

# Note de réponse à l'Avis de L'Autorité Environnementale

## Ferme éolienne de la Butte de Menonville



**18 Mai 2018**



VOLKSWIND France SAS

Centre Régional de Tours  
32, rue de la tuilerie  
37 550 Saint Avertin  
Tel : 02.47.54.27.44  
Fax : 02.47.54.67.58

Auteur de la note : Justine Boschet, Chargée d'études  
Relecteur : Sébastien Colomb, Chef de projets

Dans le but de favoriser l'information disponible lors de l'enquête publique de la ferme éolienne de la Butte de Menonville, la présente note a pour but de communiquer les réponses aux différentes remarques et recommandations faites sur le dossier consolidé le 28 février 2018 et déclaré recevable le 9 avril 2018.

Il est à noter que le dossier consolidé pour l'enquête publique répond d'ores et déjà à l'ensemble des remarques et recommandations émises par l'autorité environnementale

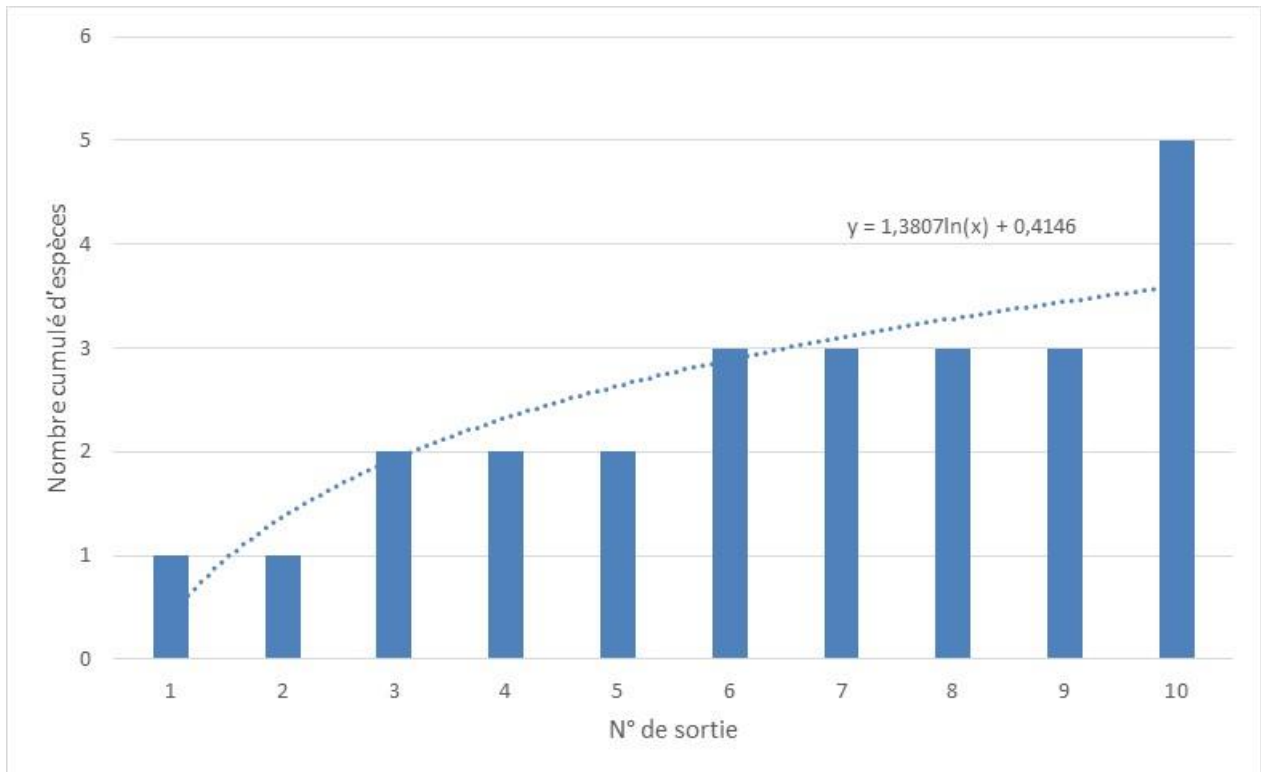
Cette note présente les réponses aux points soulevés dans l'ordre de l'avis de l'autorité environnementale.

## ➤ IV 2. Description de l'état initial

### ○ Biodiversité

- L'autorité environnementale a émis les remarques suivante : «Pour les chauves-souris, l'autorité environnementale regrette [...] la faible prospection aux périodes de plus grande activité comme la fin d'été début d'automne (aucune sortie en août, une seule session en septembre et en octobre, et quasi-exclusivement sur des écoutes ponctuelles) », et « la faible durée globale d'écoute (les enregistrements sur des nuits entières comprennent 7 points mais la plupart n'ont fait l'objet que d'une seule nuit d'écoute au printemps ; un seul point a été prospecté en été -une nuit en juillet- et en automne -une nuit en septembre et en octobre-) ».

Comme le montre le graphique ci-dessous, la méthode employée pour cette étude est valide. Les résultats confirment que les inventaires ont été suffisants. En effet, 10 inventaires d'écoute des chiroptères ont été réalisés dans la zone d'étude à différentes saisons. Ils ont permis d'identifier 5 espèces, dont certaines n'ont été détectées qu'une seule fois au cours de cette étude. La courbe de tendance du graphique, montre qu'en théorie il faudrait faire plus de 50 sorties pour dépasser la barre des 6 espèces sur le site.



**Figure 1 : Nombre d'espèces contactées en fonction de l'effort d'échantillonnage**

- La deuxième remarque est : « l'autorité environnementale regrette [...] l'absence d'écoutes en altitude, dont la justification dans la version complétée de l'étude d'impact reste discutable (la faible diversité, la faible activité et l'absence d'espèces migratrices à l'automne pouvant être des biais dus aux lacunes citées plus haut) ».

Il a été décidé de ne pas réaliser d'écoute en altitude étant donné la nature peu attractive de la zone d'étude qui est constituée d'une plaine spécialisée dans l'agriculture intensive. Cet espace est jugé au premier abord comme peu favorable à l'activité des chauves-souris donc seul un protocole de mesures acoustiques au sol a été mis en place. Les résultats des mesures réalisées ont montrés que la zone ne présente pas une activité importante et cela confirme la pertinence du protocole mis en place.

- Suite à la remarque concernant la restitution insuffisamment précise du protocole de l'étude des chiroptères sur les points d'écoute, la pièce n°3 a été consolidée pour l'enquête publique en page 25. Un tableau reprend les dates de sorties, ainsi que la méthode, la position, la durée pour chaque points, et la durée total pour chaque sorties.

