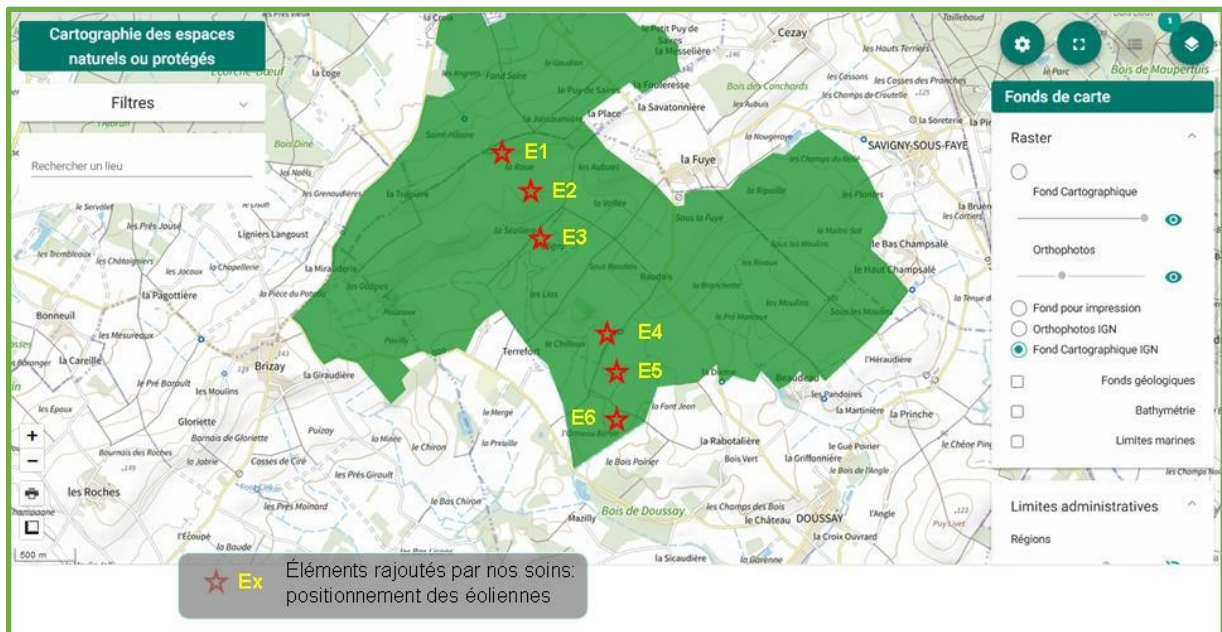


Monsieur le Commissaire enquêteur,

Un risque concernant les espèces, auquel une grande attention doit être apportée, est la fragmentation des espaces provoquée par les installations industrielles.

Il suffit de regarder la carte d'implantation des 6 éoliennes au cœur de la ZNIEFF de type I de la Plaine de Doussay pour comprendre le partage de cette zone protégée en plusieurs zones.



Les turbines et les réseaux enterrés vont participer de cette fragmentation des espaces mais aussi les clignotements lumineux du balisage nocturne.

Un rapport de novembre 2014 du MNHN est consacré à l'« Effet fragmentant de la lumière artificielle » et aux impacts sur la mobilité des espèces. Ce rapport s'inscrit dans la continuité de l'intervention dispensée par le MNHN-SPN sur l'effet fragmentant de la lumière artificielle lors de la journée du Centre de ressources Trame verte et bleue sur « TVB et Pollution lumineuse » en 2013.

<https://hal.science/hal-02605886/>

L'Office français de la biodiversité (OFB) attire l'attention des professionnels sur « La fragmentation des habitats » :

De nombreuses études scientifiques mettent en avant les conséquences de la fragmentation sur la biodiversité :

- à court terme : cycle biologique contraint, mortalité directe par collision,
- à moyen et long terme : isolement des populations voire leur extinction par limitation de la dispersion et des échanges métapopulationnels.

Comprendre comment les espèces se déplacent dans ces paysages fragmentés est donc essentiel pour mettre en place des actions visant à restaurer la connectivité écologique

d'habitats. Ces actions s'intègrent dans la démarche Trame verte et bleue (TVB), outil phare pour identifier, préserver et restaurer les connectivités écologiques.

<https://professionnels.ofb.fr/fr/node/527>

La fragmentation des habitats constitue la principale cause d'extinction des espèces dans le monde. Elle se manifeste lorsqu'un écosystème de large étendue est transformé par action humaine en de nombreux fragments, de taille réduite, isolés spatialement.

