

EOLIENNES ET BIODIVERSITÉ

Contribuer au développement d'une énergie éolienne respectueuse de la biodiversité : synthétiser les retours d'expériences pour identifier et communiquer les bonnes pratiques

SOMMAIRE

1. Introduction.....	2
2. La connaissance.....	3
A- La globalité des impacts et les espèces impactés.....	3
B- Les éléments clés pour un suivi de mortalité de qualité.....	3
C- De la mortalité observée à la mortalité estimée.....	4
D- Le guide du ministère pour le suivi.....	4
E- L'accès à la masse de connaissances résultant des suivis.....	4
3. Aspects réglementaires.....	5
A- Le passage en ICPE.....	5
B- L'instruction par la DREAL.....	5
C- Rôle de l'autorité environnementale.....	5
D- L'action de la CDNPS de l'Aude.....	6
E- L'arrêté préfectoral.....	6
4. Les pistes d'amélioration.....	6
A- Le choix du site.....	6
B- L'amélioration de l'étude d'impact.....	7
C- Le fonctionnement et les suivis.....	7
D- Une fois que le parc est en place, que faire si on observe une mortalité plus importante que prévue ?.....	8
E- L'accès aux données.....	8

1. INTRODUCTION

La transition énergétique et écologique ne se fera pas sans une part significative d'éoliennes. La préservation de la biodiversité est un enjeu essentiel car elle a beaucoup régressé depuis des dizaines d'années. Un travail en profondeur est nécessaire pour répondre à ces deux enjeux.

FNE LR a entamé un travail afin de clarifier les enjeux de la thématique « éoliennes et biodiversité ». La biodiversité est vue ici surtout sous l'angle oiseaux et chauves-souris. FNE LR est particulièrement bien équipée pour faire ce travail à un double point de vue :

Le Languedoc Roussillon est une région exceptionnellement ventée, d'où l'intérêt pour les éoliennes, mais aussi exceptionnellement riche en biodiversité avec plus du tiers du territoire en zone Natura 2000, ce qui en fait la région de France la plus adaptée pour aborder en profondeur cette problématique.

Le Président de FNE LR est un naturaliste et la Vice Présidente est spécialiste de l'énergie, ce qui permet d'aborder d'emblée les deux aspects.

Ce document est la synthèse des actions menées à ce jour :

- un questionnaire a été envoyé à toutes les associations membres de FNE, mais aussi à des associations ou personnalités proches qui se sont déclarés intéressés par le sujet. La majorité avait une forte composante naturaliste. L'objectif n'était pas de faire une étude quantitative ou statistique puisque le questionnaire s'adressait plutôt à des spécialistes, mais de faire un premier état des lieux qualitatif, de demander à chacun de répondre de façon aussi complète que possible.
- la synthèse de cette première phase a permis d'aller à la rencontre d'autres intervenants de la filière, exploitants, bureau d'étude spécialisé, chercheur sur les suivis de mortalités, représentant associatif au CDNPS (qui donne un avis sur les dossiers), mais aussi des représentants de la DREAL (instruction des dossiers, autorité environnementale). Ces rencontres, physiques, ont duré de 1h à 2h30.

Cette synthèse est orientée autour de 3 grandes thématiques :

- la connaissance :
- la réglementation
- les pistes d'amélioration

en essayant à chaque fois de rendre compte des positions et des avis des uns et des autres

2. LA CONNAISSANCE

A- LA GLOBALITÉ DES IMPACTS ET LES ESPÈCES IMPACTÉS

Tout d'abord, un élément fait l'unanimité : la mortalité n'épuise pas la totalité des impacts ; sont à prendre en compte les perturbations des axes migratoires, la fatigue par contournement, la perte de vastes territoires de chasse pour les rapaces, voire le décanonnement (le rapace quitte les lieux) pour les oiseaux ; Quant aux chauves-souris, sont observés surtout les impacts par collision mais aussi par barotraumatisme, les pertes de territoires de chasse et de connectivité restant marginales.