Ci-dessous, l'extrait de la page 25 qui explique le protocole appliqué :

- **Points d'écoute actifs (détecteur d'ultrasons D240 X)**

Au cours de cette étude, des points d'écoute statiques ont été effectués à l'aide d'un détecteur d'ultrasons à expansion de temps Pettersson D240 X raccordé à un enregistreur numérique EDIROL R-09HR. La durée des points d'écoutes était de 10 minutes pour les sorties réalisées en 2013 et 2014, puis de 20 minutes pour les points d'écoutes réalisés en 2017. Cet allongement de la durée des

points d'écoute fait suite à l'évolution des recommandations et des protocoles pour l'étude des chauves-souris. Les séquences enregistrées ont ensuite été analysées sur ordinateur avec le logiciel Batsound 4. Les points d'écoute ont été réalisés dans des secteurs potentiellement favorables aux chiroptères (haies, lisières, paries, zones humides, milieux aquatiques, ...). Les points d'écoute sont localisés sur la Carte 1.

L'information obtenue est essentiellement d'ordre qualitatif. La méthode utilisée ne permet pas de comptabiliser les individus présents.

- **Points d'écoute passifs (enregistreur automatique SM2 Bat+)**

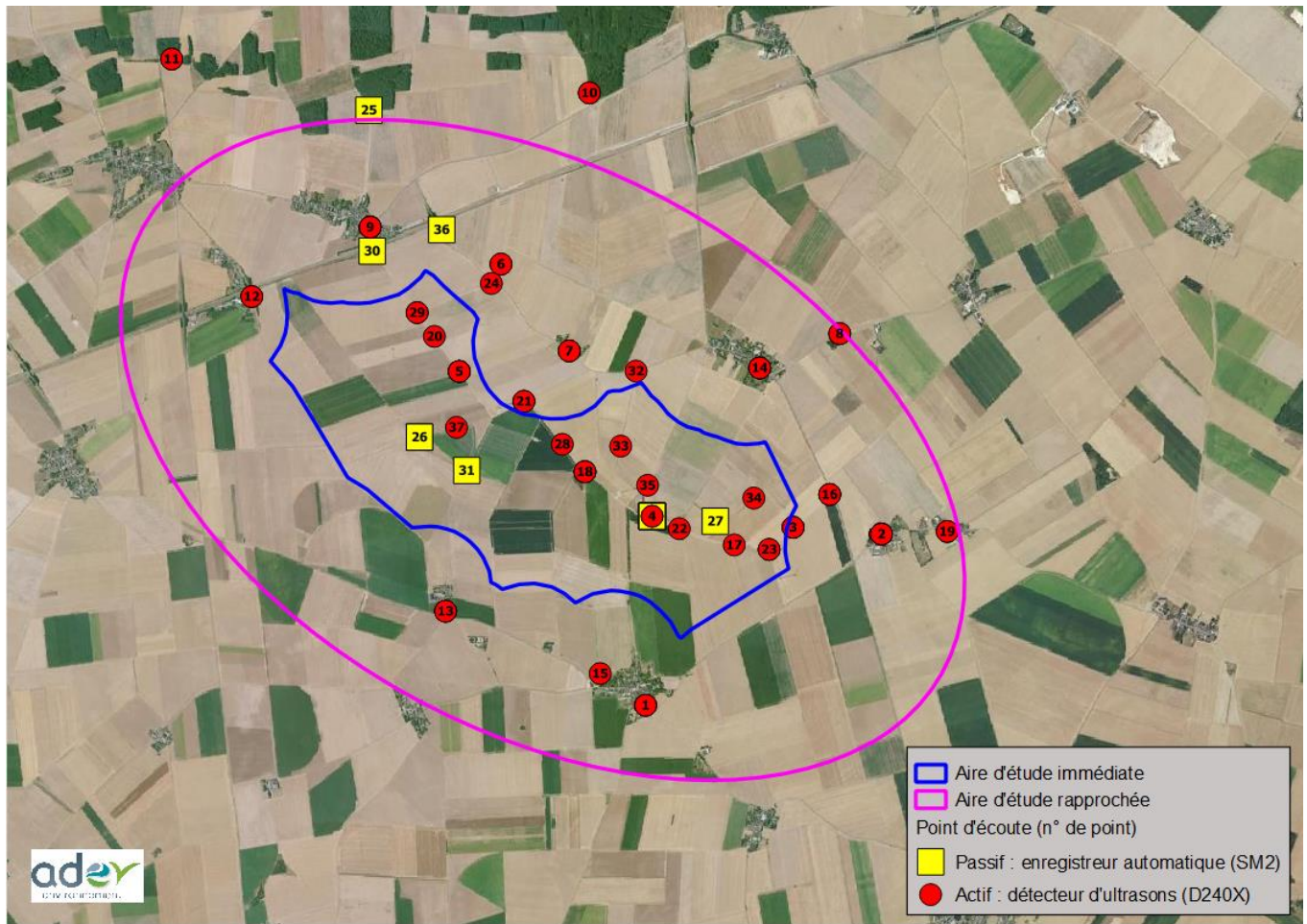
Des enregistreurs automatiques ont également aussi été utilisés. Cet enregistreur fabriqué par Wildlife Acoustics (modèle : SM2 bat+) est équipé d'un micro à ultrasons et d'un câble prolongateur de 10 m. Cet appareil est paramétré pour enregistrer les émissions des chauves-souris sur une période allant d'une demi-heure avant le coucher du soleil à une demi-heure après le lever du soleil. Les enregistreurs sont localisés sur la Carte 1.

L'analyse des enregistrements est réalisée à l'aide des logiciels Kaleidoscope (Wildlife Acoustics), SonoChiro (Biotope R&D), Batsound (Pettersson Electronics and acoustics).

