



Agir pour
la biodiversité

Forte d'un siècle d'engagement, la LPO est aujourd'hui la première association de protection de la nature en France.

La LPO agit au nom de l'intérêt général. Le souci des générations futures s'inscrit au cœur de ses préoccupations. Elle veille aux intérêts de la nature et de la biodiversité.

Au service de la démocratie, elle accompagne les politiques publiques environnementales ou ayant des impacts sur l'environnement, élabore des propositions, contribue à l'amélioration et à l'application du droit, à l'évolution de la société par une meilleure prise de conscience.

Contact : LPO

1 rue Touffaire 17300 Rochefort

lpo.fr

Le point de vue de la LPO

EN BREF.

Le réseau de transport d'électricité a été construit très majoritairement avant la promulgation de la loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages du 8 août 2016 qui fixe l'objectif d'absence de perte nette, voire de gain, de biodiversité pour chaque projet ou plan/programme. La moitié du réseau est même antérieure à la loi de 1976 relative à la protection de la nature qui donnait naissance au concept de séquence ERC (Eviter, Réduire, Compenser).

Malgré les mesures d'ores et déjà mises en œuvre par le gestionnaire de réseau pour atténuer ses impacts (effacement de lignes aériennes, aménagement de pylônes et de câbles, balisage avifaune...), **le réseau électrique (toutes tensions confondues) constitue encore aujourd'hui une des principales causes anthropiques de mortalité et de blessure pour l'avifaune**, notamment pour les grands voiliers et les rapaces diurnes.

Le SDDR offre une opportunité unique de travailler à l'atténuation des impacts des installations existantes et des nouvelles qui devront être construites dans le cadre de la décarbonation de notre mix énergétique et ce, malgré les indispensables efforts de sobriété et d'efficacité qui doivent être déployés. Cela suppose de **mesurer et caractériser les impacts** des infrastructures existantes, d'**intensifier la mise en œuvre de mesures de réduction** sur les sites présentant les plus forts enjeux et d'**évaluer de façon rigoureuse l'efficacité des dispositifs déployés**.

Cela suppose également de limiter autant que possible le recours à de nouvelles infrastructures et de concevoir celles qui doivent l'être de manière à minimiser leurs impacts sur l'environnement et les besoins de compensation. La préservation et la restauration des écosystèmes figurent, en effet, parmi les principaux leviers pour lutter contre le changement climatique et s'adapter à ses effets. Il convient donc d'identifier les sites naturels sensibles et de les préserver.



LES IMPACTS DES INFRASTRUCTURES EXISTANTES

Alors que le réseau de transport d'électricité a commencé à être déployé il y a maintenant un siècle et que la séquence ERC fêtera bientôt ses 50 ans, l'Autorité environnementale souligne qu'il n'existe pas, à ce jour, de bilan environnemental qui présenterait un retour d'expérience sur la démarche ERC appliquée aux installations existantes et les moyens de l'améliorer ; un rapport qui quantifierait les incidences résiduelles en vue de mieux concevoir les nouveaux projets et, à l'échelle du SDDR, qui définirait le cadrage environnemental qui leur serait applicable.

La littérature scientifique internationale a montré que les infrastructures électriques de transport et de distribution constituaient pourtant l'une des principales causes de mortalité pour les oiseaux de moyenne et grande taille du fait des électrocutions au niveau des pylônes et des collisions avec les câbles (cf. Figure 1).

D'autres impacts sont également possibles lorsque les mesures de précautions adéquates ne sont pas prises : dérangement lors des travaux de maintenance ou de réhabilitation, échec de la reproduction, destruction de nids ou de nichées, notamment lors des travaux de végétation.

Enfin, l'implantation des infrastructures, qu'elles soient aériennes ou enterrées, occasionne une modification des habitats naturels et de l'usage des sols (artificialisation) dans des proportions variables.

De nombreuses démarches ont évidemment été entreprises afin de minimiser les impacts du réseau électrique français sur la biodiversité, notamment depuis plus de 20 ans via le Comité national

avifaune (CNA) qui réunit gestionnaires de réseau et associations de protection de la nature (LPO et FNE). Des mesures sont déployées pour résoudre des conflits de cohabitation entre réseau électrique et espèces protégées et la LPO accompagne au quotidien les changements de pratiques de RTE et des sous-traitants afin de concilier la protection des oiseaux et le transport d'électricité. Il reste cependant à mieux évaluer l'efficacité de ces mesures et à quantifier les impacts résiduels à l'échelle nationale.

La définition d'un protocole de suivi des impacts sur l'avifaune, sa mise en œuvre sur le terrain à une échelle spatiale et temporelle suffisante, ainsi que l'analyse des données récoltées sont une priorité pour évaluer l'ampleur des collisions et des électrocutions, leurs conséquences sur des espèces d'oiseaux parfois en mauvais état de conservation et l'efficacité des mesures ERC qui ont été déployées jusqu'ici en France.

