



# ASSEMBLÉE NATIONALE

15ème législature

## Sur l'impact des éoliennes dans différents domaines

Question écrite n° 11022

### Texte de la question

Mme Emmanuelle Ménard attire l'attention de M. le ministre d'État, ministre de la transition écologique et solidaire, sur l'impact des éoliennes dans différents domaines. Dans celui de la santé tout d'abord, où les études sont de plus en plus nombreuses et précises. Au terme de ses recherches, le docteur Nina Pierpont a défini le « syndrome éolien ». Il se manifeste à travers un certain nombre de symptômes : troubles du sommeil, maux de tête, acouphènes, vertiges, tachycardie, angoisse. Concernant la biodiversité, de nombreuses études ont prouvé quant à elles que les éoliennes ne sont pas sans effet sur la hausse de la mortalité de diverses espèces animales. Les oiseaux sont particulièrement affectés par le développement des parcs éoliens qui perturbent les couloirs migratoires ainsi que les zones de protection spéciales. D'après Geoffroy Marx (responsable de programme Énergies renouvelables et biodiversité chez LPO), les dispositifs d'effarouchement n'ayant pas encore montré de résultats probants, le plus efficace serait selon lui « d'éloigner les futures éoliennes des zones de protection spéciale et des zones à enjeux, notamment les lieux de nidification des rapaces ». Les chauves-souris, fortement touchées, sont non seulement victimes de collisions directes avec la machine mais aussi des changements brutaux de pression de l'air à proximité des lames de l'éolienne. Les éoliennes *offshore* perturbent également la faune et la flore maritime. Le docteur Gill, un spécialiste de l'écologie aquatique, affirme que « la construction et le démantèlement des installations sont susceptibles de provoquer des nuisances physiques significatives affectant l'environnement local ». Le patrimoine environnemental n'est pas non plus épargné par la prolifération d'éoliennes de plus en plus grandes. Les projets visant à les implanter sont d'ailleurs nombreux à se voir annuler, à l'instar d'un permis éolien en Lozère pour atteinte aux paysages. Ces éoliennes constituent une véritable pollution visuelle dès qu'elles sont situées près de sites classés et protégés. Économiquement, les éoliennes sont également une source de préoccupation puisqu'elles placent la France en état de dépendance. Elles sont en partie composées de « terres rares », dont la Chine a le quasi-monopole puisqu'elle concentre aujourd'hui 95 % de la production mondiale, alors qu'elle ne détiendrait que 36 % des réserves naturelles. Le caractère non recyclable de certains matériaux utilisés lors de la construction des éoliennes pose également des problèmes environnementaux. Les processus d'extraction et de séparation de certains composants nécessitent une forte consommation d'énergie, de produits chimiques et d'eau, ce qui peut engendrer des désastres sanitaires. Elle lui demande donc quelles mesures il compte prendre pour pallier les différents effets négatifs qu'engendrent les éoliennes terrestres et *offshore*.

### Texte de la réponse

Le plan climat fixe une ambition de neutralité carbone pour notre pays à l'horizon 2050 et de diversification des modes de production d'électricité. Le développement des énergies renouvelables, et plus particulièrement de l'éolien terrestre, constitue un enjeu fort pour parvenir à cette évolution de notre mix énergétique et à la décarbonation de notre énergie. Ce développement doit toutefois être réalisé dans le respect des populations et de l'environnement. Concernant la santé, dans son rapport paru en mai 2017, l'Académie de médecine affirme que « le bruit éolien "entendu" et "rajouté" au bruit résiduel (bruit de fond) par les éoliennes est composé de basses fréquences ». Toutefois, le rapport précise que « le rôle des infrasons, souvent incriminé, peut être