Les espèces les plus impactées ne font pas l'unanimité, d'autant que cela dépend beaucoup des sites. Pour le monde associatif, la caractéristique des éoliennes est d'affecter en majorité les rapaces, et/ou « des espèces patrimoniales » ; les naturalistes détaillent diverses espèces : aigles, vautours, cigognes, busard cendré, faucon crécerellette, milan noir. Les professionnels de la filière relativisent : ils ne sont pas d'accord avec le fait que la présence d'un couple d'aigle royal suffise pour interdire tout parc. Ils évoquent les autres risques comparativement plus importants (routes, lignes électriques, immeubles vitrés, chats domestiques).

Ils signalent en particulier la route très meurtrière pour les chauves-souris et les 5 jeunes aigles de Bonelli tués entre 2009 et 2011 dans le secteur de Vias.

Un point d'accord cependant sur les chauves-souris : les plus impactées sont celles qui volent en hauteur, noctules et sérotine bicolore qui cumulent haut vol et forte sensibilité, même si les pipistrelles sont aussi très représentées car très nombreuses.

Enfin, un exploitant met en avant une remarque insolite. Quand on importe la plus grande partie de notre énergie (charbon, pétrole, uranium) les plus gros impacts sont dans les pays d'extraction. Si on utilise les énergies de notre pays, il y a un impact territorial, même s'il faut chercher à le réduire au maximum.

B- LES ÉLÉMENTS CLÉS POUR UN SUIVI DE MORTALITÉ DE QUALITÉ

Vont influencer sur la mortalité observée :

- l'état du terrain autour des éoliennes, défriché ou en broussailles
- la superficie investiguée au pied des éoliennes (juste sous les pales ou plus ou moins)
- la vitesse de disparition des cadavres (à mesurer lors des essais, attention dépend de la saison, mais aussi de représentativité et de la taille des leurres – Urquhart et al. 2015)
- la compétence de l'observateur et sa formation pour repérer les cadavres (à tester lors des essais, combien de leurres retrouvés par rapport aux leurres déposés ?)
- la fréquence de passage de l'observateur, essentielle pour atteindre un nombre d'occurrences exploitables statistiquement
- la durée du suivi (3 mois, 6 mois, un an..., la période d'été..)

Chacun comprend que si l'observateur passe une fois par mois par exemple, il ne trouvera que les morts des derniers jours et l'extrapolation sur un mois peut revenir à multiplier par 10. Il existe des méthodes d'estimation..

C- DE LA MORTALITÉ OBSERVÉE À LA MORTALITÉ ESTIMÉE

Il existe à ce jour 4 formules pour passer de la mortalité *observée (donnée brute)* à la mortalité *estimée (approximation de la mortalité réelle)*. L'ensemble des acteurs rencontrés sauf un (biostatisticien) affirment ne pas être à l'aise avec les formules d'estimation et les appliquer systématiquement sans être en mesure de savoir quelle est leur validité statistique. Les résultats peuvent varier - avec les mêmes hypothèses - de 200 à 300% voire plus pour des passages peu fréquents, et si les intervalles de confiance ne sont pas donnés, la validité statistique de ces résultats reste inconnue.

Calculer les intervalles de confiance liés à l'usage de ces formules d'estimation et adapter la fréquence de passage pour qu'elle soit statistiquement suffisante est donc l'enjeu fondamental pour aller au bout de la démarche statistique.

En conséquence, discriminer telle ou telle éolienne qualifiée de « plus meurtrière » sans lever les biais et sans réaliser de test statistique repose plus sur un dire d'expert que sur une méthode scientifique.

D- LE GUIDE DU MINISTÈRE POUR LE SUIVI

Le protocole le plus exigeant (4 passages/mois) reste extrêmement faible et ne saurait donner un échantillon statistique suffisant. Qui plus est, en tout état de cause, il ne peut arriver qu'en présence de 6 espèces (l'Aigle royal, le Milan royal, le Vautour percnoptère, le Vautour moine, la Noctule commune et la Pipistrelle de Nathusius), sous la condition que l'étude d'impact estime que les impacts résiduels restent significatifs après avoir déroulé la séquence ERC (autant dire, jamais).

