

# Bulletin du GISHOC\*

Volume 4, numéro 2 (juillet 2007)

## DANS CE NUMÉRO :

|                                                     |   |
|-----------------------------------------------------|---|
| Risque de collision en mer                          | 1 |
| Radars météo pour l'étude des migrations aviaires   | 1 |
| Programme danois de surveillance des oiseaux en mer | 3 |
| Documents dignes d'intérêt                          | 6 |
| Dans le vent, pas le champ!                         | 7 |
| Événements et rencontres                            | 7 |

### Mot de la rédactrice en chef

Pour la plupart d'entre nous, l'été est une période fort occupée, que ce soit à cause de travaux de terrain, des vacances, ou encore tout simplement des petites tâches quotidiennes à accomplir. J'espère que vous aurez tout de même un peu de temps pour lire ce numéro du bulletin!

L'article principal de ce numéro, écrit par une équipe de scientifiques allemands, discute des travaux accomplis dans le cadre d'une collaboration germano-danoise sur l'étude des risques de collisions d'oiseaux à des parcs éoliens extracôtiers. Vous trouverez aussi un court article sur des travaux du Service canadien de la faune sur les migrations aviaires, ainsi qu'une mise-à-jour du programme danois de surveillance à deux parcs éoliens extracôtiers du Danemark. Il y a aussi une petite note sur l'expression « wind farm » : je l'ai incluse en m'attendant à recevoir des commentaires! Finalement, n'oubliez pas de jeter un coup d'œil aux sections sur les événements et les documents dignes d'intérêt ; vous y trouverez peut-être quelque chose que vous cherchiez...

Mélanie

### Évaluation environnementale

## Risque de collision en mer : quelles espèces, quelles sont les probabilités? Études réalisées dans les parcs éoliens extracôtiers du Danemark.

Cette étude porte sur le risque de collision entre les oiseaux et les éoliennes extracôtiers. Elle prend en compte toutes les espèces d'oiseaux présentes à proximité des parcs éoliens, leur répartition selon l'altitude et leur comportement. Le projet a été réalisé conjointement par BioConsult SH et l'université de Hambourg dans les deux parcs éoliens extracôtiers du Danemark, à savoir le parc Horns Rev (mer du Nord) et celui de Nysted (mer Baltique) dans le cadre de la coopération germano-danoise. Le projet a été financé par le ministère fédéral allemand de l'Environnement, de la Protection de la nature et de la Sécurité nucléaire (BMU).

À l'instar de nombreux autres pays, l'Allemagne a pour objectif de ramener ses émissions de CO<sub>2</sub> à 80 % de son niveau de 1990. Par conséquent, des plans ont été élaborés et des permis accordés dans le but d'installer 15 parcs éoliens extracôtiers en mer du Nord et trois autres en mer Baltique. Ces installa-

tions produiront environ 5 gigawatts d'électricité éolienne. Auparavant, la possibilité de mener des études sur des parcs éoliens extracôtiers n'existait qu'au Danemark, où deux grands parcs éoliens sont en exploitation depuis 2002/2003 (80 éoliennes se trouvent

(suite en page 4)

### Recherche sur les migrations

## Utilisation des radars météorologiques pour caractériser la migration nocturne printanière dans l'est du Québec, Canada.

Des travaux préliminaires utilisant des données archivées du radar météorologique de Val d'Irène (situé à 40 km au sud de Matane, Québec, Canada) suggèrent que lors de la migration printanière, les oiseaux se concentrent le long de la rive sud du Saint-Laurent durant la nuit. Ces travaux, menés par le Service canadien de la faune d'Environnement Canada en collaboration avec le Service météorologique canadien (Environnement Canada), en sont au stade préliminaire, mais revêtent un intérêt particulier en raison de l'important développement de l'industrie éolienne dans la péninsule gaspésienne et dans l'Est du Québec en général et des préoccupations quant aux effets néfastes de cette industrie sur les populations aviaires.



Laboratoire mobile du Service canadien de la faune, Québec, pour l'étude des migrations.

Les résultats décrits ici sont le fruit d'un examen visuel sommaire des données radar : une validation plus poussée est présentement en cours.

(suite en page 2)

## Radars météo et migration printanière... la suite.

(suite de la page 1)

### Migration nocturne des oiseaux et implantation des parcs d'éoliennes

Un total de quarante-huit nuits du printemps 2004 (26 avril au 14 juin) ont été examinées. Durant trente-quatre de celles-ci, des mouvements de migration nocturne attribuables à des passereaux ont été identifiés. De ces trente-quatre nuits, onze (entre le 28 avril et le 29 mai) ont vu une concentration des oiseaux le long du littoral sud se déplaçant vers le nord-est.

La formation quotidienne de ce couloir migratoire se déroulerait donc comme suit : lors de l'envol nocturne, les oiseaux se trouvant sur la rive sud n'hésitent pas à traverser le Saint-Laurent. Cependant, durant certaines conditions de vents, les oiseaux n'effectuent la traversée du fleuve qu'en début de nuit : ils commencent alors à suivre la côte, mouvement qui s'amorce en moyenne 2 heures 30 minutes ( $\pm$  80 minutes [écart-type]) après le coucher du soleil (pour les 11 nuits pendant lesquelles ce phénomène a été observé). Les oiseaux se concentrent alors sur environ 5 km de part et d'autre du littoral et continuent de migrer ainsi jusqu'à en moyenne 2 heures 40 minutes ( $\pm$  130 minutes) avant le lever du soleil. Le couloir migratoire longeant la côte serait donc présent durant environ 3 heures 50 minutes ( $\pm$  120 minutes). Celui-ci a été observé entre Rimouski et Matane, mais se forme vraisemblablement de manière similaire tout le long de la rive sud de l'estuaire du Saint-Laurent (estuaire moyen et estuaire maritime) et du golfe du Saint-Laurent.

