



3 avril 2020

Rapport explicatif concernant la modification de l'ordonnance sur les lignes électriques (OLEI)

Paquet d'ordonnances environnementales du printemps 2021

N° de référence : S482-0077

Table des matières

1	Contexte	3
2	Motifs et éléments essentiels de la révision (grandes lignes du projet)	5
2.1	Droit applicable	5
2.1.1	Ordonnance sur les lignes électriques	5
2.1.2	Autres dispositions.....	5
2.2	Objectif de la présente révision.....	6
3	Relation avec le droit international	7
3.1	Allemagne	7
3.2	Autres relations avec le droit international	7
4	Commentaires des différentes modifications.....	9
4.1	Art. 30 OLEI.....	9
4.1.1	Al. 1 (nouvelles installations)	9
4.1.2	Al. 2 (installations existantes)	9
4.2	Modification d'autres actes	12
4.2.1	« Exceptions à l'obligation d'approbation des plans » selon l'art. 9a, al. 3, OPIE	12
5	Conséquences.....	13
5.1	Conséquences pour la Confédération.....	13
5.2	Conséquences pour les cantons.....	13
5.3	Conséquences pour les communes.....	13
5.4	Conséquences pour l'économie.....	13
5.5	Conséquences pour l'environnement.....	14

1 Contexte

En Suisse, il existe encore un grand nombre de mâts de lignes électriques à moyenne tension (1-36 kV et plus rarement jusqu'à 50 kV) qui sont susceptibles de représenter un danger mortel pour les oiseaux. Sur ces mâts, la distance entre les éléments sous tension est souvent trop petite pour exclure tout risque d'électrocution aviaire.

Les oiseaux de grande envergure sont particulièrement menacés par ces installations. Chez la cigogne blanche et le hibou grand-duc, l'électrocution est l'une des principales causes de mortalité connues. Selon une étude menée par l'Université de Berne et la Station ornithologique suisse, 33 % des 228 hiboux grands-ducs conservés dans des musées sont morts par électrocution. Une étude télémétrique réalisée en Valais montre que, sur 21 jeunes hiboux grands-ducs équipés d'un émetteur qui ont été retrouvés morts, 5 ont été électrocutés (24 %). Dans ce canton, par exemple, on estime que la population de hiboux grands-ducs pourrait connaître une croissance annuelle de 17 % si le risque d'électrocution était éliminé (Schaub et al. 2010¹).

En plus des cigognes et des rapaces nocturnes, des rapaces diurnes tels que le milan royal, l'aigle, le gypaète barbu et le vautour fauve sont également victimes de telles électrocutions. Il s'agit d'espèces pour la conservation desquelles la Suisse porte une responsabilité particulière, y compris au plan international (espèces prioritaires au niveau national).

L'électrocution des oiseaux de grande envergure est un problème dont le Conseil fédéral est conscient. Deux projets pilotes s'inscrivant dans le plan d'action de la Stratégie Biodiversité Suisse adopté par le Conseil fédéral en septembre 2017 visent à réduire le risque d'électrocution aviaire en favorisant la mise en œuvre généralisée de mesures d'assainissement. L'Office fédéral de l'environnement (OFEV) est chargé de mettre en œuvre ces deux projets pilotes et d'établir des bases légales claires et contraignantes pour l'assainissement des mâts concernés. Ces mesures doivent profiter à la biodiversité, c'est-à-dire apporter une contribution majeure à la conservation d'espèces d'oiseaux qui sont protégées en Suisse et dont certaines sont menacées d'extinction. En empêchant que l'électrocution aviaire ne perturbe l'exploitation des réseaux, ces mesures profitent également à l'économie et à la société.

D'après l'Association des entreprises électriques suisses (AES)², la Suisse compte aujourd'hui 369 gestionnaires de réseau pour la distribution régionale (niveau de réseau 5, 1-36 kV) et 23 pour la distribution suprarégionale (niveau de réseau 3, 36-150 kV). Les coûts des mesures d'assainissement sont ainsi répartis sur 380 à 400 gestionnaires de réseau à travers tout le pays. Comme l'obligation de prendre des mesures d'assainissement est juridiquement contraignante pour les gestionnaires de réseau et concrétisée au niveau de l'ordonnance, ces coûts d'assainissement – en ce qu'ils constituent des coûts imputables au sens de l'art. 15 de la loi du 23 mars 2007 sur l'approvisionnement en électricité (RS 734.7) – peuvent être financés au titre de la rémunération pour l'utilisation du réseau. C'est pourquoi les coûts d'assainissement peuvent être répercutés sur les consommateurs finaux.