Dans tout autre cas, la fréquence minimale de suivi est de 4 visites/an, voire moins, ce qui ne permettra pas de tirer des indications valables.

A moyens globaux équivalents, deux stratégies peuvent être envisagées :

- saupoudrer un peu partout des suivis peu denses - choix du guide qui, au mieux, donnera dans plusieurs années une idée au niveau national ou régional (pas plus précis), à condition que les suivis soient homogènes...
- renforcer vraiment les suivis sur une sélection de parcs afin d'atteindre une signification statistique à l'échelle du projet, ce que le guide ne fait pas même dans le cas le plus exigeant

Il en résulte une importance toute particulière pour que l'arrêté préfectoral précise un peu mieux les suivis et surtout leur fréquence.

Signalons cependant que le rapport exigé par ce guide en cas de suivi est plus large que la seule mortalité et qu'il doit suivre, en plus de la mortalité, l'évolution des habitats naturels, l'évolution de l'activité de l'avifaune (oiseaux nicheurs, migrants et hivernants) et de l'activité des chiroptères.

E- L'ACCÈS À LA MASSE DE CONNAISSANCES RÉSULTANT DES SUIVIS

Les associations pointent le manque de connaissances accessibles : dans bien des cas, les suivis sont inexistantes ou balbutiantes ; les associations qui ont essayé d'obtenir des résultats de suivi qu'elles n'ont pas réalisés elles-mêmes ont eu de grandes difficultés à y accéder (et en général n'y sont pas arrivés). Les bureaux d'études qui font les suivis ne peuvent pas toujours les divulguer car ils appartiennent aux producteurs. Aucun producteur ne veut commencer à divulguer tout seul ses résultats pour cause de concurrence.

Enfin, même s'il est possible d'aller voir dans d'autres pays plus avancés, chacun reconnaît que l'impact dépend énormément du site et de l'environnement et que l'extrapolation est difficile

Du côté des exploitants et bureaux d'études, ce sentiment de méconnaissance n'est pas partagé du fait de la connaissance des résultats des suivis qu'ils ont réalisé eux mêmes depuis plusieurs années.

En France personne n'est en mesure aujourd'hui de fermement quantifier l'impact des éoliennes sur les oiseaux et les chauves-souris, quelle que soit l'échelle. La bibliographie montre une lacune de publications en France, une grande diversité de situations et de résultats, et une marge de progression de la connaissance encore très grande pour arriver à mesurer précisément l'impact éolien sur la biodiversité, relativement, et cumulé, aux autres causes d'impacts.

3. ASPECTS RÉGLEMENTAIRES

A- LE PASSAGE EN ICPE

Le plus important a été le passage des éoliennes en ICPE. L'ensemble de la filière s'y est beaucoup opposée au début. Ce n'est plus le cas aujourd'hui où son souci essentiel est la stabilité de la réglementation. Quant aux associations elles se félicitent de cette réglementation qui permet d'imposer des suivis sur chaque parc.

L'ICPE a aussi quelques autres avantages : meilleur suivi des impacts sonores et connaissance du propriétaire du parc en cas de vente.

B- L'INSTRUCTION PAR LA DREAL

Le service instructeur de la DREAL est celui qui gère les ICPE, il se rapproche du service biodiversité pour avoir une vision globale du projet et savoir s'il faut demander une dérogation pour destruction d'espèces protégées. Cependant, par manque d'effectifs, celui-ci ne peut pas toujours répondre dans les délais. Il faut d'ailleurs signaler que les dérogations sont demandées quand il y a un impact sur le site, la faune terrestre et la flore, mais très rarement voire jamais pour les oiseaux et les chauves souris. force est de constater que les processus sont en pleine évolution au vu de deux éléments essentiels :

- la fusion des deux régions, Midi-Pyrénées et Languedoc-Roussillon, qui oblige les services à tenter de rapprocher leurs méthodes de travail ;
- l'autorisation unique, généralisée par la loi transition énergétique, oblige à repenser les méthodes de travail et d'instruction des dossiers.