Puisque ce « couloir » migratoire se situe à l'intérieur des limites de plusieurs parcs éoliens d'importance, les résultats obtenus pourront servir à évaluer l'impact potentiel de ces derniers. Les données des images du radar météorologique relatent des altitudes de vol des oiseaux se situant entre 100 et 800 m au-dessus du niveau de la mer (l'altitude exacte reste à déterminer). Puisque le type de relief dans lequel se trouvent les éoliennes culmine à environ 150 m au-dessus du niveau de la

mer, le couloir de migration identifié pourrait se trouver en partie dans la zone de balayage des pales des éoliennes. Le potentiel de cette région pour accroître notre compréhension des impacts potentiels des parcs éoliens sur les oiseaux en migration semble donc très grand.

### Création d'un groupe de recherche

Ces travaux préliminaires sur les migrations aviaires au Québec s'inscrivent dans un effort collectif de plusieurs partenaires québécois pour améliorer les connaissances actuelles des migrations de la faune ailée, incluant les chauves-souris et les oiseaux, dans le but de mieux évaluer le risque que les activités humaines, comme la construction et l'exploitation de parcs éoliens, représente pour les populations d'oiseaux.

Les travaux du Groupe de recherche sur les migrations de la faune ailée, lequel compte parmi ses membres des organismes tels Environnement Canada (Service canadien de la faune, Faune et science du paysage et Service météorologique canadien ([www.ec.gc.ca](http://www.ec.gc.ca)), le ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec ([www.mrnf.gouv.qc.ca](http://www.mrnf.gouv.qc.ca)), l'Université du Québec à Chicoutimi ([www.uqac.quebec.ca](http://www.uqac.quebec.ca)) et l'Observatoire d'oiseaux de Tadoussac ([www.explos-nature.qc.ca/ooot](http://www.explos-nature.qc.ca/ooot)), visent à :

1. Caractériser les principaux « corridors » de migration aviaire dans l'axe du Saint-Laurent. Les activités reliées incluent :

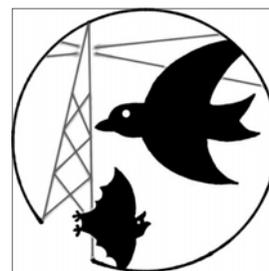
- Le développement d'une expertise dans l'utilisation des radars météorologiques canadiens et des radars maritimes pour l'étude des migrations,
- La mise sur pied d'un réseau d'observatoires d'oiseaux le long du Saint-Laurent (par exemple dans la région de Godbout), comparaisons des dénombrements pour évaluer les comportements migratoires le long du Saint-Laurent, la chronologie de migration et le déphasage ou le synchronisme,
- L'étude des comportements migratoires de trois espèces d'oiseaux de proie à l'aide d'émetteurs satellitaires.

(suite en page 3)

Le bulletin du Groupe d'information sur les structures en hauteur et les oiseaux et chauves-souris (GISHOC) est publié par le Service canadien de la faune d'Environnement Canada.

Le GISHOC est un groupe informel de réseautage et de transfert d'information qui rassemble des personnes et des organismes intéressés par la problématique des impacts des structures en hauteur sur la faune.

Ce bulletin d'information se veut un moyen informel de favoriser le partage d'informations. Les opinions ou faits qui y figurent ne représentent pas nécessairement le point de vue d'Environnement Canada ou des participants au groupe de travail.



#### Rédactrice-en-chef:

Mélanie Cousineau (Service canadien de la faune)

#### Avec l'aide généreuse de:

Martin Damus, ainsi que Mark Dionne, Christine Lepage et Ilona Mackey (Service canadien de la faune)

#### Articles de ce numéro écrits par :

Jan Blew, Malte Hoffmann & Georg Nehls (BioConsult SH), Mélanie Cousineau & François Gagnon (Service canadien de la faune), et Jesper Kyed Larsen (Vattenfall)

#### Logo:

Martin Damus

#### Adresse :

1141, route de l'Église, 8<sup>ième</sup> étage  
Sainte-Foy (Québec) G1V 4H5 Canada  
Tél. : 418-640-2909  
Télec. : 418-648-5511  
[melanie.cousineau@ec.gc.ca](mailto:melanie.cousineau@ec.gc.ca)

(This newsletter is also available  
in English)

## Radars météo et migration printanière... la suite.

(suite de la page 2)

2. Élaborer des outils de prédiction du risque représenté par les parcs éoliens sur la faune ailée (oiseaux et chauves-souris). Les activités reliées incluent :

