sonderheft).
- DIRKSEN, VAN DER WINDEN & SPANNS (1998)** - Nocturnal collision risk of birds with wind turbines in tidal and semi-offshore areas, in "*Wind Energy and Landscape*", Actes du colloque international de Gênes, Italie, 26-27 juin 1997, Balkema, Rotterdam, pp. 99-108
- DULAC P. (2008).** - *Evaluation de l'impact du parc éolien de Bouin (Vendée) sur l'avifaune et les chauves-souris. Bilan de 5 années de suivi*. Ligue pour la Protection des Oiseaux délégation Vendée / ADEME Pays de la Loire / Conseil Régional des Pays de la Loire, La Roche-sur-Yon - Nantes, 106 pages.
- DÜRR T. (2017).** - *Vogelverluste an Windenergieanlagen / bird fatalities at windturbines in Europe - Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesumweltamt Brandenburg*  
<http://www.lfu.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.312579.de>
- EL GHAZI, A. et FRANCHIMONT, J. (2002).** - *Evaluation de l'Impact du parc éolien d'Al Koudia Al Baïda (Péninsule Tingitane, Maroc) sur l'avifaune migratrice post-nuptiale*. Porphyrio, Vol. 13-14 : 72-98.
- HOTKER H., THOMSEN K. M. & KOSTER H. (2004).** - *Auswirkungen regenerativer Energiegewinnung auf die biologische Vielfalt am Beispiel der Vögel – Fakten, Wissenslücken, Anforderungen an die Forschung, ornithologische Kriterien zum Ausbau von regenerativen Energiegewinnungsformen – gefördert vom Bundesamt für Naturschutz*.
- LPO Champagne-Ardenne (2003).** - *Suivi ornithologique autour de l'éolienne de La-Chaussée-sur-Marne : Réactions des oiseaux migrateurs et nicheurs*. 92 p.
- LPO Champagne-Ardenne (2008).** - *Suivi ornithologique du parc éolien d'Argonne : résultats de la première année de suivi – 2005/2006*. 80p.
- LPO Champagne-Ardenne (2008).** - *Suivi ornithologique du parc des Côtes de Champagne : résultats de la première année de suivi – 2005/2006*. 95p.
- LPO Champagne-Ardenne (2008).** - *Suivi ornithologique du parc des Côtes de Champagne : résultats de la deuxième année de suivi – 2006/2007*. 76p.
- LPO Champagne-Ardenne (2009).** - *Suivi ornithologique du parc éolien d'Argonne : résultats de la deuxième année de suivi – 2006/2007*. 130p.
- LPO Champagne-Ardenne (2009).** - *Suivi ornithologique du parc des Côtes de Champagne : résultats de la troisième année de suivi – 2007/2008*. 184p.
- LPO Champagne-Ardenne (2009).** - *Suivi avifaunistique post installation du parc éolien des "Quatre Chemins" : saison – 2007/2008*. 95p.
- LPO Champagne-Ardenne (2009).** - *Suivi avifaunistique post installation du parc éolien des "Quatre Vents" : saison – 2007/2008*. 84p.
- LPO Champagne-Ardenne (2010).** - *Suivi avifaunistique post installation du parc éolien des "Quatre Chemins" : saison – 2008/2009 ; bilan 2006/2009* 145p.
- LPO Champagne-Ardenne (2010).** - *Suivi avifaunistique post installation du parc éolien des "Quatre Vents" : saison – 2008/2009*. 88p.
- LPO Champagne-Ardenne (2010).** - *Suivi ornithologique du parc éolien d'Argonne : résultats de la troisième année de suivi – 2007/2008*. 169p.
- LPO Champagne-Ardenne (2010).** - *Suivi ornithologique du parc des Côtes de Champagne : résultats de la quatrième année de suivi – 2008/2009*. 145p.
- LPO Champagne-Ardenne (2010).** - *Suivi ornithologique du parc éolien du Mont Faverger : années 2006/2007/2008 et synthèse générale*. 153p.

- LPO Champagne-Ardenne (nov.2010).** - Synthèse des impacts de l'éolien sur l'avifaune migratrice sur cinq parcs en Champagne-Ardenne. 117p.
- LPO Champagne-Ardenne coord (2016).** Les Oiseaux de Champagne-Ardenne. Nidification, migration, hivernage. Ouvrage collectif des ornithologues champardennais. Delachaux et Niestlé, Paris, 576p.
- MARX G. ; LPO France (2017).** – *le parc éolien français et ses impacts sur l'avifaune. Etude et suivis de mortalité réalisés en France de 1997 à 2015/2016.* 18 p.
- PEDERSEN, M. B, and E. POULSEN (1991).** - *Impact of a 90 m/2 MW wind turbine on birds – Avian responses to the implementation of the Tjaereborg Wind turbine at the Danish Wadden Sea.* Danske Vildtundersogelser 47, Kalo.
- REICHENBACH M. (2004)** *Effet des installations d'énergie éolienne sur les oiseaux – que savons-nous aujourd'hui?* – Energies renouvelables. 7 p.
- SINNING F., Windenergie und Vögel (2002).**– *Ausmass Bewältigung eines Konfliktes. Vogelverluste an WEA in Deutschland.*
- WINKELMAN, J.E. (1992).** *De invloed van de Sep-proefwindcentrale te Oosterbierum (Fr.) op vogels. 1: aanvaringsslachtoffers. [The impact of the Sep wind park near Oosterbierum (Fr.), The Netherlands, on birds, 1: collision victims.] RIN-rapport 92/2. DLO-Instituut voor Bos-en Natuuronderzoek, Arnhem. 2: nachtelijke aanvaringskansen. [The impact of the Sep wind park near Oosterbierum (Fr.), The Netherlands, on birds, 2: nocturnal collision risks.] RIN-rapport 92/3. DLO-Instituut voor Bos-en Natuuronderzoek, Arnhem.*



AGIR pour la  
**BIODIVERSITÉ**  
CHAMPAGNE-ARDENNE

Octobre 2019

## Rédaction & réalisation :

LPO Champagne-Ardenne

## Citation :

LPO Champagne-Ardenne. (2019). Cadrage préalable avifaune concernant un projet éolien sur les communes de Dosnon, Granville et Lhuître, 79 p.

La **LPO Champagne Ardenne** est une association à but non lucratif qui a pour objet **d'agir pour l'oiseau, la faune sauvage, la nature et l'Homme, et lutter contre le déclin de la biodiversité, par la connaissance, la protection, l'éducation et la mobilisation**. L'association se mobilise en région depuis 25 ans à travers des actions comme la protection des busards ou encore du Milan royal, la coordination nationale du réseau Grues France, la gestion de réserves naturelles, la sensibilisation du grand public sur de multiples thématiques, l'éducation à l'environnement dans les écoles, etc.

## Liens utiles :

<http://champagne-ardenne.lpo.fr>



  
BirdLife  
INTERNATIONAL

LPO France Partenaire officiel



Ligue pour la Protection des Oiseaux  
Champagne-Ardenne

*Der Nature*

Ferme des Grands Parts 51290 OUTINES

Tel : 03.26.72.54.47 Fax : 03.26.72.54.30

Mail : [champagne-ardenne@lpo.fr](mailto:champagne-ardenne@lpo.fr)