Nous sommes donc encore dans une phase transitoire

C- RÔLE DE L'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE

En charge de vérifier la qualité de l'étude d'impact, elle ne donne pas d'avis sur l'opportunité du projet. Mais cet avis est essentiel car c'est dans l'étude d'impact que se précisent les impact résiduels (faibles, moyens ou forts) qui déterminent habituellement le niveau de compensation. La pression est forte pour que les impacts ne soient jamais significatifs

L'autorité environnementale constate deux insuffisances :

- soit l'état initial est insuffisamment décrit : pas assez de terrain, méthodologie pas précisée... mais ces dossiers deviennent plus rares avec l'expérience,
- soit l'état initial est bon, mais les impacts sont analysés de façon trop sommaire ainsi que les méthodes pour les éviter ou les réduire.

La réduction des impacts n'est pas toujours proposée ou alors proposé seulement sur une partie du parc :

- que ce soit sur les chauves souris où l'arrêt des éoliennes les soirs de faible vent induit une réduction très significative des impacts, ainsi que l'extinction des lumières fixes
- que ce soit avec des DT birds (détection d'oiseaux), plus efficace pour les grands rapaces mieux détectés que les petits

Enfin dernières insuffisances souvent observées :

- l'analyse des impacts cumulés avec d'autres parcs
- la description précise du suivi envisagé qui se réduit souvent à l'application des guides ministériels.

D- L'ACTION DE LA CDNPS DE L'AUDE

Le choix de l'Aude se justifie car 60% des éoliennes construites dans la région LR le sont dans ce département.

Sur 11 dossiers reçus (en 2 ans) dont 2 dossiers représentés deux fois, il y a 3 avis favorables et 8 avis défavorables.

Tous ceux qui ont eu un avis défavorable une première fois ont aussi eu un avis défavorable la seconde fois.

Deux éléments intéressants à noter :

- les 3 avis favorables ont été obtenus pour des dossiers présentés par l'inspection des installations classées avec avis favorable tandis que les autres dossiers étaient présentés par la DDTM avec avis défavorable.
- les éléments retenus pour avis défavorable étaient beaucoup plus paysagers que biodiversité (c'est la caractéristique de cette commission).

E- L'ARRÊTÉ PRÉFECTORAL

L'arrêté ministériel de 2011 (passage des éoliennes en ICPE) prévoit au minimum un suivi dans les 3 premières années et ensuite un suivi tous les 10 ans, ce qui est suffisant pour un parc avec peu d'enjeux, mais nettement insuffisant dans le cas contraire. Il prévoit aussi un protocole pour guider l'intensité du suivi selon les enjeux. Dans le cadre des ICPE, le préfet délivre un arrêté préfectoral qui s'inspire de l'arrêté ministériel type, mais le complète selon les enjeux locaux. Pour les autorisations actuelles en Languedoc Roussillon, le suivi est souvent prescrit sur les 3 premières années. Lorsqu'il y a une mortalité pour une espèce protégée (oiseau ou chauve-souris), cet incident doit être signalé à la DREAL. Dans certains arrêtés préfectoraux, il est demandé un bilan semestriel ou annuel des mortalités des espèces non protégées. Par ailleurs le bilan du suivi des 3 premières années doit être envoyé à la DREAL, à la suite de quoi, il est décidé si le suivi peut s'arrêter ou être poursuivi.

4. LES PISTES D'AMÉLIORATION

A- LE CHOIX DU SITE

Désaccord complet entre le monde associatif et les naturalistes d'un côté et la profession de l'autre.

Pour les uns, il faut savoir renoncer quand des impacts vraiment forts se profilent, par exemple sanctuariser les sites natura 2000 ou les domaines vitaux des grands rapaces. Ils suggèrent de favoriser les sites industriels et les territoires de plaine sans relief.