- L'élaboration d'un outil de prédiction des migrations nocturnes (en fonction des facteurs géographiques et météorolo-

giques, phénologie de la migration, altitude de vol),

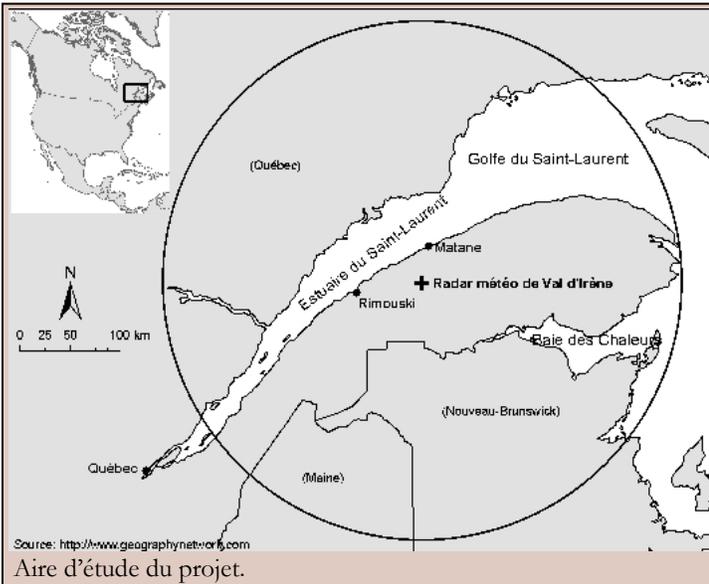
- L'étude comportementale des oiseaux de proie autour et à l'intérieur d'un parc éolien en opération situé dans un couloir migratoire important,
- L'évaluation de l'indice d'activité des chauves-souris dans un parc éolien en opération,
- L'évaluation des aires vitales de trois espèces d'oiseaux de proie à l'aide d'émetteurs satellitaires.

D'autres projets associés sont :

- La comparaison de l'efficacité de différentes techniques pour le suivi des migrations (suivi visuel, suivi par baguage, radars météorologiques canadiens, radars de surveillance maritime),
- L'élaboration d'une carte de sensibilité des sites par rapport à la faune ailée en lien avec le développement de l'énergie éolienne au Québec.

Pour de plus amples renseignements sur les travaux du Groupe de recherche sur les migrations de la faune ailée, veuillez contacter Mélanie Cousineau (coordonnées ci-bas).♦

- Les auteurs, François Gagnon et Mélanie Cousineau, sont tous deux biologistes au Service canadien de la faune d'Environnement Canada. On peut les joindre par courriel : [melanie.cousineau@ec.gc.ca](mailto:melanie.cousineau@ec.gc.ca) ou [francois.gagnon@ec.gc.ca](mailto:francois.gagnon@ec.gc.ca).



Suivi environnemental

## Mise à jour – Programme danois de surveillance des oiseaux en mer.

« Les macreuses noires prospèrent au milieu des éoliennes en mer. » Voilà une conclusion, surprenante et très positive, tirée d'un inventaire publié récemment sur l'hivernage des macreuses noires dans le parc éolien de Horns Rev et de ses environs, dans la mer du Nord. L'inventaire, effectué au cours de l'hiver 2006-2007 (le cinquième depuis la construction du parc éolien), fait partie du suivi relatif au programme de surveillance environnementale réalisé dans le cadre du programme pilote de parc éolien du Danemark (dont faisait mention le GISHOC dans son numéro de mars 2007).

Les relevés font état d'une forte densité de macreuses noires dans le parc éolien. En effet, pas moins de 4 600 individus ont été observés dans le parc lors d'un seul dénombrement. Les relevés ont également démontré que la population de macreuses noires vivant dans l'aire du parc ne présentait pas de différences notables si on la compare aux populations vivant en périphérie de celui-ci. En d'autres mots, on ne peut pas démontrer que les éoliennes ont des répercussions négatives sur le choix de l'habitat de l'espèce.

Ce résultat est surprenant puisqu'on pense généralement que les macreuses noires sont particulièrement vulnérables à l'activité humaine; ainsi, on prévoyait que les parcs éoliens les chasseraient de leur habitat convenable. De précédentes activités de surveillance effectuées à Horns Rev donnaient à

penser que les macreuses noires éviteraient les parcs éoliens, peu d'oiseaux étant observés dans le parc, malgré la présence de fortes populations aviaires dans la région de Horns Rev.

La question de savoir si les données récentes concernant la population de macreuses noires dans l'aire du parc éolien de Horns Rev constituent un exemple d'acclimatation ou le résultat d'une variation des quantités de nourriture disponibles n'est pas encore réglée, puisque ce programme n'étudiait pas l'accessibilité de la nourriture.

L'éventuelle incompatibilité entre les éoliennes et les macreuses noires revêtait — et revêt toujours — une importance majeure dans la planification et la mise en œuvre de projets de parcs éoliens pour plusieurs pays du nord-ouest de l'Europe.

On peut consulter l'intégralité du rapport sur le site Web de la Danish Energy Authority ([www.ens.dk/sw42149.asp](http://www.ens.dk/sw42149.asp)), et de la société Vattenfall ([www.vattenfall.com](http://www.vattenfall.com) – lancez une recherche à l'aide des mots clé « Horns Rev »). On peut également l'obtenir en communiquant avec Jesper Kyed Larsen. ♦

- Jesper Kyed Larsen est coordonnateur des services environnementaux pour la société d'énergie danoise Vattenfall. On peut le joindre à l'adresse [jesperkyed.larsen@vattenfall.com](mailto:jesperkyed.larsen@vattenfall.com).