En Suisse, la mortalité aviaire par électrocution est un sujet médiatique. La population a été sensibilisée à la question à travers différents canaux, parmi lesquels des reportages télévisés et des articles de presse. Ainsi, à la mi-mars 2019, la Société valaisanne de biologie de la faune (fauna.vs) a lancé une pétition pour la protection du hibou grand-duc et d'autres rapaces, demandant que tous les mâts dangereux du canton du Valais soient assainis dans un délai de cinq ans.

¹ Schaub et al. (2010), *Biological Conservation* 143: Massive immigration balances high anthropogenic mortality in a stable eagle owl population: Lessons for conservation.

² <https://www.strom.ch/fr/connaissances-sur-lenergie/reseaux-electriques>

Le Conseil fédéral a confirmé l'importance du problème dans sa réponse à l'interpellation Roduit 19.3812 « Les pylônes dangereux déciment les oiseaux »³. Par conséquent, l'Inspection fédérale des installations à courant fort (ESTI), l'Office fédéral de l'énergie (OFEN) et l'OFEV ont entrepris de réviser l'ordonnance du 30 mars 1994 sur les lignes électriques (OLEI ; RS 734.31) et d'introduire une obligation d'assainir pour les installations existantes.

³ <https://www.parlament.ch/fr/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaefft?AffairId=20193812>

2 Motifs et éléments essentiels de la révision (grandes lignes du projet)

2.1 Droit applicable

2.1.1 Ordonnance sur les lignes électriques

Si les lignes aériennes nouvellement construites doivent impérativement être sûres pour les oiseaux, les mâts électriques existants n'ont l'obligation d'être assainis, selon le droit en vigueur, que s'ils « représentent un danger imminent pour l'homme et pour l'environnement » (art. 2, al. 2, let. c, OLEI) et « si les conditions locales l'exigent » (art. 30 OLEI). La formulation actuelle de l'art. 30 OLEI relatif à la protection de l'avifaune laisse une grande place à l'interprétation, en particulier s'agissant des installations existantes dangereuses pour les oiseaux. Pour cette raison, l'assainissement nécessaire des mâts non sûrs pour les oiseaux s'est révélé insuffisant. Les connaissances actuelles permettent pourtant d'identifier et de localiser les mâts qui présentent un risque d'électrocution aviaire : sur ces mâts, la distance entre le support et les conducteurs ou entre d'autres éléments sous tension est trop petite, ce qui représente un « danger imminent » pour les oiseaux (art. 2, al. 2, let. c, OLEI). Un inventaire des mâts de lignes à moyenne tension a déjà été réalisé dans plusieurs régions (Valais, Grisons). Inventorier les supports qui ne sont pas protégés de sorte à supprimer tout risque de décharge électrique et peuvent donc être dangereux pour les oiseaux permet de cibler la mise en œuvre généralisée de mesures de protection des oiseaux.

2.1.2 Autres dispositions

L'art. 78, al. 4, de la Constitution (RS 101) exige de la Confédération qu'elle légifère sur la protection de la faune et de la flore et sur le maintien de leur milieu naturel dans sa diversité. La deuxième phrase de l'article définit par ailleurs la protection des espèces menacées d'extinction comme un mandat constitutionnel fédéral.

Sur le plan international, l'art. 6 de la Convention de Berne (Convention du 19 septembre 1979 relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe ; RS 0.455) exige de chaque Partie contractante qu'elle prenne les mesures législatives et réglementaires appropriées et nécessaires pour assurer la conservation particulière des espèces de faune sauvage énumérées à l'annexe II de la convention. Sont notamment considérées comme des espèces de faune sauvage strictement protégées au sens de l'annexe II de la Convention de Berne les cigognes (ciconiiformes), les rapaces diurnes (falconiformes) et les rapaces nocturnes (strigiformes), qui sont des espèces particulièrement touchées par la problématique des mâts électriques.

En vertu de l'art. 18, al. 1, de la loi fédérale du 1^{er} juillet 1966 sur la protection de la nature et du paysage (RS 541), la disparition d'espèces animales et végétales indigènes doit être prévenue par le maintien d'un espace vital suffisamment étendu, ainsi que par « d'autres mesures appropriées ». L'art. 7, al. 4, de la loi du 20 juin 1986 sur la chasse (LChP ; RS 922.0) dispose que les *cantons* assurent une protection suffisante des mammifères et des oiseaux sauvages contre les dérangements. Avec l'introduction d'une nouvelle disposition de coordination à l'art. 24, al. 2, LChP, cette prescription s'appliquerait également à la Confédération pour les installations autorisées par cette dernière⁴.

