

# Mesures de remplacement

## Contexte actuel

Les atteintes à la nature en Suisse peuvent être compensées par des mesures d'évitement, de réduction et de remplacement. Le principe hiérarchique suivant s'applique : 1. Éviter, 2. Réduire, 3. Reconstituer, 4. Remplacer [1], [2], [3]. Si les impacts négatifs d'un projet ne peuvent pas être évités par des ajustements apportés au projet ou des mesures directes d'évitement et de réduction, alors des mesures de remplacement sont nécessaires [4]. Une pondération minutieuse des intérêts doit toujours être effectuée afin de pouvoir poursuivre différents objectifs à la fois.

Les mesures de remplacement permettent de planifier les projets éoliens d'une manière compatible avec la protection de la nature. C'est dans le cadre de l'étude d'impact sur l'environnement que la gamme des mesures les plus adaptées est définie [5]. Ces mesures doivent être bénéfiques aux espèces et aux milieux naturels affectés, et elles doivent répondre de manière fonctionnelle aux impacts négatifs éventuels [2]. Un bilan des atteintes écologiques doit être réalisé afin de pouvoir évaluer l'adéquation des mesures de remplacement [4]. Les propriétaires fonciers concernés par les mesures doivent donner leur accord et les restrictions éventuelles doivent être inscrites dans le permis de construire [1].

## Susceptibilité d'autorisation des installations éoliennes

Les autorités compétentes à délivrer le permis de construire déterminent dans le cadre de l'étude d'impact sur l'environnement si un projet éolien est conforme à la réglementation en matière de protection de l'environnement. La protection des biotopes et des espèces y joue un rôle fondamental. La loi fédérale sur la protection de la nature et du paysage (LPN 451) ainsi que son ordonnance (OPN 451.1) font autorité. En particulier, ces dispositions légales détaillent quels biotopes et quelles espèces végétales et animales doivent être protégés (art. 14, §3 ou art. 20, § 2).

L'article 14 OPN ainsi que l'article 20 contiennent tous deux un paragraphe qui prévoit des dérogations possibles à l'objectif de protection et des mesures de remplacement sous certaines conditions :

- Art. 14, § 6 : « Une atteinte d'ordre technique qui peut entraîner la détérioration de biotopes dignes de protection ne peut être autorisée que si elle s'impose à l'endroit prévu et qu'elle correspond à un intérêt prépondérant. »
- Art. 20, § 3b : « l'autorité compétente peut [...] accorder d'autres autorisations exceptionnelles pour des atteintes d'ordre technique, qui s'imposent à l'endroit prévu et qui correspondent à un intérêt prépondérant. »

- Art. 14, § 7 : « L'auteur ou le responsable d'une atteinte doit être tenu de prendre des mesures optimales pour assurer la protection, la reconstitution ou, à défaut, le remplacement adéquat du biotope. »

Selon les principes de planification, les mesures de remplacement doivent être prises en compte dans la pesée des intérêts entre les intérêts de protection et les intérêts d'exploitation. Au cours du processus, des mesures de remplacement, des restrictions d'exploitation et d'autres exigences sont définies afin de rendre un projet autorisable et afin d'en minimiser les effets négatifs autant que possible [6].

Les éoliennes sont fondamentalement susceptibles d'être autorisées pour plusieurs raisons : leur implantation est localisée et correspond à un besoin prépondérant, car l'exploitation de l'énergie éolienne revêt un intérêt national [7]. Outre les mesures de protection, les mesures de remplacement visant les biotopes et les espèces menacés constituent une condition préalable essentielle à l'autorisation des projets. L'impact de l'énergie éolienne sur la biodiversité est généralement assez faible et peut être compensé par des mesures de remplacement qui s'attaquent aux principales causes de déclin des espèces.

## Mesures de remplacement pour les projets éoliens

Pour certaines espèces d'oiseaux et de chauves-souris, les collisions et la perte d'habitat dus aux éoliennes représentent un danger potentiel [3]. Si le recours à des mesures d'évitement ou de réduction ne suffit pas à supprimer les effets négatifs d'un projet, les mesures de remplacement constituent un outil important pour les compenser [8].

Les mesures de remplacement sont écologiquement adéquates lorsqu'elles compensent entièrement la détérioration causée au biotope par l'implantation d'une installation. Il est important que la revalorisation des habitats et les mesures visant à réduire la mortalité soient mise en œuvre à temps et qu'elles soient assurées à long terme, au minimum pour toute la durée de l'atteinte. Globalement, des mesures de remplacement bien planifiées peuvent avoir un bilan positif sur l'impact environnemental provoqué par la construction et l'exploitation d'une éolienne [9].

Afin de réaliser une compensation locale de l'atteinte sans augmenter le risque de collision, des mesures de revalorisation de l'habitat devraient être mises en œuvre non loin du projet, mais pas à proximité immédiate des éoliennes. La distance spécifique dépend de la mesure mise en œuvre et est de l'ordre de 500 m. Des mesures de remplacement bien planifiées peuvent même attirer des espèces hors de la zone de danger des éoliennes [8]. En principe, les mesures de remplacement sont à définir en fonction du projet spécifique et doivent tenir compte des habitats et des espèces concernés. Les mesures devraient se concentrer sur les atteintes les plus importantes.

Voici quelques exemples de mesures de remplacement prévues ou déjà réalisées en Suisse :

- Extensification de la production agricole pour favoriser l'alouette lulu, une espèce menacée [3].
- Enfouissement de lignes électriques aériennes et assainissement des pylônes pour réduire le risque d'électrocution, en particulier pour la cigogne blanche et le hibou grand-duc [10].
- Amélioration de l'habitat de certaines espèces de chauves-souris en préservant des arbres anciens et en créant des vergers haute-tige.
- Création de gîtes à chauves-souris afin d'augmenter le succès de reproduction.