Date	Position des points d'écoute actifs (D240 X)	Position des points d'écoutes passifs (SM2 bat+)	Période biologique
07/05/2013	1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 5 ; 6 ; 7 ; 8 ; 9 ; 10 ; 11 ; 12 ; 13 Durée de chaque point d'écoute 10 min Durée totale d'écoute : 130 min	/	Sortie d'hibernation, Gestation, Transit printanier
04/06/2013	2 ; 7 ; 9 ; 13 ; 14 Durée de chaque point d'écoute 10 min Durée totale d'écoute : 50 min	/	Mise-bas, Elevage des jeunes
24/07/2013	1 ; 2 ; 3 ; 5 ; 6 ; 7 ; 8 ; 9 ; 10 ; 11 ; 12 ; 13 ; 14 ; 15 Durée de chaque point d'écoute 10 min Durée totale d'écoute : 140 min	4 Durée totale d'écoute : 9 h 38 min	Mise-bas, Elevage des jeunes
03/09/2013	5 ; 9 ; 14 ; 16 ; 17 ; 18 ; 19 Durée de chaque point d'écoute 10 min Durée totale d'écoute : 70 min	4 Durée totale d'écoute : 11 h 44 min	Accouplement, Transit automnal
09/10/2013	2 ; 9 ; 14 ; 16 ; 18 ; 20 ; 21 ; 22 Durée de chaque point d'écoute 10 min Durée totale d'écoute : 80 min	4 Durée totale d'écoute : 13 h 50 min	Accouplement, Transit automnal
08/04/2014	5 ; 9 ; 16 ; 18 ; 21 ; 23 ; 24 Durée de chaque point d'écoute 10 min Durée totale d'écoute : 70 min	4 ; 25 Durée totale d'écoute : 23 h 24 min	Sortie d'hibernation, Gestation, Transit printanier
28/03/2017	3 ; 28 ; 29 Durée de chaque point d'écoute 20 min Durée totale d'écoute : 60 min	4 ; 26 ; 27 Durée totale d'écoute : 25 h 06 min	Sortie d'hibernation, Gestation, Transit printanier
11/04/2017	5 ; 32 ; 33 ; 34 ; 35 Durée de chaque point d'écoute 20 min Durée totale d'écoute : 100 min	30 ; 31 Durée totale d'écoute : 23 h 00 min	Sortie d'hibernation, Gestation, Transit printanier
22/05/2017	1 ; 4 ; 14 ; 18 ; 19 ; 23 ; 29 ; 37 Durée de chaque point d'écoute 20 min Durée totale d'écoute : 160 min	/	Sortie d'hibernation, Gestation, Transit printanier
01/06/2017	/	4 ; 26 ; 36 Durée totale d'écoute : 24 h 27 min	Mise-bas, Elevage des jeunes

**Tableau 1 : Localisation des points d'écoute actifs (D240X) et/ou passifs (enregistreur automatique)**



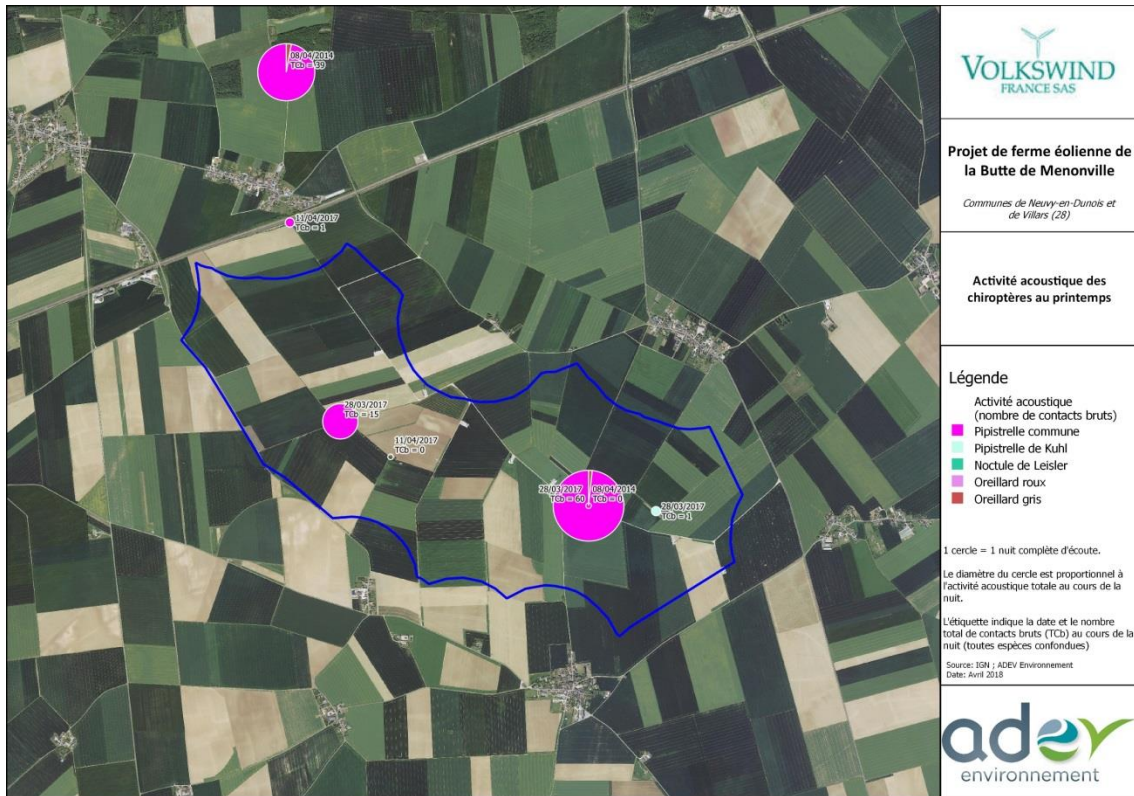


**Carte 1 : Localisation des points d'écoutes « Chiroptère »**

- Egalement, suite à l'absence de restitution quantitative des points d'écoutes, et à la demande de modéliser l'ensemble des écoutes concernant les chiroptères par saison, de nouvelles cartes ont été réalisées.

Ces cartes illustrent la répartition et l'activité par espèces et par saisons. Elles permettent de comparer l'activité et la composition spécifique selon les périodes.

➤ **Activité acoustique des chiroptères toutes espèces confondues selon la saison**