En vertu de l'art. 3 de la loi du 24 juin 1902 sur les installations électriques (LIE ; RS 734.0), le Conseil fédéral règle l'établissement et l'entretien des installations à faible courant et à fort courant. Cette disposition lui donne la compétence d'édicter des prescriptions en vue de prévenir les dommages causés par ces installations. La règle s'applique aussi bien aux

⁴ Cf. modification de la LChP approuvée par le Parlement (FF 2017 5745 ss), sur laquelle la population suisse votera en 2020.

installations nouvelles qu'aux installations existantes (puisque l'art. 3, al. 2, LIE règle aussi bien l'établissement que l'entretien).

2.2 Objectif de la présente révision

Les installations dont la configuration est dangereuse pour les oiseaux de grande envergure sont connues⁵, tout comme les mesures d'assainissement idoines applicables sur le plan technique. À de rares exceptions près, il est possible de procéder à l'assainissement complet de tous les supports du niveau de réseau 5 (supports d'appui, supports tenseurs, supports de dérivation, supports terminaux, stations aériennes) avec des moyens proportionnés. Les supports du niveau de réseau 3 présentant un risque d'électrocution aviaire qui ne peuvent, en l'état actuel de la technique, pas être assainis complètement ou qu'au prix d'un effort important sont connus. Ces supports du niveau de réseau 3 doivent être assainis avec des moyens proportionnés ; il est ainsi possible de renoncer à un assainissement complet si celui-ci se révèle disproportionné. L'ampleur de l'assainissement des supports du niveau de réseau 3 doit, par comparaison avec l'assainissement complet des supports du niveau de réseau 5, être réduite en conséquence.

Considérant cela, l'art. 30 OLEI doit être précisé et complété de sorte qu'il existe une obligation d'assainir les installations existantes des niveaux de réseau 3 et 5 qui présentent un risque d'électrocution pour les oiseaux. S'agissant des lignes dont les mâts et les éléments techniques existants peuvent présenter un risque d'électrocution aviaire en raison de leur configuration, des mesures doivent être prises afin que les oiseaux ne puissent pas provoquer de courts-circuits à la terre ou entre phases. Les mesures d'assainissement généralisées doivent dorénavant être mises en œuvre de manière proactive, c'est-à-dire sans attendre la mort d'un oiseau.

Contrairement à la réglementation actuelle, l'art. 30 révisé fixe un délai concret pour la mise en œuvre de ces mesures (fin 2030). L'obligation d'assainir concerne principalement les supports du niveau de réseau 5 dont la configuration présente un risque d'électrocution pour les oiseaux. Des supports du niveau de réseau 3 peuvent également être concernés, même si la plupart d'entre eux sont déjà sécurisés contre le risque de décharge électrique. Les conditions locales ne sont plus déterminantes (par opposition à l'actuel art. 30, al. 1, OLEI), si bien que les supports dangereux doivent être assainis sur l'ensemble du territoire. Les coûts générés par la mise en œuvre des mesures, estimés en moyenne à environ 3000 francs par installation, seraient supportables. En remplaçant l'assainissement de quelques mâts individuels par un assainissement généralisé, ce montant pourrait même baisser.

Aujourd'hui déjà, les lignes sont contrôlées par les gestionnaires de réseau tous les deux à cinq ans (art. 135, al. 3, OLEI). Lors de ces contrôles, les exploitants doivent désormais vérifier quels mâts présents dans leur secteur sont dangereux pour l'avifaune (art. 135 OLEI) et procéder aux adaptations garantissant la sécurité des oiseaux. La présente révision vise à inscrire dans l'ordonnance le principe selon lequel les assainissements et la mise en œuvre des mesures de protection de l'avifaune ne requièrent aucune procédure d'autorisation officielle.