En dimensionnant les mesures de remplacement et de compensation, il faut tenir compte du fait que la mortalité et la perte d'habitat dus au projet ne peuvent pas être quantifiés de manière exacte. Contrairement aux exigences liées à l'évitement et à la réduction de l'atteinte, les mesures de remplacement sont judicieuses dans le cas de l'énergie éolienne et il convient de les dimensionner plutôt généreusement car elles sont réellement efficaces pour la protection des espèces.

## Position de Suisse Eole

Suisse Eole soutient le principe fondamental « éviter, réduire, reconstituer, remplacer ». Étant donné que les effets négatifs de l'énergie éolienne ne peuvent être entièrement éliminés par des mesures d'évitement et de réduction, ou alors uniquement à des coûts excessifs, les mesures de remplacement constituent un outil important et très efficace. Des mesures bien planifiées peuvent même atteindre un bilan écologique positif.

Suisse Eole adopte les positions suivantes :

- Les mesures de remplacement contribuent de manière significative à protéger les espèces et à autoriser un projet de production d'énergie renouvelable à se réaliser.
- Les mesures de remplacement doivent être définies et planifiées spécifiquement par projet.
- Les mesures de remplacement doivent se concentrer sur les atteintes les plus importantes. Par exemple, l'enfouissement de lignes électriques permet de compenser les collisions avec les oiseaux.
- La mise en œuvre de mesures de remplacement ciblées est une contribution précieuse au renforcement des populations d'espèces menacées.

## Références

- [1] Kägi, B.; Stalder, A.; Thommen, M., (2002): Wiederherstellung und Ersatz im Natur- und Landschaftsschutz., Hrsg. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, Leitfaden Umwelt Nr. 11, Bern
- [2] Bundesamt für Umwelt, (2009): UVP-Handbuch. Richtlinie des Bundes für die Umweltverträglichkeitsprüfung. Umwelt-Vollzug Nr. 0923, Bern: 156 S.
- [3] Horch, P.; Schmid, H.; Guélat, J.; und Liechti, F... (2013): Konfliktpotenzialkarten Windenergie – Vögel Schweiz. Brut- und Gastvögel, Vogelschutzgebiete WZVV.
- [4] Hinden,S; Turolla.F, (2005): Schlussbericht des 5. UVP Workshops vom 2. November 2005 in Bern. Am 30.01.2019 heruntergeladen von der Quelle [https://www.bve.be.ch/bve/de/index/umwelt/umwelt/umweltvertraeglichkeitspruefunguwp/workshops/referate.assetref/dam/documents/BVE/AUE/de/uws/aue\\_uvp\\_ws\\_2005\\_schlussbericht\\_d.pdf](https://www.bve.be.ch/bve/de/index/umwelt/umwelt/umweltvertraeglichkeitspruefunguwp/workshops/referate.assetref/dam/documents/BVE/AUE/de/uws/aue_uvp_ws_2005_schlussbericht_d.pdf)
- [5] Stiftung Fledermausschutz, (k.J.): Windenergieanlagen und Fledermäuse. Am 24.01.2019 heruntergeladen von der Quelle <http://www.fledermausschutz.ch/Ratgeber/Windenergie.html>
- [6] Cattaneo, M.; Zwiauer, L., (2019): Konzept Windenergie. Basis zur Berücksichtigung der Bundesinteressen bei der Planung von Windenergieanlagen. Anpassung 2019. Auftragsgeber: Bundesamt für Raumentwicklung ARE. S. 10.
- [7] Bundesamt für Energie (2018): Energiestrategie 2050 nach dem Inkrafttreten des neuen Energiegesetzes. Seite 15. Am 24.01.2019 heruntergeladen von der Quelle [https://www.bfe.admin.ch/bfe/de/home/news-und-medi-en/publikationen/\\_jcr\\_content/par/externalcontent.external.exturl.pdf/aHR0cHM6Ly9wdWJkYi5iZmUuYWRTaW4uY2gvZGUvcHVibGJjYX/Rpb24vZG93bmxvYWQvODk5My5wZGY=.pdf](https://www.bfe.admin.ch/bfe/de/home/news-und-medi-en/publikationen/_jcr_content/par/externalcontent.external.exturl.pdf/aHR0cHM6Ly9wdWJkYi5iZmUuYWRTaW4uY2gvZGUvcHVibGJjYX/Rpb24vZG93bmxvYWQvODk5My5wZGY=.pdf)
- [8] Müller, J.; Warnke, M.; Reichenbach, M.; Köppel, J., (2015): Synopsis des internationalen Kenntnisstandes zum Einfluss der Windenergie auf Fledermäuse und Vögel und Spezifizierung für die Schweiz.
- [9] Bundesamt für Strassen (ASTRA) (2019): Umweltverträglichkeitsbericht. Am 29.01.2019 heruntergeladen von der Quelle Am 15.01.2019 heruntergeladen von der Quelle: <https://www.astra.admin.ch/astra/de/home/themen/nationalstrassen/zweite-gotthard-strassenroehre/umwelt.html>
- [10] Kreuziger, J.; Krimkowski, J.; Menzel, A.; Reinhardt, A.; Rösner, B., (2017): Vogel-Kollisionsopfer an Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen in Deutschland – eine Abschätzung. Am 15.01.2019 heruntergeladen von der Quelle [https://www.nabu.de/imperia/md/content/nabude/energie/170306-nabu\\_kollisionsstudie.pdf](https://www.nabu.de/imperia/md/content/nabude/energie/170306-nabu_kollisionsstudie.pdf)