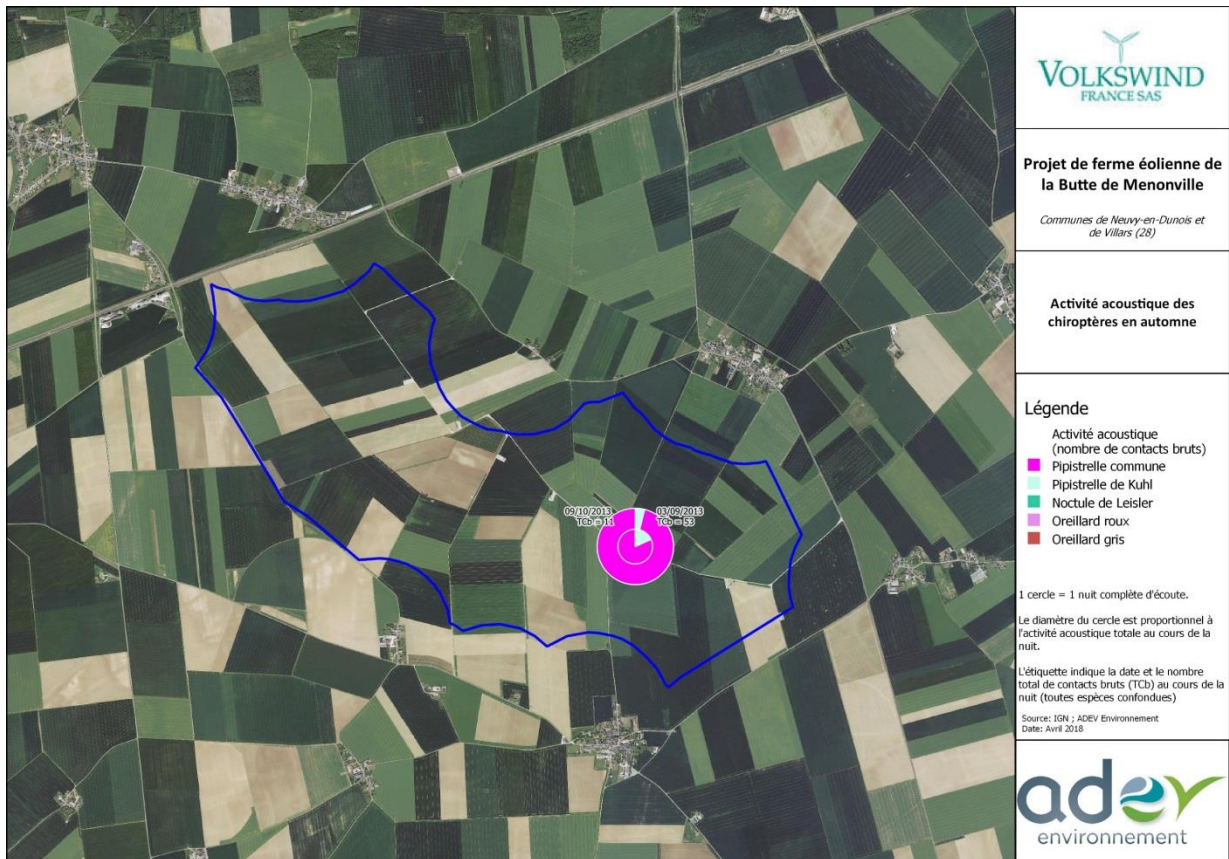


**Carte 2 : Activité acoustique des chiroptères (toutes espèces confondues au printemps) (méthodes des enregistreurs automatiques)**



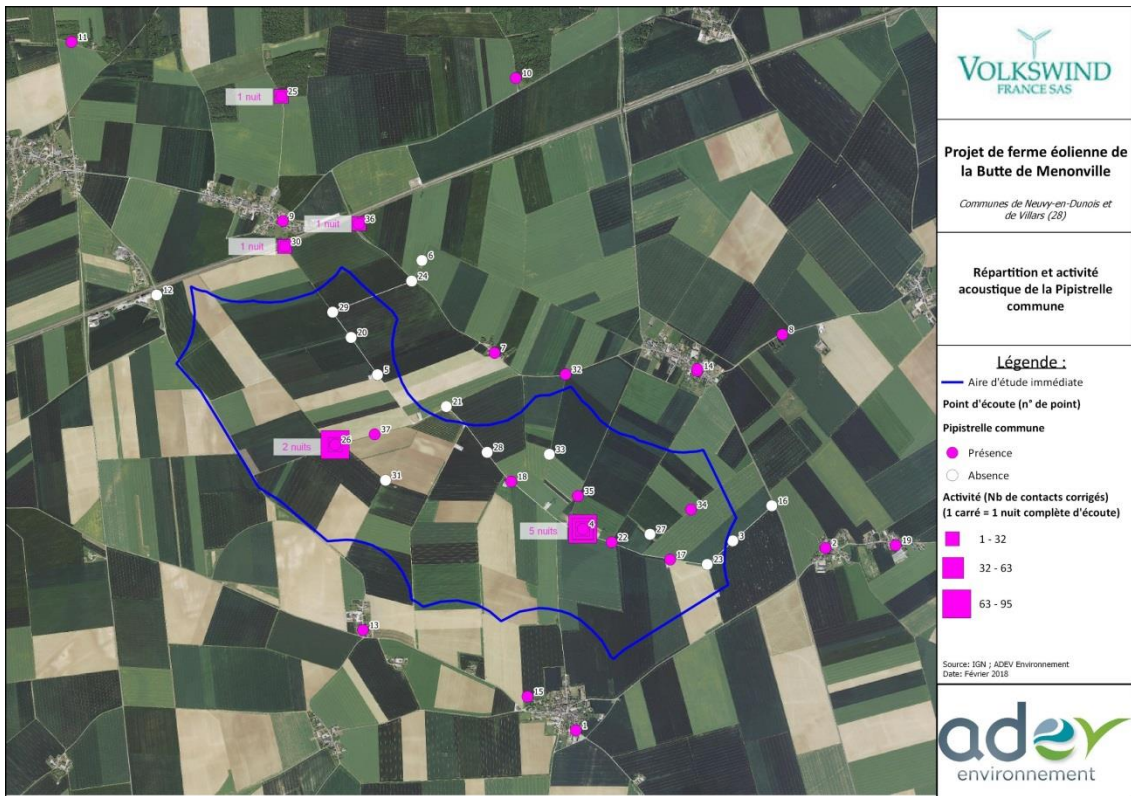
**Carte 3 : Activité acoustique des chiroptères (toutes espèces confondues en été) (méthodes des enregistreurs automatiques)**





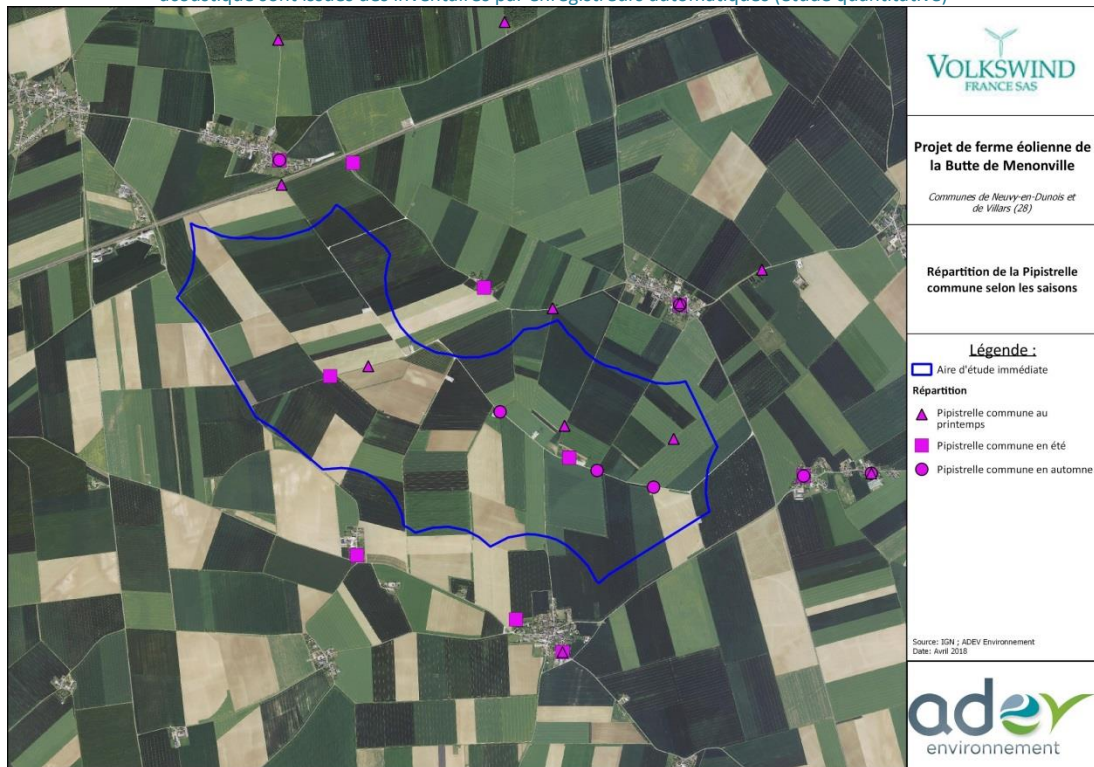
**Carte 4 : Activité acoustique des chiroptères (toutes espèces confondues en automne) (méthodes des enregistreurs automatiques)**