raisonnablement mis hors de cause à la lumière des données physiques, expérimentales, et physiologiques ». Malgré cela, les ministères chargés de l'écologie et de la santé, sensibles à la souffrance exprimée par une minorité de riverains de parcs éoliens, se sont intéressés à cette question des infrasons et ont saisi l'agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses) sur les effets potentiels sur la santé des ondes, et plus spécifiquement des basses fréquences et infrasons générés par les éoliennes. Ces travaux incluaient une comparaison avec les règles en vigueur à l'étranger (limites de bruit et distances d'éloignement par rapport aux habitations). Ce rapport est consultable à l'adresse [www.anses.fr](http://www.anses.fr). Cette comparaison et les investigations menées en propre ont conduit l'Anses à confirmer que « les connaissances actuelles en matière d'effets potentiels sur la santé liés à l'exposition aux infrasons et basses fréquences sonores ne justifient ni de modifier les valeurs limites existantes, ni d'étendre le spectre sonore actuellement considéré ». Concernant l'impact sur la biodiversité et le paysage, que ce soit pour les éoliennes terrestres ou offshore, tout projet doit faire l'objet d'une étude d'impact qui prend en compte l'état initial de l'environnement (présence d'espèces protégées, d'espèces sensibles à l'éolien, couloirs de migration, etc.) ainsi que l'évaluation des impacts du projet de parc éolien. Chaque projet fait l'objet d'une analyse spécifique au regard de ses caractéristiques, de son contexte d'implantation et des enjeux locaux. En application de l'article L. 162-3 du code de l'environnement, l'exploitant doit mettre en œuvre des mesures de prévention afin d'empêcher la réalisation de dommages environnementaux (mesures d'évitement) ou d'en limiter les effets (mesures de réduction). Ces mesures développées dans l'étude d'impact sont opposables à l'exploitant et peuvent être prescrites et complétées par le préfet, si le contexte l'impose, dans un arrêté préfectoral en application de l'article L. 181-12 du code de l'environnement. En matière de préservation de la biodiversité et plus particulièrement de l'avifaune et des chiroptères, il peut s'agir de dispositifs d'effarouchement (dont la mise en œuvre a montré des résultats positifs sur certaines espèces) mais d'autres solutions peuvent être retenues, telles que des plans de bridage arrêtant les éoliennes aux périodes critiques (dispositif qui là encore ont déjà fait la preuve de leur efficacité). Des travaux sont d'ailleurs actuellement en cours afin de conforter les données en qualifiant et quantifiant l'efficacité des différentes technologies proposées sur le marché ou en cours de développement technologique. Par ailleurs, s'agissant de l'aspect économique de la filière éolienne et l'utilisation de terres rares, le rapport Opportunité de l'économie circulaire dans le secteur de l'éolien (agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie, 2015) indique que le poids relatif important des éléments néodyme et dysprosium (terres rares entrant dans la composition des aimants permanents) est pour l'instant surtout visible dans les éoliennes maritimes et qu'on observe une faible consommation de terres rares par l'électronique des éoliennes. Toutefois, les constructeurs d'éoliennes, conscients de cet enjeu, développent des solutions pour réduire la part des terres rares utilisées pour la construction des éoliennes. Enfin, concernant le recyclage des matériaux utilisés pour la construction des éoliennes ainsi que les processus d'extraction et de séparation de certains composants, il existe actuellement des filières de traitement pour le béton (fondations), l'acier et les composés électriques ou électroniques qui composent les éoliennes. Les enjeux, en matière de traitement, se concentrent désormais sur les pales faites de matériaux difficilement recyclables et donc pour l'heure préférentiellement valorisées énergétiquement. Une filière est toutefois en cours de déploiement avec l'avènement des premiers projets de renouvellement des parcs les plus anciens et des travaux de recherches sont menés en parallèle pour optimiser la composition des pales et accroître le taux de recyclabilité des matériaux. Le démantèlement des premières éoliennes est donc un enjeu émergent que les acteurs français de la filière prennent en compte pour répondre aux besoins futurs.

## Données clés

**Auteur :** [Mme Emmanuelle Ménard](#)

**Circonscription :** Hérault (6<sup>e</sup> circonscription) - Non inscrit

**Type de question :** Question écrite

**Numéro de la question :** 11022

**Rubrique :** Énergie et carburants

**Ministère interrogé :** [Transition écologique et solidaire](#)

**Ministère attributaire :** [Transition écologique et solidaire](#)

**Date(s) clé(s)**

**Question publiée au JO le :** [24 juillet 2018](#), page 6599

**Réponse publiée au JO le :** [20 novembre 2018](#), page 10525