⁵ Protection des oiseaux sur les lignes aériennes à courant fort de tension nominale supérieure à 1 kV (AES et al. 2009)

3 Relation avec le droit international

3.1 Allemagne

Dans la loi fédérale allemande du 29 juillet 2009 sur la protection de la nature (*Bundesnaturschutzgesetz*, BNatSchG), l'assainissement des installations électriques existantes qui peuvent présenter un risque d'électrocution pour les oiseaux est réglé comme suit :

§ 41 BNatSchG – Protection des oiseaux sur les lignes électriques aériennes⁶

Dans le but de protéger l'avifaune, les mâts et les éléments techniques à installer sur des lignes à moyenne tension doivent être configurés de telle sorte que les oiseaux ne courent aucun risque d'électrocution. S'agissant des mâts et des éléments techniques qui sont déjà installés sur des lignes à moyenne tension et qui présentent un risque élevé d'électrocution aviaire, les mesures nécessaires à l'élimination de ce risque doivent être mises en œuvre au plus tard le 31 décembre 2012. La seconde phrase ne s'applique pas aux systèmes de lignes aériennes de contact des chemins de fer.

Il ressort de ces dispositions que :

- les mesures visant à assainir les mâts existants sont applicables à l'ensemble du territoire national,
- toutes les lignes nouvelles doivent être protégées de sorte à supprimer tout risque de décharge électrique,
- les lignes existantes dont la configuration peut présenter un risque d'électrocution aviaire doivent être assainies en conséquence, sans attendre qu'un incident confirme leur dangerosité pour les oiseaux, et
- la loi fixe une échéance concrète pour la mise en œuvre des mesures d'assainissement.

Avec la présente révision de l'art. 30 OLEI, le droit suisse se rapproche du droit allemand.

3.2 Autres relations avec le droit international

La Suisse participe aux accords internationaux suivants :

- Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (Convention de Berne ; RS 0.455) ;
- Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage (Convention de Bonn, RS 0.451.46)⁷ ;
- Accord sur la conservation des oiseaux d'eaux migrateurs d'Afrique-Eurasie (RS 0.451.47)

Les États signataires de la Convention de Berne s'engagent à assurer la protection et la conservation de la vie sauvage et de ses habitats naturels par les moyens suivants :

- ils mettent en œuvre des politiques nationales de conservation de la flore et de la faune sauvages et de leurs habitats naturels, en accordant une attention particulière aux espèces menacées d'extinction et vulnérables ;
- ils prennent en considération la conservation de la flore et de la faune sauvages dans leur politique d'aménagement et de développement et dans leurs mesures de lutte contre la pollution ;

⁶ Traduction non officielle

⁷ Recommendation No. 110 (2004) on minimising adverse effects of above-ground electricity transmission facilities (power lines) on birds

- ils encouragent l'éducation et la diffusion d'informations générales concernant la nécessité de conserver des espèces de la flore et de la faune sauvages ainsi que leurs habitats.

La révision de l'art. 30 OLEI intervient également dans le cadre des obligations découlant de ces accords internationaux, qui visent à protéger et à conserver les rapaces et les oiseaux migrateurs. Dans ce contexte, il convient en particulier de limiter le plus possible voire d'éliminer les effets négatifs des activités humaines ou des obstacles qui entravent la migration des espèces. Le rapport intitulé « Raptor and Owl Conservation in Switzerland: Strategic Guidelines and Management Priorities »⁸, publié en application du « Mémoire d'Entente sur la conservation des oiseaux de proie migrateurs d'Afrique et d'Eurasie », propose des mesures concrètes à cette fin.

⁸ Herzog, S. (2019) : Raptor and Owl Conservation in Switzerland: Strategic Guidelines and Management Priorities. Report of the Swiss Focal Point of the Raptors MoU under the Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals (CMS), 70 p.

4 Commentaires des différentes modifications

4.1 Art. 30 OLEI

4.1.1 Al. 1 (nouvelles installations)

Par souci d'exhaustivité et pour une meilleure cohérence avec l'al. 2, la notion d'électrocution est intégrée dans cette disposition.

Désormais, le risque de collision pour les oiseaux, en particulier avec les câbles conducteurs, est mentionné à l'al. 1 (et non plus à l'al. 2). La restriction selon laquelle le risque de collision doit être réduit « dans des zones très fréquentées par les oiseaux » (ancien al. 2) est supprimée car trompeuse et inapplicable : de telles zones ne peuvent pas être délimitées pour des espèces particulièrement concernées telles que les cigognes et les rapaces diurnes. Concrètement, les espèces d'oiseaux menacées par les risques d'électrocution ou de collision sont présentes partout en Suisse. Si l'on tient compte des itinéraires de migration des cigognes blanches et de certains rapaces diurnes ainsi que des sites de nidification des rapaces nocturnes et diurnes, il apparaît clairement que tout le territoire suisse est couvert, raison pour laquelle se limiter à quelques zones n'est pas pertinent.