Les autres refusent une interdiction de sites à priori et expliquent que c'est un leurre d'imaginer utiliser les sites industriels. Ils protestent aussi beaucoup contre les interdictions radars qui bloquent un très grand nombre de projets. Enfin, ils misent sur la rénovation des sites anciens avec des éoliennes plus performantes.

Force est de constater que le SRE n'a pas fait son travail qui consistait à définir les zones appropriées pour des sites éoliens et que cela manque terriblement.

On pourrait imaginer une pré-étude sommaire pour évaluer les impacts et si ceux-ci s'avèrent lourds, renoncer au site. Encore faudrait-il que tous les exploitants s'y tiennent.

B- L'AMÉLIORATION DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Il est souhaitable que l'étude d'impact garde une dimension « raisonnable » si l'on veut que les citoyens puissent se l'approprier. Actuellement même les résumés non techniques sont déjà très denses. Loin d'être un document de vulgarisation pour l'enquête publique, l'étude d'impact est devenue un dossier d'experts qui cherchent à anticiper toute faille juridique. De fait, elle joue un rôle majeur puisque c'est dans cette étude que sont prédits les impacts résiduels du projet.

Les associatifs rappellent qu'il existe des guides et que ce serait bien qu'ils soient toujours suivis. Beaucoup mettent en doute la solidité des conclusions des études d'impact qui concluent très rarement à un impact résiduel significatif sur la faune volante, donc n'entraînant jamais de demande de dérogation pour destruction d'espèces protégées volantes.

Les exploitants confirment qu'une étude de qualité doit avoir un diagnostic qui repose sur suffisamment de jours de terrain. Ils confirment qu'il faut un mât de mesures en hauteur pour repérer avec précision les diverses chauves-souris (permet d'affiner les conditions de bridage des éoliennes durant l'exploitation). L'étude est très volumineuse mais ne peut être réduite car elle vise l'exhaustivité, indispensable pour répondre aux demandes des administrations et à toutes les questions à venir lors des recours en justice. Ils sont d'accord pour des demandes de dérogation pour destruction d'espèces protégées pour l'aspect terrestre (flore ou faune terrestre et habitats naturels) mais pas pour la faune volante.

Du point de vue de l'AE, peuvent être améliorés la lisibilité de l'étude d'impact, l'étude des alternatives pour éviter ou réduire (déplacement des éoliennes, diminution du nombre, DT-birds, arrêt certains soirs pour chauves-souris), les impacts cumulés avec des parcs voisins, la définition précise des suivis (pas seulement écrire qu'il existe un guide qui sera suivi). L'AE fait une proposition intéressante : écrire un arrêté type régional (sur la région LR qui présente une certaine homogénéité, mais est-ce possible aujourd'hui avec la région Occitanie ?)

L'étude d'impact doit aussi préciser sur quelles espèces portent les impacts et donc les suivis à venir.

C- LE FONCTIONNEMENT ET LES SUIVIS

Le suivi de mortalité est un enjeu majeur puisqu'il permet de vérifier que l'étude d'impact n'a pas minimisé les impacts, qui sont des prédictions. Dans les AP actuels en LR, ils sont généralement prescrits pour 3 ans, ce qui est a priori suffisant pour voir émerger un effet. Naturellement, avec toutes les précautions sur la validité statistique qui est rarement acquise concernant les estimations.

S'il s'agit de passer 4 ou 8 journées par an, peu de choses pourront être tirées de ces suivis. Il serait important qu'une aide soit apportée par les chercheurs pour ajuster l'intensité des suivis en fonction de la significativité statistique voulue.

Des pistes d'amélioration de la qualité des suivis ont été proposées :

- sans augmenter le temps de suivi, améliorer les taux de détection (p.ex. utilisation de chien) (Arnett 2006, Homan et al. 2011, Paula et al. 2011)
- passer à des modèles plus récents et plus flexibles (basés sur les modèles de Capture Marquage Recapture) permettant d'analyser les données de suivi (p.ex. Peyron et al. 2013)
- mieux modéliser la disparition des cadavres, principal facteur de variation (Bispo et al. 2013)
- utiliser des modèles de risque de collision spécifiques (New et al. 2015)

Les possibilités d'éviter ou de réduire les mortalités sont à ce jour surtout :

- les DT-birds pour les oiseaux (surtout intéressants pour les grands rapaces, pas les petits comme le faucon crécerellette), mais attention, après la détection, il faut que l'effarouchement fonctionne, car les arrêts d'urgence doivent rester exceptionnels (4 à 5 par an maximum).
- les arrêts de machines les soirs de peu de vent pour les chauves-souris. Ceci est très efficace pour une perte de productivité très faible.