## Risque de collision en mer... la suite.

(suite de la page 1)

en mer du Nord et 72, en mer Baltique, voir la Fig. 1). Des projets de construction de nouvelles installations font craindre un impact éventuel sur les oiseaux migrateurs. Les effets possibles sur les oiseaux se répartissent en trois catégories : 1) effets de barrière – les oiseaux éviteront la zone d'implantation du parc éolien et peut-être aussi, les zones adjacentes; 2) une perte directe d'habitat causée par les structures des parcs éoliens; 3) collisions – une mortalité additionnelle causée par les collisions entre oiseaux et éoliennes.

Il est bien connu que plusieurs millions d'oiseaux chanteurs, et aussi d'oiseaux plus gros, tels les rapaces et les oiseaux aquatiques, traversent ces deux mers durant leur migration. De ce fait, il est nécessaire de mieux comprendre le comportement de ces oiseaux et le risque de collision qu'ils courent en mer. Actuellement, ce risque est en cours d'évaluation dans les parcs éoliens intracôtiers. Pour calculer ce risque avec exactitude, il faut disposer de données techniques et biométriques. Toutefois, ce risque a, jusqu'à présent, été évalué en modélisant le comportement des oiseaux se dirigeant vers un parc éolien : le risque est calculé sur la base de la proportion d'oiseaux qui ne font aucune manœuvre d'évitement à l'approche des structures et ce, en partant du principe que les oiseaux qui volent directement vers un parc éolien ne voient pas les structures. Cependant, cela ne permet pas d'évaluer les risques avec exactitude. Par exemple, on a pu constater que les eiders rectifient leur trajectoire de vol à trois ou quatre kilomètres de distance des éoliennes. Les calculs de risque de collision s'appuient fréquemment sur un taux d'évitement de 95 %, mais on a constaté qu'une baisse de 10 % du taux d'évitement multiplie par 20 le risque de collision<sup>1</sup> : ainsi, le comportement d'évitement présente un intérêt primordial.

Les résultats des études BACI (« before-after-control-impact ») réalisées par les Danois ont été utilisés pour déterminer les paramètres optimaux du parc éolien (en ce qui a trait à l'emplacement, la construction et l'exploitation) afin de minimiser les impacts sur les oiseaux. Ces études portaient principalement sur les effets de barrière, la perte d'habitat et le risque de collision tout en accor-

dant une importance particulière aux oiseaux de mer et aux canards plongeurs qui migrent et (ou) font une halte migratoire et s'alimentent en très grand nombre aux deux emplacements.

### Ce que nous avons fait

Le travail en milieu extracôtier présente de nombreuses difficultés : 1) les oiseaux y étant plus rares, il faut consacrer plus de temps à la collecte de données suffisantes; 2) les petits oiseaux sont difficiles à voir à une distance ou une altitude supérieures à 100 mètres; au-delà de 200 mètres, ils deviennent presque invisibles; 3) la plupart des oiseaux chanteurs, ainsi que bon nombre d'oiseaux aquatiques, migrent la nuit. Cela implique que les observations visuelles ne suffisent pas : les radars, qui peuvent fonctionner en continu, ont une portée horizontale ou verticale allant de 500 à 1500 m et peuvent fonctionner dans l'obscurité, présentent des avantages tout à fait évidents.

De 2005 à 2006, nous avons passé au total 180 jours à bord d'un navire, lequel se trouvait toujours à une distance de 150 à 250 m des installations et faisait face à la direction d'où l'on prévoyait de voir arriver les oiseaux migrateurs de la saison en cours. Il était donc facile d'observer les oiseaux qui se dirigeaient vers le parc éolien (Fig. 2).

À bord de chaque navire, on a utilisé deux radars pour compléter les observations visuelles (espèces, nombre d'oiseaux, direction du vol, altitude, comportement d'évitement). On a utilisé un radar à portée verticale pour déterminer le nombre d'oiseaux et les altitudes et ce, pour une portée comprise entre 500 et 1500 m. L'autre radar a été utilisé de façon normale, en position horizontale, afin de déterminer la direction du vol et le comportement et ce, pour une portée de 3 000 m. Les données radar ont été analysées pour connaître la répartition des oiseaux selon l'altitude, à l'intérieur et à l'extérieur des parcs éoliens; le comportement d'évitement a été évalué à l'aide des pistes des cibles étudiées. Nous ne présentons ici que les résultats préliminaires, car les analyses n'ont pas encore été finalisées.

### Que pouvons-nous voir de nos propres yeux?

En tout, 120 espèces d'oiseaux ont fait l'objet d'un enregistrement de données sur les sites extracôtiers; environ 65 % de ces espèces ont aussi été observées dans le périmètre des parcs éoliens. Il semble que certaines espèces évitent de façon marquée les parcs éoliens (p. ex., la macreuse noire [*Melanitta nigra*], ainsi

(Suite en page 5)

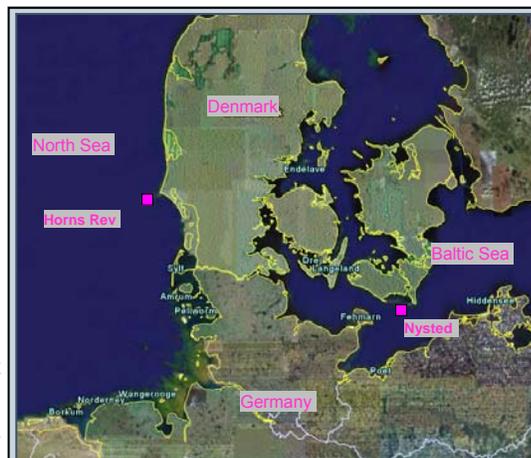


Figure 1 : La mer du Nord et la mer Baltique germano-danoises. Les carrés roses indiquent l'emplacement des deux parcs éoliens danois qui ont été étudiés, à savoir, Horns Rev et Nysted.