LES NOUVELLES INFRASTRUCTURES

Eviter

Comme le souligne RTE, la minimisation des impacts environnementaux passe en premier lieu par l'évitement, c'est-à-dire la non-construction d'infrastructures. RTE évoque ainsi quelques exemples de solutions alternatives comme la mutualisation des infrastructures, l'allongement de la durée de vie de certains ouvrages ou l'augmentation de la puissance de postes électriques.

A ces solutions techniques qui permettent de ne pas construire de nouvelles installations, il faudrait toutefois ajouter les formes d'évitement qui doivent être mises en œuvre lorsque la réalisation d'un ouvrage est inévitable. Citons par

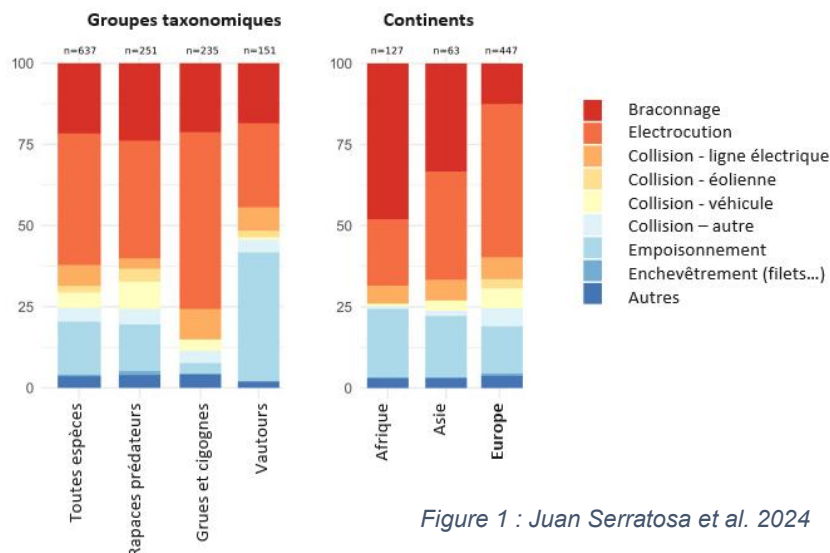


Figure 1 : Juan Serratos et al. 2024

exemple : faire ailleurs que dans des espaces naturels sensibles ou privilégier l'enfouissement lorsque des enjeux avifaunes ou paysagers l'imposent.

Cela suppose, en premier lieu, d'interroger les choix stratégiques qui conduisent à concentrer de nombreuses industries et moyens de production d'énergies dans quelques zones (Fos Berre Provence, Dunkerque, etc.) au risque de rendre indispensables les infrastructures de raccordement les plus lourdes et d'augmenter significativement des impacts cumulés des différentes activités sur leur environnement.

Cela suppose également d'orienter les infrastructures en dehors des sites présentant de forts enjeux de biodiversité.

L'analyse de RTE sur les impacts environnementaux des lignes tend à privilégier les lignes aériennes au détriment des lignes souterraines pour le renouvellement du réseau de transport et pour le renforcement du réseau à très haute tension ; un choix qui repose sur un arbitrage inhabituel entre biodiversité et artificialisation et qui demande à être justifié. Une présentation équilibrée des avantages et inconvénients des technologies aériennes et souterraines en termes d'impact sur les différentes composantes de l'environnement est nécessaire. Celle-ci devrait prendre en compte la difficulté à compenser certains impacts (comme la mortalité directe d'individus d'espèces protégées par électrocution et surtout par percussion) en comparaison d'autres impacts (comme l'artificialisation d'espaces peu propices à la biodiversité).

RTE prévoit de privilégier la technologie aérienne, sauf dans de rares cas, notamment en zone d'enjeux écologiques très fort. Il conviendrait que RTE précise ce qui est entendu par enjeux écologique très fort justifiant de renoncer à l'aérien. En tout état de cause, les arbitrages ne peuvent reposer que sur les coûts et les délais de réalisation.

Les cartographies de sensibilité Heatmaps, réalisées par la LPO et son réseau, dans le cadre du LIFE SafeLines4Birds pourront être mobilisées comme outil d'aide à la décision afin d'identifier les secteurs présentant les plus fortes sensibilités au

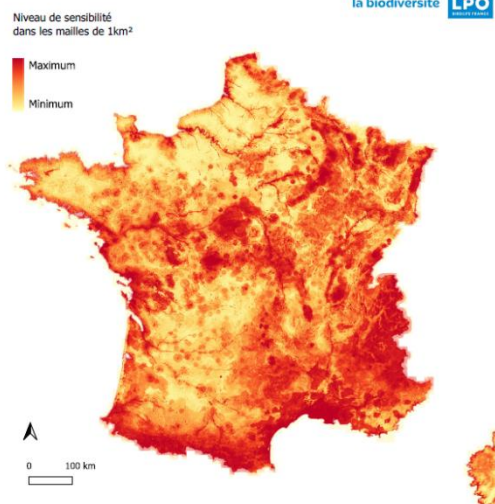


Figure 2 : Carte de sensibilité des oiseaux au risque de collision avec les lignes électriques aériennes HT et THT (LPO Aquitaine, LIFE SafeLines4Birds, 2025)

risque de collision et d'électrocution en fonction des espèces présentes.