Parfois, cela n'est pas mis en place du tout ou seulement sur certaines machines dans l'étude d'impact. Il reste alors une marge de manœuvre pour améliorer la situation. Les exploitants misent beaucoup sur l'amélioration des DT-birds contrairement aux associatifs qui n'y croient pas trop.

Enfin, pour les chauves-souris, les lumières fixes sont très impactantes car elles attirent les insectes dont les chauves-souris se nourrissent. Donc éteindre les lumières fixes est une mesure facile à mettre en œuvre.

D- UNE FOIS QUE LE PARC EST EN PLACE, QUE FAIRE SI ON OBSERVE UNE MORTALITÉ PLUS IMPORTANTE QUE PRÉVUE ?

D'abord la notion de mortalité significative pose problème car elle n'a pas de réponse simple (comme celle de la quantification de l'impact), elle dépend des espèces, des contextes, et surtout, de qui porte l'appréciation. Cela rend très difficile de préciser si un impact résiduel observé est faible, significatif ou fort. Le « dire d'expert » est prépondérant et l'effet cumulé n'est pas maîtrisé. Cette difficulté tend à pousser les naturalistes vers une attitude de précaution alors que les mêmes arguments sont utilisés par les développeurs pour remettre en question l'existence d'un impact.

Dès lors doit-on faire une demande de dérogation pour un parc en fonctionnement sur lequel on observerait des mortalités d'espèces protégées ? Les naturalistes le souhaitent souvent, les exploitants y sont largement opposés.

Il est important de rappeler qu'il existe des impacts plus diffus que la mortalité et que le rapport doit aussi travailler sur l'activité des oiseaux et des chauves-souris.

Enfin il est essentiel qu'une étude démographique précise des populations locales des espèces les plus sensibles soit incluse. Seuls ces éléments, mis en regard de la tendance globale de l'espèce, de l'importance de la population pour celle-ci, et de l'effet cumulé d'autres projets similaires, peuvent permettre de justifier l'absence d'impact significatif.

En cas d'impact résiduel significatif, une demande de dérogation pour la destruction d'espèce protégée doit être déposée a posteriori d'après le guide du MEDDE (2014) sur l'application de la réglementation relative aux espèces protégées pour les parcs éoliens terrestres (p.19).

E- L'ACCÈS AUX DONNÉES

Pour progresser en commun sur ce sujet, l'accès aux données est un élément absolument essentiel. L'accès aux résultats des suivis est très difficile pour le monde associatif lorsqu'il ne produit pas lui-même ces données.

Une amélioration en vue : désormais, les résultats de suivis doivent être envoyés au Muséum, premier pas vers une vision globale. La profession, la LPO et la SFEPM reconnaissent l'intérêt de cette mutualisation, mais celui-ci dépend fortement des moyens du museum pour en faire l'analyse.

Une autre source de données est importante : toutes les observations de terrain réalisées dans le cadre des études d'impact. Depuis l'ordonnance d'août 2016 sur les études d'impact, les études doivent être en ligne avant l'enquête publique (ce qui laisse plus de temps pour en prendre connaissance) et normalement les données brutes recueillies lors de l'étude d'impact seront elles aussi mises en ligne (pas encore fait, mais en cours).

Il faut signaler que de manière récurrente et dans tous les domaines, FNE demande que les études d'impact restent en ligne accessibles par tous. L'objectif est que chaque nouvelle étude évite de recopier ce qui existe déjà, mais approfondisse la connaissance de la diversité du territoire, enrichissant ainsi les bases de données.