Système radar au parc éolien de Nysted.

## Risque de collision en mer... la suite.

(suite de la page 4)

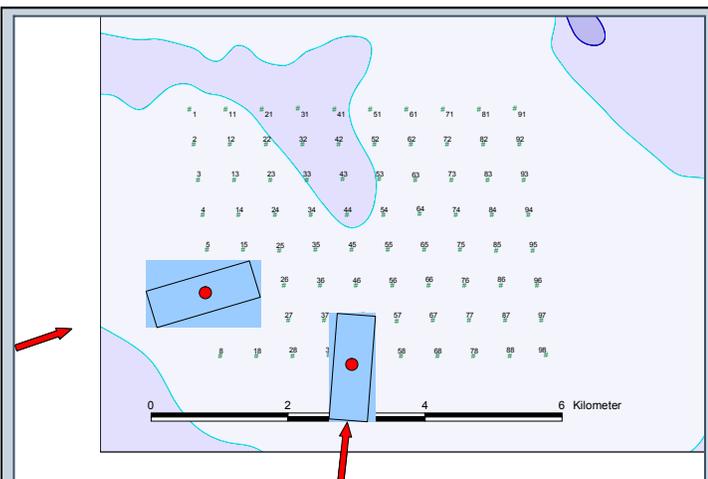
que plusieurs espèces d'oies [oie cendrée, bernache cravant] - Fig. 3).

Les autres espèces telles que la plupart des espèces de goélands (Goéland argenté, *Larus argentatus*; Goéland cendré, *Larus canus*) et le Grand cormoran (*Phalacrocorax carbo sinensis*) semblent afficher un comportement d'évitement moindre à l'égard des parcs éoliens. Ces espèces étaient présentes sur les sites pendant des périodes plus longues.

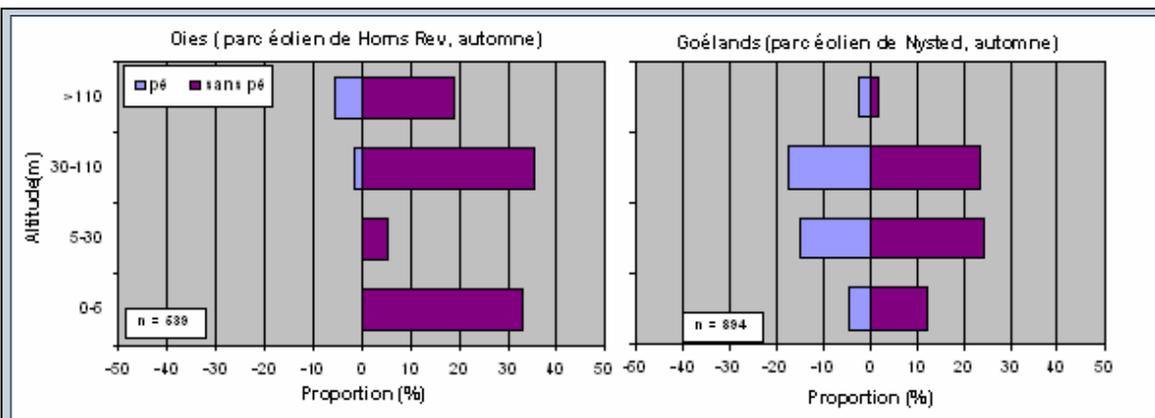
On retrouve aussi des rapaces sur les sites extracôtiers (on a observé 185 individus appartenant à 14 espèces). L'espèce la plus fréquemment observée, l'Épervier d'Europe (*Accipiter nisus*) vole normalement au-dessous de 100 m, plus ou moins en ligne droite, mais il adapte sa trajectoire de vol à l'approche d'un parc éolien.

### En quelles circonstances le radar peut-il être utile?

La migration des oiseaux chanteurs s'étale principalement sur quelques jours et elle dépend étroitement des conditions météoro-



**Figure 2** : Exemples de positions possibles pour les navires (points rouges) et de portée d'observation (rectangles bleus) pour les observations visuelles et radar (en position verticale) à Horns Rev au printemps; on s'attendait à ce que les oiseaux migrateurs arrivent du sud ou du sud-ouest (flèches rouges).



**Figure 3** : Exemple de répartition selon l'altitude (d'après des observations visuelles) aux parcs éoliens de Horns Rev et de Nysted, durant la présence (pé) ou l'absence (sans pé) de parc éolien. Classes d'altitude : 0 à 5 m – très basse au-dessous de l'eau; 5 à 30 m – sous les pales; 30 à 110 m – dans la zone de balayage des pales; > 110 m – au-dessus de l'éolienne.

logiques à court et à long terme. Nous comparons les données des cinq jours/nuits où la migration a été la plus intense, avec les données du reste de la période d'observation. Les données montrent clairement que, durant les nuits de migration intense, les oiseaux volent à des altitudes plus élevées : durant les périodes de migration très intense, seulement 13 ou 14 % des oiseaux volent à une altitude inférieure à 100 m (hauteur d'une éolienne : 110 m) alors que cette proportion est de 23 % en d'autres périodes (Fig. 4).