Ce sont les conséquences des travaux d'installation et de fonctionnement des aérogénérateurs avec la construction des embases, des plateformes de chantier et techniques, les postes de livraison, la création ou le renforcement des chemins d'accès, l'installation des réseaux inter-éolien et poste de livraison-poste source et enfin le balisage lumineux.

La perte et la fragmentation des habitats sont généralement deux phénomènes corrélés, qui peuvent intervenir en même temps, augmentant de ce fait les effets délétères sur le milieu naturel.

C'est pourquoi, à l'évidence, un avis défavorable s'impose.

Avec mes salutations distinguées,

Edith de PONTFARCY

PS : Compléments sur la fragmentation des milieux naturels :

La fragmentation des milieux naturels affecte la biodiversité selon 4 mécanismes :

- **L'effet mécanique**

L'effet « mécanique » est la destruction de l'habitat par l'homme, qui se manifeste par exemple par la destruction de haies.

- **Une perturbation des processus de dispersion**

Les espèces qui exigent une mosaïque d'habitats (présence de plusieurs habitats différents) pour leur développement peuvent être menées vers l'extinction si une barrière physique sépare un habitat des autres.

Ces populations ne pourront pas survivre sur le long terme du fait de leur faible effectif, et du fait de l'uniformité génétique que cela va induire qui les rendra plus sensible aux conditions extérieures.

- **Une diversité d'habitats réduite avec des populations restreintes**

La diversité des habitats contribue à la diversité des espèces. Dans certains cas, les espèces exigent la présence d'une diversité d'habitats pour vivre : un habitat lié à la nidification, un autre à l'alimentation, un à la reproduction... Une réduction des potentialités d'habitats entraînera donc la disparition de ces espèces.

- **Un effet de lisière**

L'habitat initial sera par conséquent dénaturé du fait de l'augmentation de l'effet de lisière, qui va altérer les patrons locaux de diversité et la dynamique des populations.

Les espèces sensibles à la fragmentation sont :

- Les espèces naturellement rares qui ont une faible densité de population ou une distribution géographique limitée.
- Les espèces qui ont une faible fécondité ou un cycle de vie court.
- Les espèces ayant besoin d'une grande superficie d'habitat pour assurer une viabilité de la population sur le long terme.
- Les espèces ayant de faible capacité de dispersion, et qui ne pourront donc pas rejoindre un habitat non fragmenté.
- Les espèces qui ont besoin pour vivre de ressources présentes de manière imprévisible.
- Les espèces ne pouvant vivre que dans les espaces cœurs (et donc pas dans les zones de lisières) ou les espèces qui seront vulnérables aux prédateurs présents dans les zones de lisières.
- Les espèces vulnérables à l'exploitation humaine.

<https://www.conservation-nature.fr/ecologie/menaces-ecologiques/fragmentation-des-habitats/>

Il existerait selon Harris et Silva-Lopez cinq principaux types de fragmentation :

- **La fragmentation régressive**

La fragmentation régressive est présente quand la déforestation se réalise dans une seule direction, seule la lisière frontale de la forêt recule. Quels que soient les effets de lisière, l'immigration et l'émigration sont encore possibles dans la direction opposée à la fragmentation.

- **La fragmentation enveloppante**

La fragmentation enveloppante se déroule quand la fragmentation s'exerce sur tout le périmètre de l'ensemble forestier et cause donc une contraction de la superficie forestière dans toutes les directions. Les processus d'émigrations et d'immigrations sont fortement atténués.

- **La fragmentation divisante**

La fragmentation divisante résulte de l'apparition d'une force scindant l'ensemble forestier de telle sorte que les mouvements des organismes et les connexions fonctionnelles deviennent significativement réduits. Les causes majeures de ce type de fragmentation sont les voies de communication (routes, voies ferrées, canaux, lignes électriques). Les effets sont proportionnels à l'importance de la séparation entre les parcelles.

- **La fragmentation interne**

La fragmentation interne a lieu quand l'habitat forestier est supprimé ou fortement altéré à partir de l'intérieur. Ce type de fragmentation affecte directement l'intégrité structurale de la forêt, entraînant des bouleversements sans doute plus rapides sur la biodiversité forestière, avec possibilités accrues de contamination par des espèces rudérales expansionnistes.

- **La fragmentation par empiètement**

La fragmentation par empiètement concerne les ripisylves ou les forêts-galeries, isolées sur les côtés, mais qui peuvent demeurer connectées aux grands ensembles forestiers en raison des effets corridors.

<https://www.conservation-nature.fr/ecologie/menaces-ecologiques/fragmentation-des-habitats/differents-types-de-fragmentations/>

<https://naturefrance.fr/indicateurs/fragmentation-des-milieux-naturels>