La seconde phrase de l'al. 1 introduit l'obligation de concevoir les supports des nouvelles lignes de telle sorte que les oiseaux ne puissent pas s'électrocuter. Cette prescription est conforme à la pratique qui a déjà fait ses preuves pour l'établissement de lignes nouvelles. L'expérience montre qu'il est possible, dès la planification de ces installations, d'éliminer le risque d'électrocution en respectant des distances adaptées (au prix d'un effort raisonnable) ou en mettant en œuvre des mesures d'isolation électrique. Le terme « supports » désigne l'ensemble des éléments techniques du mât (notamment les isolateurs, consoles, interrupteurs et disjoncteurs au niveau du mât). Les câbles conducteurs entre les supports ne sont pas inclus dans cette définition.

4.1.2 Al. 2 (installations existantes)

Désormais, les gestionnaires de réseau ont l'obligation d'assainir de manière ciblée d'ici à la fin 2030 les supports qui présentent un risque d'électrocution pour les oiseaux.

En principe, l'obligation d'assainir s'applique aux supports existants qui présentent un risque d'électrocution aviaire et qui peuvent, en l'état actuel de la technique, être rendus parfaitement sûrs pour les oiseaux avec des moyens proportionnés.

L'assainissement en vue de protéger l'avifaune consiste à mettre en œuvre des mesures d'isolation électrique qui n'altèrent pas sensiblement l'aspect extérieur du mât. Au sens de l'art. 9a, al. 3, de l'ordonnance du 2 février 2000 sur la procédure d'approbation des plans des installations électriques (OPIE ; RS 734.25), ces mesures constituent désormais uniquement de petites modifications techniques et peuvent donc être exemptées de l'obligation d'approbation des plans.

La restriction en vigueur selon laquelle les mesures doivent être prises uniquement « si les conditions locales l'exigent » est supprimée. Comme les espèces d'oiseaux menacées d'électrocution en raison de leur taille et de leur envergure sont présentes partout en Suisse (p. ex. hiboux grands-ducs, cigognes et rapaces diurnes ; lire le commentaire relatif à l'al. 1), il convient d'appliquer les mesures de protection des oiseaux sur tout le territoire. En outre, n'est pas pertinent de limiter géographiquement la mise en œuvre de mesures de protection contre l'électrocution aviaire, étant donné que les installations dangereuses sont connues (se référer à la publication « Protection des oiseaux sur les lignes aériennes à courant fort de tension nominale supérieure à 1 kV »). Désormais, l'al. 2 introduit une restriction d'ordre technique : seules sont soumises à l'obligation d'assainissement les installations qui représentent un danger pour les oiseaux.

L'OFEV, l'OFEN et l'ESTI réviseront vraisemblablement d'ici à la fin 2021 les recommandations formulées dans la publication « Protection des oiseaux sur les lignes aériennes à courant fort de tension nominale supérieure à 1 kV » et en publieront une version actualisée. L'objectif est de fournir aux gestionnaires de réseau, dans un souci de sécurité juridique, des consignes précises quant aux situations dans lesquelles ils peuvent renoncer à un assainissement complet (en particulier pour ce qui est des supports du niveau de réseau 3). D'ici là, les recommandations actuelles restent valables (2^e édition, 2009).

En vertu du droit en vigueur, les gestionnaires de réseau doivent contrôler leurs lignes électriques au minimum tous les cinq ans (lignes aériennes à courant faible ou à basse tension) ou tous les deux ans (lignes aériennes à haute tension) en vertu de l'art. 135 OLEI. Lors de ces contrôles, les exploitants doivent vérifier quels supports sont dangereux pour les oiseaux et ensuite procéder à des assainissements adaptés. Aucune procédure d'autorisation officielle n'est requise pour ces assainissements. Les gestionnaires de réseau sont seuls responsables de l'application correcte des consignes d'assainissement. Ils disposent désormais à cette fin d'un délai de presque dix ans (depuis l'entrée en vigueur de la modification de l'OLEI en juillet 2021 jusqu'à la fin 2030). Au terme de ce délai, la mise en œuvre des mesures d'assainissement sera décidée au besoin par les autorités directrices (ESTI, OFEN). Fin 2027, l'OFEV remettra au Conseil fédéral un rapport complet sur les deux premières phases de mise en œuvre du plan d'action de la Stratégie Biodiversité Suisse (2019-2023 et 2024-2027), dans lequel il fournira également des informations sur l'avancement de ces assainissements.