À partir des données de répartition selon l'altitude, à une portée de 1 500 m, il semble évident qu'une grande proportion d'oiseaux ont été observés à une altitude bien supérieure à 500 m, surtout durant les périodes de migration intense.

### Que savons-nous maintenant?

Les oiseaux migrateurs semblent éviter la zone du parc éolien, alors que les oiseaux résidents, ainsi que les oiseaux non-nicheurs, les oiseaux faisant une halte migratoire et les oiseaux hivernants se rencontrent plus fréquemment dans cette même zone. Les données suggèrent l'existence d'un effet de barrière pour les espèces qui volent à basse altitude (surtout les canards, les canards de mer et les canards plongeurs), lesquels sont très nombreux à éviter les parcs éoliens; ces données suggèrent également que le risque de collision est plus grand pour les espèces qui vont dans la zone du parc éolien. De plus, les données résultant des observations radar suggèrent que la majorité des oiseaux migrateurs volent bien au-dessus des éoliennes. Cependant, une faible visibilité due à la pluie ou au brouillard peut accroître le risque de collision.

Les études évoquées ici ont déjà fourni une mine d'informations très utiles qui viennent compléter les modèles actuels de risque de collision pour une variété de taxa d'oiseaux. Actuellement, nous analysons les trajectoires de vol enregistrées à l'aide d'un radar à portée verticale afin d'évaluer les changements d'altitude, autrement dit, l'évitement, effectués par les oiseaux volant en direction des parcs éoliens. L'évaluation du comportement d'évitement à proximité des éoliennes (à plus petite échelle) exigera des recherches supplémentaires.

Une fois évalués les risques de collision, les études sur le terrain devront mesurer les taux de collision réels. De telles études ont

été menées pour les installations intracôtées<sup>2</sup>, mais, jusqu'à présent, presque toutes les tentatives visant à déterminer les taux de collision avec les installations extracôtées ont échoué. La coopération continue entre les groupes de recherche travaillant dans ce domaine en Europe et dans le reste du monde permettra de mieux

(suite en page 6)

## Risque de collision en mer... la suite.

(suite de la page 5)

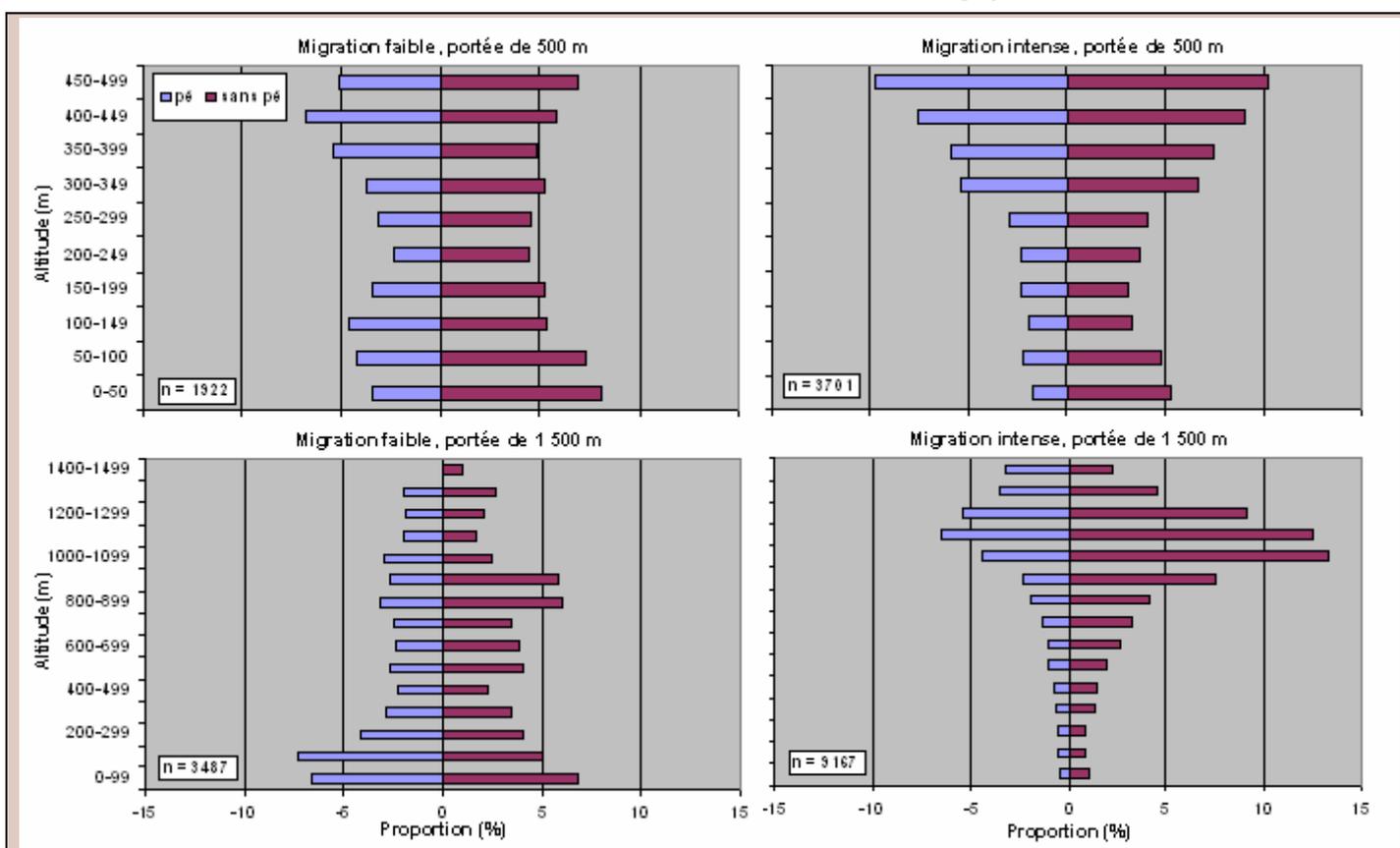
intégrer et comprendre le problème posé par le risque de collision couru en mer par les oiseaux. ♦