➤ **Activité acoustique et répartition selon les saisons par espèces**



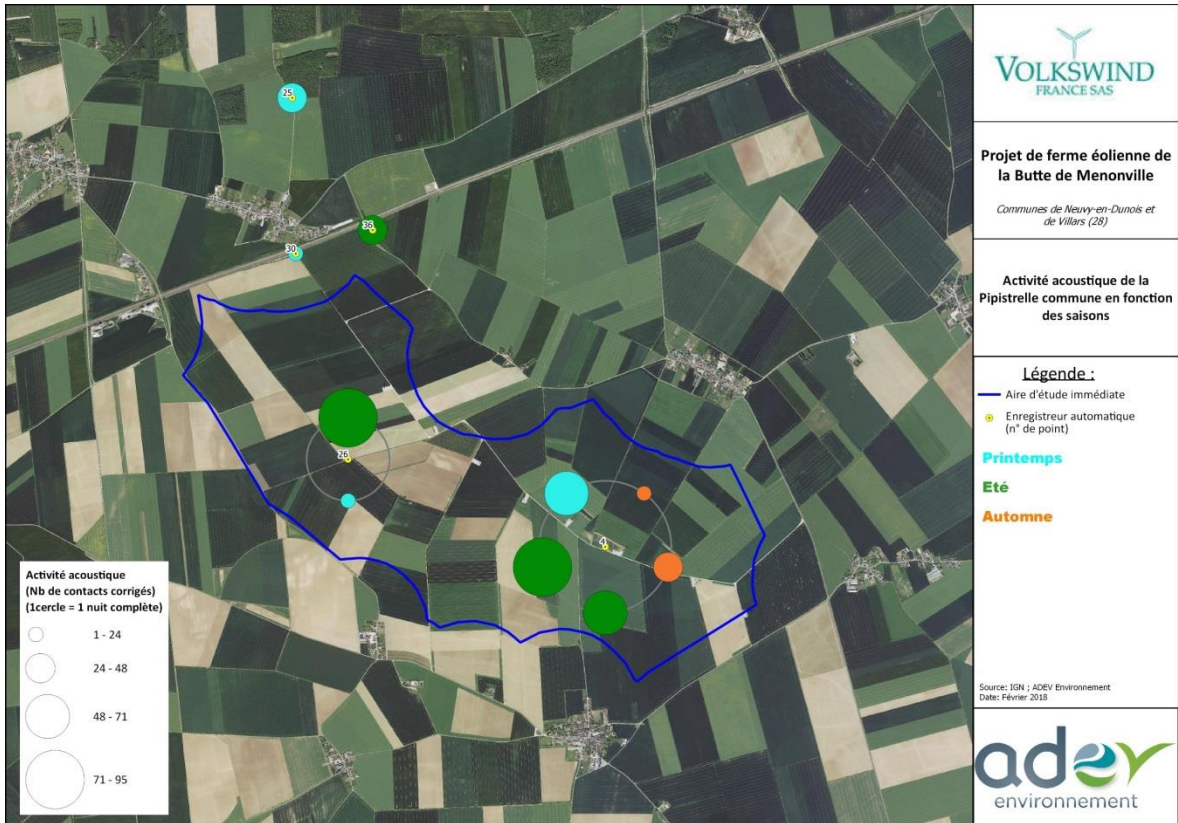
**Carte 5 : Répartition et activité acoustique de la Pipistrelle commune**

Les données présence/absence sont issues des inventaires par points d'écoute actifs au D240X (étude qualitative). Les données d'activité acoustique sont issues des inventaires par enregistreurs automatiques (étude quantitative)



**Carte 6 : Répartition de la Pipistrelle commune selon les saisons (toutes méthodes confondues)**





**Carte 7 : Activité acoustique de la Pipistrelle commune en fonction des saisons**

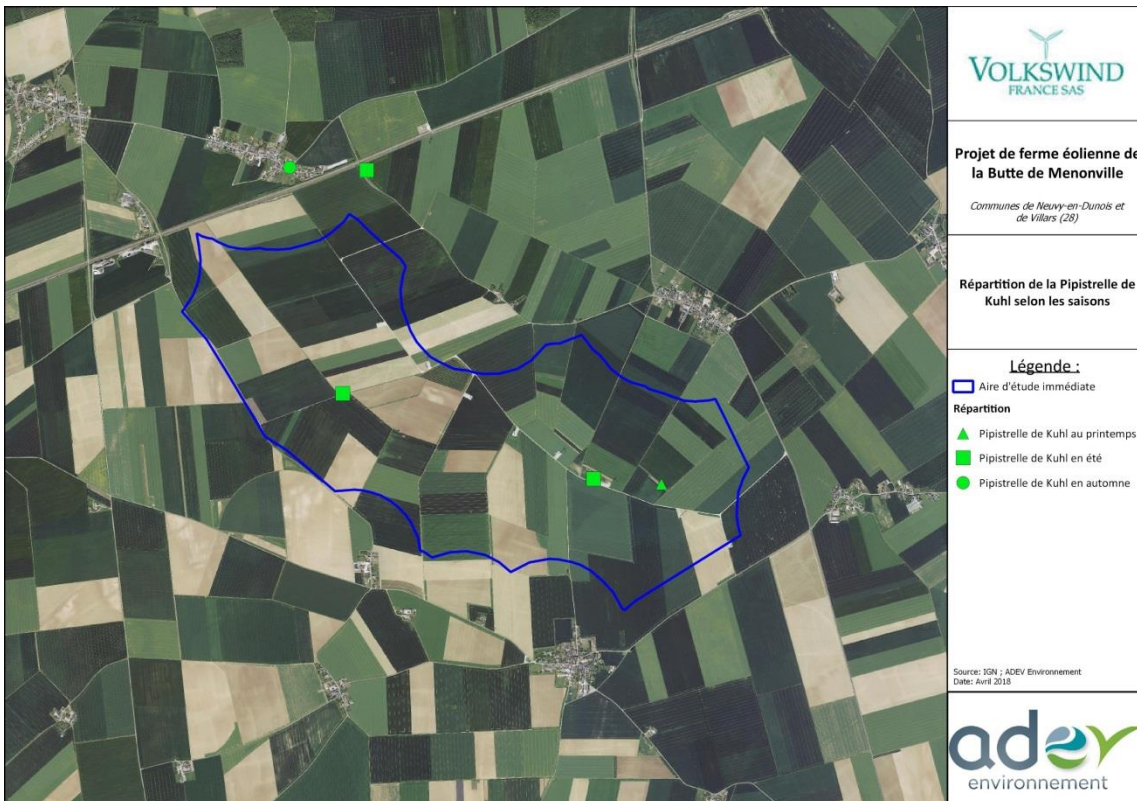
Les données d'activité acoustique (étude quantitative) sont issues des inventaires par enregistreurs automatiques (points d'écoute passifs)