Niveau de réseau 7

La Suisse compte environ 8100 km de lignes aériennes du niveau de réseau 7⁹. Il n'est certes pas possible d'exclure tout risque d'électrocution pour les oiseaux de grande envergure aux lignes de basse tension ; toutefois, l'obligation d'assainissement proactif doit en priorité porter sur les lignes de tension nominale supérieure à 1 kV. Cette priorisation est conforme à la pratique et à la publication « Protection des oiseaux sur les lignes aériennes à courant fort de tension nominale supérieure à 1 kV ». Par conséquent, les lignes du niveau de réseau 7, de tension inférieure à 1 kV, ne sont pas soumises à l'obligation d'assainissement.

Niveau de réseau 5

La Suisse compte environ 9800 km de lignes aériennes du niveau de réseau 5¹⁰.

L'obligation d'assainissement au sens de l'al. 2 concerne en premier lieu les supports du niveau de réseau 5 (1 à 36 kV). S'agissant de ce niveau, les mesures d'assainissement sont connues depuis de nombreuses années et facilement applicables pour la plupart des supports dangereux (cf. « Protection des oiseaux sur les lignes aériennes à courant fort de tension nominale supérieure à 1 kV »).

Tous les supports existants qui, en l'état actuel de la technique, peuvent être rendus parfaitement sûrs pour les oiseaux avec des moyens proportionnés sont soumis à l'obligation d'assainir (p. ex. les supports d'appui, les supports tenseurs, les supports de dérivation, les supports terminaux et les stations aériennes, conformément à la publication « Protection des oiseaux sur les lignes aériennes à courant fort de tension nominale supérieure à 1 kV »). Pour les interrupteurs sur mât du niveau de réseau 5 existants, un assainissement complet selon l'état actuel de la technique n'est toutefois généralement possible qu'au prix d'un effort disproportionné (équivalant à une construction de remplacement). Pour ces installations, la restriction selon laquelle les courts-circuits à la terre ou entre phases doivent être évités « dans

⁹ Rapport d'activité de la Commission fédérale de l'électricité (EiCom) 2018 :

<https://www.elcom.admin.ch/elcom/fr/home/documentation/rapports-et-etudes/taetigkeitsberichte.html>

¹⁰ Rapport d'activité de l'EiCom 2018 :

<https://www.elcom.admin.ch/elcom/fr/home/documentation/rapports-et-etudes/taetigkeitsberichte.html>

la mesure du possible » signifie qu'il faut certes procéder à un assainissement, mais que celui-ci sera de moindre ampleur compte tenu du principe de proportionnalité. Il est ainsi possible de renoncer à un assainissement complet si le rapport coût-utilité se révèle disproportionné en l'état actuel de la technique. S'agissant du niveau de réseau 5, tel est le cas pour les interrupteurs sur mât ; l'assainissement consistera donc à isoler le plus grand nombre d'éléments possible afin de réduire le risque de décharge, sachant que, en l'état actuel de la technique, certaines parties ne pourront pas être rendues sûres pour les oiseaux (p. ex. éclateurs cornus).

L'OFEV planche actuellement, de concert avec les milieux industriels, sur des solutions techniques permettant l'assainissement complet des mâts dangereux du niveau de réseau 5 avec des moyens proportionnés. Les résultats de ces réflexions seront pris en considération dans le cadre de la révision de la publication « Protection des oiseaux sur les lignes aériennes à courant fort de tension nominale supérieure à 1 kV »).

Niveau de réseau 3

La Suisse compte environ 6800 km de lignes aériennes du niveau de réseau 3 (36 à 150 kV)¹¹. La plupart des supports existants de ce niveau sont aujourd'hui déjà sécurisés contre le risque de décharge.

Les supports du niveau de réseau 3 sont concernés par l'obligation d'assainissement si les distances minimales entre les consoles et les conducteurs et la longueur des isolateurs peuvent représenter un danger de décharge (cf. distances minimales selon la publication « Protection des oiseaux sur les lignes aériennes à courant fort de tension nominale supérieure à 1 kV »). Seul un petit nombre de supports devrait être concerné : sur la base d'un échantillon de 17 km de lignes du niveau de réseau 3, quelque 20 à 25 % des mâts de 110 kV de tension concernés ne sont en moyenne pas sécurisés contre le risque de décharge et, partant, soumis à l'obligation d'assainissement¹².