- Jan Blew, Malte Hoffmann et Georg Nehls travaillent pour BioConsult SH, Germany ([www.bioconsult-sh.de](http://www.bioconsult-sh.de)), une société d'experts-conseils dans le domaine de l'environnement dont les bureaux se trouvent dans le nord de l'Allemagne. BioConsult SH réalise depuis 2001 des travaux sur des questions environnementales ayant trait aux parcs éoliens extracôtiers. Depuis lors, elle a effectué plusieurs études d'impact environnemental dans le cadre de propositions concernant les parcs éoliens. En plus de réaliser le projet de recherche sur les oiseaux, la société a participé aux travaux sur la réduction du bruit affectant les mammifères marins

dans les zones extracôtiers. Pour obtenir de plus amples renseignements sur la présente étude et sur les autres études menées par les auteurs ou bien pour obtenir une liste complète de références, veuillez écrire à Jan Blew à l'adresse [j.blew@bioconsult-sh.de](mailto:j.blew@bioconsult-sh.de).

1. Chamberlain, D. E., M. R. Rehfish, A. D. Fox, M., Desholm, S. Anthony (2006) : « The effect of avoidance rates on bird mortality predictions made by wind turbine collision risk models. » IBIS, 148 : 198-202.

2. Grünkorn, T., A. Diederichs, B. Stahl, D. Poszig, G. Nehls (2005). « Entwicklung einer Methode zur Abschätzung des Kollisionsrisikos von Vögeln an Windenergieanlagen ». Gutachten im Auftrag des Landesamtes für Natur und Umwelt Schleswig-Holstein, Flintbek. 109 pages.



**Figure 4 :** Répartition des oiseaux selon l'altitude au parc éolien de Nysted en mer Baltique, selon les données obtenues à partir des observations radar nocturnes. Les figures de gauche : migration de faible intensité, de droite : migration de forte intensité. Figures du haut : portée de 500 m, figures du bas : portée de 1 500 m. Portion de gauche des figures: présence d'un parc éolien (« pé »), portion de droite: pas de parc éolien (« sans pé »).

### Documents dignes d'intérêt

- ♦ Une étude de trois ans sur les impacts des parcs éoliens sur les populations de Tétras des prairies a débuté en 2006, au Kansas, E.-U., et les résultats préliminaires sont attendus vers la fin de l'été 2007. Restez à l'écoute.
- ♦ La New York City Audubon vient de rendre publiques ses « Bird-Safe Building Guidelines » [lignes directrices pour des bâtiments favorables aux oiseaux], un guide de 55 pages pour les architectes, les paysagistes, les ingénieurs, les spécialistes des vitres, les promoteurs, les gestionnaires d'immeubles, les officiels des échelons municipal, provincial et fédéral, et le public en général. Le manuel révèle l'ampleur du problème des collisions d'oiseaux avec les bâtiments et décrit les conditions dans lesquelles ces collisions ont lieu. Visitez le <http://www.nycaudubon.org/home/BirdSafeBuildingGuidelines.pdf> (tiré du site Web de la New York City Audubon : [www.nycaudubon.org](http://www.nycaudubon.org)).

## On est dans le vent, pas dans le champ!

Ceux qui me connaissent bien savent peut-être déjà que certains détails – particulièrement ceux en lien avec les langues – m’irritent parfois énormément. L’utilisation de l’expression « wind farm » (en anglais, qui deviendrait « ferme éolienne » en français!) en est un exemple concret. (La version anglaise de ce petit mot est sans doute plus évocatrice, mais comme la plupart d’entre vous êtes souvent confrontés à des textes écrits en anglais, j’ai pensé que le sujet pourrait vous intéresser.) Malgré sa popularité incontestée aux quatre coins du monde anglophone, j’en suis venue à développer une aversion profonde pour cette expression. D’ailleurs, pardonnez-moi s’il-vous-plaît, mais j’ai entrepris, lorsque possible, d’en éviter toute utilisation dans mes propres documents, puisque que celle-ci me semble tout à fait incorrecte et inappropriée, et ce, pour plusieurs raisons. Ce sont peut-être mes antécédents multilingues qui me portent à adopter ce point de vue, ou peut-être encore mon éducation formelle dans la langue anglaise. Je me permets de mentionner ici que d’autres langues semblent en accord avec mon affirmation: pour les Allemands, une « wind farm » est un « Windpark », l’équivalent de notre expression française « parc éolien ». Les Danois, quant à eux, y ajoutent quelques uns de leurs caractères exotiques : « vindmøllepark ».