**Carte 8 : Répartition et activité acoustique de la Pipistrelle de Kuhl**

Les données présence/absence sont issues des inventaires par points d'écoute actifs au D240X (étude qualitative). Les données d'activité acoustique sont issues des inventaires par enregistreurs automatiques (étude quantitative)





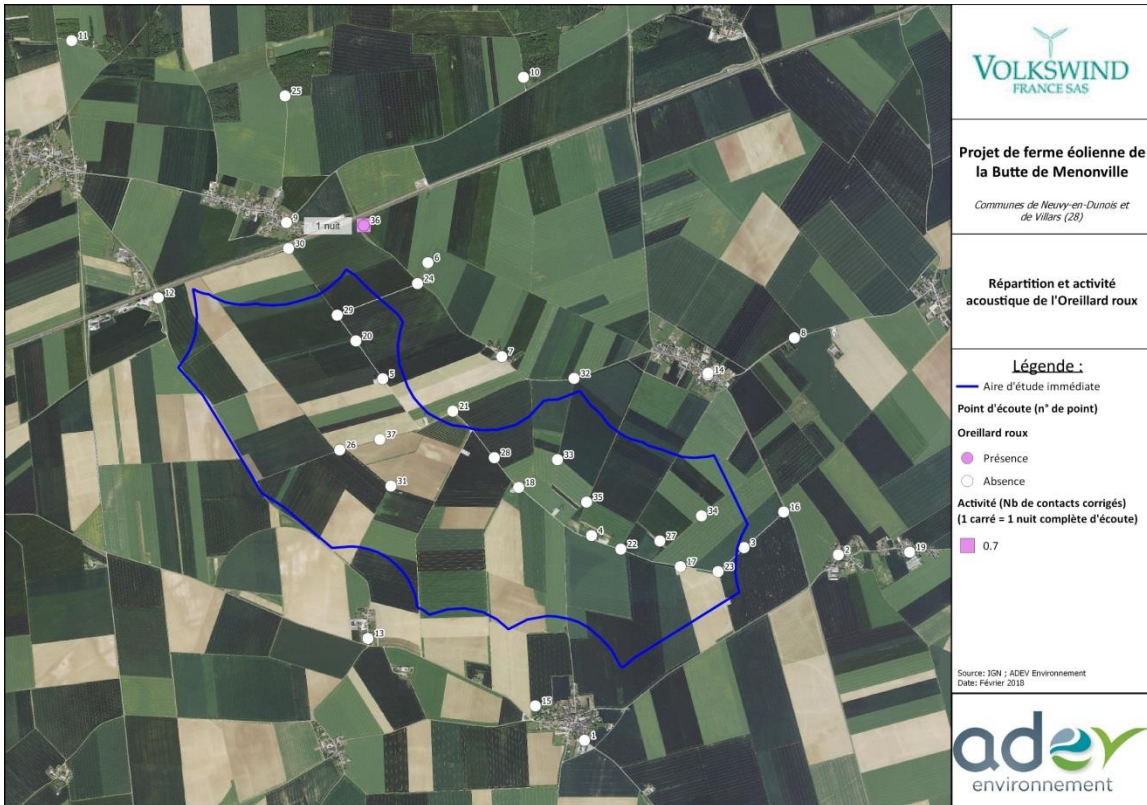
**Carte 9 : Répartition de la Pipistrelle de Kuhl selon les saisons (toutes méthodes confondues)**



**Carte 10 : Activité acoustique de la Pipistrelle de Kuhl en fonction des saisons**

Les données d'activité acoustique (étude quantitative) sont issues des inventaires par enregistreurs automatiques (points d'écoute passifs)





**Carte 11 : Répartition et activité acoustique de l'Oreillard roux**

Les données présence/absence sont issues des inventaires par points d'écoute actifs au D240X (étude qualitative). Les données d'activité acoustique sont issues des inventaires par enregistreurs automatiques (étude quantitative)



**Carte 12 : Répartition de l'Oreillard roux selon les saisons (toutes méthodes confondues)**





**Carte 13 : Activité acoustique de l'Oreillard roux en fonction des saisons**

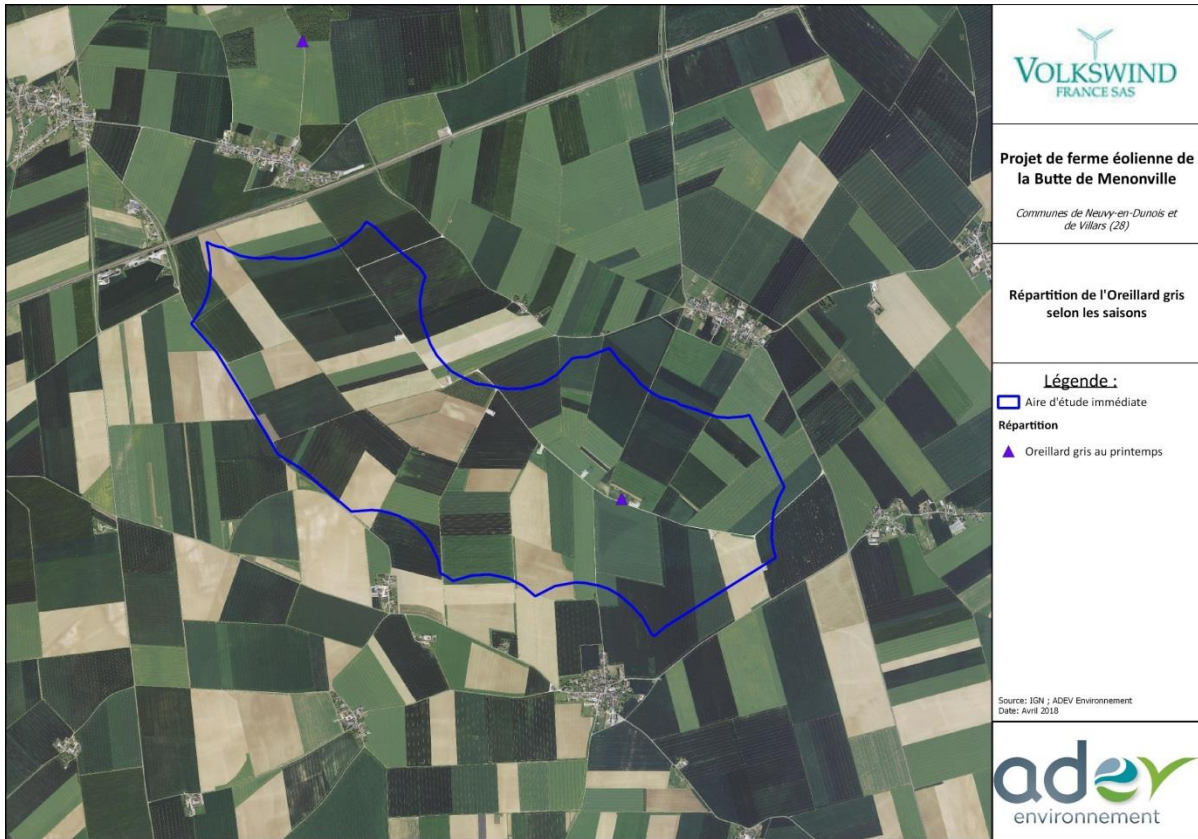
Les données d'activité acoustique (étude quantitative) sont issues des inventaires par enregistreurs automatiques (points d'écoute passifs)