Si les distances minimales ne sont pas respectées, il n'est pas nécessaire de remplacer la ligne au niveau des supports existants du niveau de réseau 3. En effet, une telle entreprise se révélerait trop coûteuse et ne pourrait être exemptée d'une procédure d'approbation des plans. Par obligation d'assainissement proactif, on entend des mesures d'assainissement proportionnées n'entraînant aucune altération sensible de l'aspect extérieur des installations et, partant, n'étant ainsi pas soumises à l'obligation d'approbation des plans. Les procédures d'approbation des plans sont fastidieuses et coûteuses, car d'autres aspects doivent être clarifiés et des recours peuvent être déposés. La restriction selon laquelle les courts-circuits à la terre ou entre phases doivent être évités « dans la mesure du possible » signifie qu'il faut certes procéder à un assainissement, mais que celui-ci ne sera pas complet en raison du principe de proportionnalité. L'assainissement devra être réalisé conformément à l'état le plus actuel de la technique.

Pour ces supports du niveau de réseau 3, l'objectif est de développer, de concert avec les milieux industriels, des matériaux d'isolation adaptés, afin de pouvoir ensuite sécuriser ces supports avec des moyens proportionnés. L'OFEV entend soutenir le secteur et l'ESTI dans leur recherche de solutions appropriées.

¹¹ Rapport d'activité de l'EICOM 2018 :

<https://www.elcom.admin.ch/elcom/fr/home/documentation/rapports-et-etudes/taetigkeitsberichte.html>

¹² Cette statistique se fonde sur un échantillon de 79 mâts de 4 tronçons de lignes électriques de 110 kV de tension (au total env. 17 km). Deux tronçons (au total 27 mâts) ne contenaient aucun mât nécessitant un assainissement ; les deux autres tronçons (au total 52 mâts) comportaient chacun env. 10 mâts nécessitant un assainissement.

D'autres conditions-cadres, notamment les dispositions de l'al. 1 (« nouvelles lignes »), s'appliquent aux projets normaux du niveau de réseau 3 qui sont soumis à l'obligation d'approbation des plans (exemple : projet d'augmentation de la tension de 50 kV à 110 kV avec réduction de la distance entre la console et les câbles conducteurs en raison d'isolateurs plus longs, projet de construction de remplacement ou projet de nouvelle construction) : pour de tels projets, le risque de décharge doit être vérifié au niveau des supports et ces derniers doivent être assainis de sorte que les oiseaux ne puissent pas provoquer de courts-circuits à la terre ou entre phases.

4.2 Modification d'autres actes

4.2.1 « Exceptions à l'obligation d'approbation des plans » selon l'art. 9a, al. 3, OPIE

Avec la mise en œuvre des mesures d'assainissement, aucune conséquence négative particulière pour l'aménagement du territoire et l'environnement n'est à escompter, ni aucune altération sensible de l'aspect extérieur des installations. En conséquence, ces mesures peuvent être qualifiées de petites modifications techniques au sens de l'art. 9a, al. 3, OPIE et faire exception à l'obligation d'approbation des plans. Considérant cela, l'art. 9a, al. 3, OPIE doit être complété par une nouvelle lettre « f ».

On entend par petites modifications techniques, les modifications qui n'altèrent pas sensiblement l'aspect extérieur de l'installation :

(...)

f. les mesures de protection des oiseaux conformément à l'art. 30 de l'ordonnance du 30 mars 1994 sur les lignes électriques.

5 Conséquences

5.1 Conséquences pour la Confédération

L'adaptation de l'art. 30 OLEI vise l'assainissement proactif des mâts dangereux pour les oiseaux. Il ne sera dès lors plus nécessaire d'attendre la découverte d'un oiseau mort pour prendre des mesures. Jusqu'à présent, les autorités directrices (ESTI, OFEN) et l'OFEV devaient mobiliser des ressources pour contacter individuellement les gestionnaires de réseau afin qu'ils mettent en œuvre les mesures de protection requises. Entre la découverte d'un oiseau mort et la clôture du cas par l'ESTI, il se passait parfois un à deux ans. Tant l'ESTI que l'OFEV consacrent en moyenne chaque année trois semaines d'un poste à temps plein pour respectivement l'assainissement des mâts et le traitement des accidents aviaires. La présenter révision permettrait d'économiser ce temps, qui correspond à 6 % d'un poste à 100 % et 0,06 équivalent plein temps, dans chacun des deux organes.