Bien sûr, on pourrait dire que, d’une certaine façon, les éoliennes permettent de « récolter » le vent, mais où donc se trouve le concept de la culture, de la « ferme »? Permettez-moi ici de soutenir ma thèse en donnant les trois définitions possibles du mot « farm », telles que données par le *Canadian Oxford Dictionary*:

1. *an area of land, and the buildings on it, used for growing crops, rearing animals, etc. (also attrib.: farm machinery; farm workers).*
2. *a place or establishment for breeding a particular type of animal, growing fruit, etc. (fish farm; mink farm).*
3. *a place for the storage of oil or oil products.*

J’avoue que la troisième définition m’étonne quelque peu (quel rapport peut-on trouver entre l’huile et une ferme?), mais les deux premières, du moins, font penser à quelque chose que l’on produit soit par l’élevage d’animaux, soit par la culture des sols. Et pour ceux d’entre vous qui pourraient penser que les normes de notre *Oxford* canadien ne satisfont pas aux exigences du monde anglophone plus vaste, soyez assurés que j’ai consulté d’autres sources! Le *Merriam-Webster’s Collegiate Dictionary*,

le *American Heritage Dictionary for the English Language*, tout comme le *Harrap’s Dictionary* sont d’accord: le mot « farm » implique nécessairement une forme de culture, d’élevage ou de gestion du sol. Je m’empresse d’ajouter que les sympathiques gens chez *Merriam-Webster* proposent, en septième position dans leur liste de définitions : « an area containing a number of similar structures or objects » [un territoire sur lequel on trouve un certain nombre de structures ou d’objets similaires]. Je concède que cette dernière définition pourrait s’appliquer au concept discuté, mais je crois tout de même qu’il est possible de trouver mieux!

Je suis d’avis que « wind energy production facility » constitue la meilleure et la plus claire des solutions (elle s’accompagne même d’un acronyme se prononçant assez bien [en anglais]: WEPF!). Cependant, je dois admettre que, malgré sa beauté autant technique que linguistique, elle est un peu longue et donc susceptible d’être tablettée. « Wind energy installation » (semblable à l’expression allemande « Windenergieanlage ») ou encore « wind power plant » sont aussi des expressions correctes, tout comme la substitution du mot « energy » par « power ». Peut-être qu’un mot plus « convivial » au clavier serait accepté plus volontiers? Un collègue avait suggéré « wind plant » (et je l’ai vu écrit à l’occasion) : il s’agit peut-être là d’une alternative plus saine. Après tout, il y a bien des « power plant », des « hydro plant » et des « coal plant ». Et, pour appuyer davantage ma thèse, le *Canadian Oxford Dictionary* donne les définitions suivantes pour le mot « plant »:

1. *machinery, fixtures, etc., used in industrial processes*
2. *a factory*
3. *(also physical plant) the premises, fittings, and equipment of a business or institution.*

J’espère que mon point de vue a été exprimé clairement, peut-être même de façon acceptable, ou, du moins, de façon compréhensible. Ceci étant dit, je n’obligerai jamais les personnes qui contribuent généreusement à ce bulletin à faire honneur à ce petit irritant : le choix des mots que vous employez vous revient. Il est possible, cependant, que je continue à m’objecter à l’insertion de l’expression « windmill farms », car ce serait trop me demander!

Bien cordialement, Mélanie ♦

### Événements et rencontres

#### Événements à venir

Le **9th combined meeting of Bird Strike Committee USA and Bird Strike Committee Canada** aura lieu à Kingston, Ontario, Canada, du 7 au 13 septembre. More information available at [www.birdstrikecanada.com](http://www.birdstrikecanada.com).

La **Société des ornithologistes du Canada** tiendra sa 26ième rencontre annuelle à Lake Opinicon, Ontario, du 27 au 29 septembre (voir le [www.sco-soc.ca](http://www.sco-soc.ca)).

Ne manquez pas la **23<sup>e</sup> Conférence annuelle et salon professionnel de l’Association canadienne de l’énergie éolienne (ACEE)**, qui se tiendra dans la belle ville de Québec, du 23 septembre au 3 octobre 2007. Il s’agit en effet d’une excellente occasion d’admirer les couleurs de l’automne dans une des plus vieilles villes en Amérique du Nord. Vous trouverez

plus de renseignements sur le site Web de l’ACEE : [www.canwea.ca](http://www.canwea.ca).

#### Événements passés

Une **Conférence internationale et un atelier de travail sur l’ornithologie et l’entomologie radar** a eu lieu à Helgoland, en Allemagne, du 25 au 28 juin derniers. Le compte-rendu de la rencontre est en cours de préparation (visitez le [www.radarconference.de](http://www.radarconference.de)).

En novembre dernier, le **Centre for Wind Energy and the Environment** de la University of Northern British Columbia, Colombie-Britannique, Canada, a été l’hôte d’un atelier sur le développement éolien et le processus d’évaluation environnementale en Colombie-Britannique. Le compte-rendu est en ligne au <http://cwee.unbc.ca/reports.htm>. ♦