La réduction

RTE propose de ne pas augmenter le nombre de kilomètres de rangées de pylônes par rapport à 2025 (environ 80 000 km de rangées de pylônes en 2025 et autant en 2040) et d'accroître la prise en compte de l'enjeu spécifique de protection des oiseaux en augmentant de 60 % le linéaire de pylônes équipé de balises avifaunes. Cette action s'inscrit dans la continuité des travaux du CNA et mérite d'être saluée.

Toutefois, la part du réseau équipée demeurera faible (moins de 5 %) et l'effet sur la mortalité occasionnée par le réseau de transport sur les oiseaux incertain en l'absence de suivi protocolé.

La LPO préconise en premier lieu d'éprouver les dispositifs de réduction du risque de collision et de revoir à la hausse l'objectif de linéaire à équiper ainsi que le nombre de pylônes à neutraliser en priorisant les tronçons grâce aux remontées des experts avifaune et sur la base des cartographies issues du LIFE SafeLines4Birds. Il est aussi indispensable

de poursuivre les efforts de recherche dans le balisage avifaune.

La compensation

RTE privilégie les lignes aériennes pour le THT (225 kV-400 kV) par rapport à l'enfouissement (quasi systématique pour les nouveaux réseaux depuis des années pour les niveaux de tensions inférieurs) en mettant en avant les problématiques de coûts et de délais de réalisation mais aussi en considérant que l'artificialisation liée aux stations de conversion pèse lourdement dans l'impact environnemental.

La LPO considère, pour sa part, que les enjeux environnementaux imposent, dans certains cas, de renoncer à la technologie aérienne, fusse au prix de coûts et de délais plus importants. De plus, l'artificialisation peut être bien plus facilement compensée que la mortalité directe d'individus d'espèces protégées, notamment patrimoniales et à enjeux très forts de conservation ; d'autant plus si les stations de conversion, qui sont responsables de la majeure partie de l'artificialisation, sont installées sur des sites déjà artificialisés ou présentant de faibles enjeux de biodiversité.

Pour la compensation, comme pour l'évitement et la réduction, les cartographies du LIFE SafeLines4Birds pourront être mobilisées afin d'identifier les lignes à enterrer en priorité pour compenser l'implantation de nouveaux ouvrages dans des espaces naturels.

Conclusion

En ce qui concerne les nouveaux aménagements, la LPO salue les efforts mis en avant par RTE pour limiter au maximum les nouveaux aménagements de manière à ne pas augmenter l'emprise du réseau de transport à l'échéance du SDDR.

La LPO demande à RTE de respecter l'évitement de toutes les zones environnementales majeures et de préciser clairement les critères environnementaux qui doivent conduire à enterrer les nouvelles lignes THT (ZPS ? réserve naturelle ? etc.).

La LPO rappelle l'obligation d'absence de perte nette de biodiversité pour tout projet,

plan ou programme ; obligation qui peut conduire, dans certains cas, à arbitrer au détriment des considérations économiques.

La LPO demande à RTE de reconsidérer l'arbitrage entre lignes aériennes et enterrées en prenant en compte sa capacité à compenser les différents impacts (artificialisation, atteinte aux continuités écologiques, altération ou destruction des habitats naturels causée par la gestion de la végétation sous les lignes, dérangement et mortalité d'espèces protégées...).

La LPO souhaite que RTE s'engage dans le suivi environnemental des nouveaux ouvrages permettant notamment de mesurer la mortalité des oiseaux (avec un protocole robuste et une bancarisation des données).

En ce qui concerne les ouvrages existants, la LPO salue les efforts mis en avant par RTE pour enterrer certaines lignes existantes. Cela permettra de ne pas augmenter le linéaire de tronçons de pylônes malgré les nouveaux aménagements.

La LPO souligne toutefois que le réseau de transport historique demeure une cause anthropique importante de mortalité et de blessure pour les oiseaux, y compris pour des espèces protégées et en mauvais état de conservation.

La LPO demande à RTE de mieux caractériser les impacts des lignes existantes (nombre d'individus tués, blessés, espèces concernées, facteurs de risque...). Il s'agit là d'un angle mort du SDDR qui pourrait être comblé par l'initiation de projets de recherche qui s'avèrent aujourd'hui indispensables.

La LPO soutient le développement et l'installation de dispositifs de réduction du risque de collision mais souhaite que leur efficacité soit éprouvée de manière à pouvoir mieux évaluer les impacts résiduels.

La LPO considère que c'est à la lumière de ces différentes actions qu'il sera possible de déterminer un objectif pertinent de linéaire à équiper, en priorisant ceux qui présentent le plus de risque.