**Carte 14 : Répartition et activité acoustique de l'Oreillard gris**

Les données présence/absence sont issues des inventaires par points d'écoute actifs au D240X (étude qualitative). Les données d'activité acoustique sont issues des inventaires par enregistreurs automatiques (étude quantitative)





**Carte 15 : Répartition de l'oreillard gris selon les saisons (toutes méthodes confondues)**



**Carte 16 : Activité acoustique de l'Oreillard gris en fonction des saisons**

Les données d'activité acoustique (étude quantitative) sont issues des inventaires par enregistreurs automatiques (points d'écoute passifs)





**Carte 17 : Répartition et activité acoustique de la Noctule de Leisler**

Les données présence/absence sont issues des inventaires par points d'écoute actifs au D240X (étude qualitative). Les données d'activité acoustique sont issues des inventaires par enregistreurs automatiques (étude quantitative)



**Carte 18 : Répartition de la Noctule de Leisler selon les saisons (toutes méthodes confondues)**





### Carte 19 : Activité acoustique de la Noctule de Leisler en fonction des saisons

Les données d'activité acoustique (étude quantitative) sont issues des inventaires par enregistreurs automatiques (points d'écoute passifs)

#### ○ Conclusion sur la répartition et l'activité des chiroptères

L'ensemble des cartes permettent de comparer l'activité et la composition spécifique selon les périodes, et d'obtenir la conclusion suivante : (La conclusion entière est présente page 113 de la pièce n°3\_consolidée\_V2)

**L'espèce ayant la plus forte activité de chasse dans la zone d'étude est la Pipistrelle commune (91 % des contacts corrigés enregistrés). Elle domine largement les autres espèces en termes d'activité de chasse.** Ce résultat est à mettre en relation avec la large répartition et l'abondance de la Pipistrelle commune en France. Néanmoins, même si l'activité de chasse de la Pipistrelle commune est largement supérieure à celle des autres espèces, le niveau d'activité de la Pipistrelle commune est faible dans la zone d'étude), **cela s'explique probablement par la rareté des arbres, des haies et des boisements dans l'aire d'étude, ainsi que par le faible intérêt que présentent les vastes plaines d'agriculture intensives pour les chauves-souris.**

La répartition des chauves-souris dans la zone d'étude est assez hétérogène, la majorité des observations a été réalisée à proximité des habitations dans les différents hameaux autour du projet. Dans l'aire d'étude immédiate les observations de chauves-souris en chasse ont été principalement réalisées autour de la friche. Au cours des différentes sorties, plusieurs individus en transit ont été détectés. Malgré la répétition des points d'écoutes, aucune chauve-souris n'a été détectée dans certains secteurs de la zone d'étude.

➤ **L'état de l'éolien**

1. Le dossier a été mis à jour en prenant en compte l'autorisation du parc de Genonville, et le parc du Moisson de Beauce 1. C'est principalement l'étude paysagère qui a été reprise, afin de mettre à jour l'état de l'éolien pages 26 – 27, mais aussi les cartes pages 28, 52, 82, 86, 88 et 166. Egalement, la saturation visuelle a été recalculé (pages 72-73), et ainsi que le photomontage 59 (pages 208 à 209).  
La prise en compte de ces parcs ne modifie pas les conclusions de l'étude paysagère.
2. La légende recensant l'ensemble des parcs éoliens dans l'étude d'impact été rajoutée. Elle est présente pages 229 à 230, avec la carte correspondante page 231. Cet ajout permet une meilleure compréhension de l'état de l'éolien. Cette carte a été mise à jour suite à l'autorisation du parc de Genonville et du parc du Moisson de Beauce 1 pendant l'instruction du dossier de la Butte de Menonville.

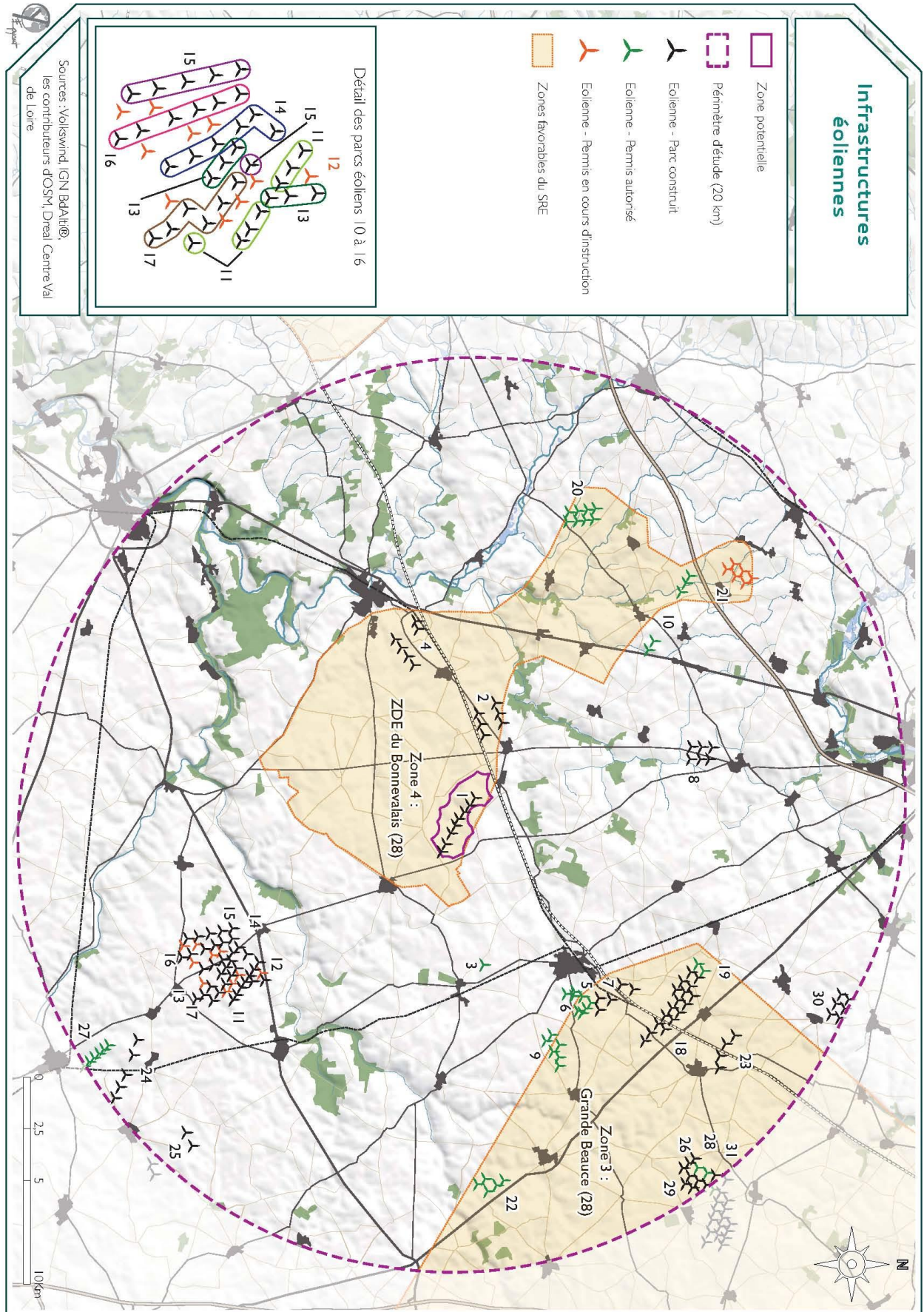
Ci-dessous la légende et la carte disponible dans pièce n°1\_consolidée\_V2, page 229 à 231

N°	Nom	Nombre d'éoliennes	Etat	Hauteur totale (m)	Distance à la ZP (km)
1	Parc Eolien de Neuvy et Villars (canton de Bonneval)	8	Construit	125	-
2	Parc éolien du Moulin de Pierre (Nord et Sud)	6	Construit	150	1,8
3	Prototype de Villeau	1	Accordé	48	5,4
4	Parc éolien de Bonneval	6	Construit	140	6
5	Parc éolien Les Egrouettes	5	Accordé	184	8,4
6	Parc éolien un souffle dans la plaine	3	Accordé	150	8,7
7	Bois de l'Arche	5	Construit	125	9,6
8	Parc éolien de Dammarie	6	Construit	125	9,7
9	Ferme éolienne de Genonville	6	Accordé	164	9,8
10	Parc éolien de Moisson de Beauce 1	5	Accordé	150	9,8
11	Ferme éolienne de la Madeleine	7	Construit	130	10,3
12	Ferme éolienne du bois Elie	10	Demande en cours	135	10,4
13	Ferme éolienne le Bois Elie et Buisson	6	Construit	135	10,5
14	Ferme éolienne de la route de Gaubert	6	Construit	135	10,5
15	Ferme éolienne sur Pendloup	6	Construit	135	10,6
16	Ferme éolienne Grande Pointe Mérrou	6	Construit	135	10,8
17	Ferme éolienne Champart Saint Benoist	6	Construit	135	11,7
18	Parc éolien Le Moulin d'Emanville	17	Construit	150	12,2
19	Parc éolien Le Moulin d'Emanville 2	2	Accordé	149,9	12,5
20	Parc éolien Les Prieurés	8	Accordé	150	12,7
21	Parc eolien Les Champs Tors	6	Demande en	145	15,1



			cours		
<b>22</b>	Parc éolien d'Espiers	5	Accordé	150	15,6
<b>23</b>	Bois Bigot	4	Construit	125	15,7
<b>24</b>	Les 3 Muids	5	Construit	125	17,2
<b>25</b>	Le Carreau	4	Construit	125	18,2
<b>26</b>	Centrale éolienne de Réclainville	3	Construit	125	18,5
<b>27</b>	Centrale éolienne de Patay	6	Accordé	125	18,5
<b>28</b>	Parc éolien des Epinettes	2	Accordé	150	19
<b>29</b>	Parc éolien de Louville 1	6	Construit	118	19,1
<b>30</b>	Parc de Francourville	6	Construit	125	19,4
<b>31</b>	Ferme éolienne de la Remise des Bruyères	6	Construit	118	19,8

**Tableau 2 : Liste des projets éoliens**



Carte 20 : Localisation des parcs dans les aires d'études

### ➤ L'étude la Biodiversité

Initialement, Volkswind s'engageait à réaliser, entre autres, la mesure réductrice visant à accomplir les travaux au printemps après passage d'un expert et en l'absence d'espèces nicheuses patrimoniales. Suite à la demande de l'autorité environnementale, la mesure a été étendue à **l'ensemble des espèces protégées nichant** dans les grandes cultures.

Ainsi, la mesure suivante est présentée dans la pièce n°1\_consolidée\_V2, page 256, et dans la pièce n°3\_consolidée\_V2, page 140 :

Afin de supprimer le risque de destruction d'individus et de perturbation de la reproduction de toutes les espèces d'oiseaux protégées nichant dans les grandes cultures, le début des travaux de terrassement ne se fera pas dans la période de nidification des oiseaux (du 1er avril au 31 juillet inclus). Si les travaux de terrassement devaient commencer dans cette période, alors un audit externe visant à confirmer ou infirmer la présence de ces espèces cantonnées sur la zone d'emprise du chantier et dans un périmètre de 300 m autour de celle-ci devra être réalisé.

- Dans ce cas, si la présence d'espèces d'oiseaux protégés cantonnés était avérée, les travaux de terrassement devraient impérativement être saisonnalisés, excluant tout début de travaux de terrassement durant la période du 1er avril au 31 Juillet inclus;
- Dans le cas où ces espèces seraient absentes ou cantonnées à plus de 300 m des emprises de travaux, la restriction de dates pourrait être levée ;
- Si la nidification est terminée avant la fin de cette période (constat réalisé par un expert faunistique), la restriction pourra aussi être levée ;
- Aucun audit externe ne sera nécessaire si les travaux débutent hors de la période de nidification (du 1er avril au 31 juillet).