Puisque la réalisation de mesures de protection des oiseaux est une exception à l'obligation d'approbation des plans au sens de l'art. 9a, al. 3, OPIE, l'adaptation de l'art. 30 OLEI ne nécessite aucun effort supplémentaire de la part des autorités directrices (ESTI, OFEN) ni de l'OFEV.

Si des mesures d'assainissement ne sont pas mises en œuvre dans le délai fixé (fin 2030), il faut toutefois s'attendre à une décision de l'ESTI ou de l'OFEN et donc à une charge supplémentaire pour les services concernés. Cette charge peut toutefois être compensée en interne, sans ressources humaines supplémentaires. L'OFEV soutient l'ESTI et l'OFEN dans l'exécution de l'obligation d'assainir.

L'inscription dans l'OLEI de l'obligation d'assainir permet par ailleurs de réaliser un objectif (une mesure) du plan d'action de la Stratégie Biodiversité Suisse, adopté par le Conseil fédéral.

5.2 Conséquences pour les cantons

Aucune conséquence n'est attendue.

5.3 Conséquences pour les communes

Aucune conséquence n'est attendue.

5.4 Conséquences pour l'économie

La mise en œuvre des mesures d'assainissement doit empêcher que des incidents avec des oiseaux perturbent l'exploitation des réseaux et causent des dommages aux installations électriques.

Étant donné qu'il n'existe aucun inventaire des mâts dangereux pour les oiseaux en Suisse, l'OFEV estime, sur la base d'une extrapolation grossière se fondant sur les inventaires correspondants des cantons du Valais et des grisons, que le nombre de supports à assainir sur l'ensemble du territoire suisse est compris entre 20 000 et 25 000.

Des exemples de mesures de protection des oiseaux réalisées en Suisse montrent que le coût du matériel s'élève environ à 500 francs pour une structure simple (p. ex. un support d'appui simple), à 800 francs pour une structure moyennement complexe (p. ex. un support terminal ou un support de passage de câbles) et à 2000 francs pour une structure très complexe (p. ex. une station transformatrice aérienne ou une autre structure plus complexe).

Des mesures d'assainissement déjà réalisées en Engadine (GR) montrent qu'un coût global moyen de 3000 francs par mât (matériel et travaux) est parfaitement réaliste pour la mise en œuvre de mesures de protection des oiseaux, ce coût pouvant fortement varier selon la topographie, l'accessibilité, la complexité du mât et le nombre de mâts à assainir. Grâce à la

généralisation de la mise en œuvre, le coût d'assainissement par mât devrait avoir tendance à baisser, puisque la mise hors service de la ligne permet d'assainir en même temps plusieurs mâts.

Sur l'ensemble du territoire, 380 à 400 gestionnaires de réseau se partagent les niveaux de réseau 5 et 3. Si l'on prend pour hypothèse un coût d'assainissement moyen de 3000 francs par mât, l'assainissement des 20 000 à 25 000 mâts devrait coûter entre 60 et 75 millions de francs, à répartir entre 380 et 400 gestionnaires de réseau. Cette estimation ne tient toutefois pas compte des coûts de procédure, étant donné que la mise en œuvre des mesures de protection des oiseaux ne requiert pas de procédure d'autorisation. Les gestionnaires de réseau peuvent répercuter ces coûts d'assainissement sur les consommateurs finaux. En matière d'impact économique, la mise en œuvre des mesures de protection des oiseaux à l'échelle nationale génère donc des coûts raisonnables.

En Suisse, un tiers de la consommation d'électricité incombe aux ménages, 60 % au secteur industriel et aux prestataires de services (statistique globale de l'énergie, OFEN 2019). Les coûts d'électricité s'élèvent actuellement à environ 20 centimes par kilowattheure. Ils se montent donc à quelque 3,9 milliards de francs en 2018 pour les ménages. Un ménage moyen paie environ 1000 francs d'électricité par an, soit 450 francs par habitant. Des coûts d'assainissement de l'ordre de 75 millions de francs (estimation de l'OFEV) sur environ dix ans (2021-2030) représenteraient l'équivalent de 7,5 millions de francs supplémentaires répercutés sur les ménages. Les coûts d'électricité augmenteraient donc de 0,2 %, ce qui équivaldrait à 2 francs par an par ménage et 1 franc pour les personnes habitant seul.

L'expérience montre que les gestionnaires de réseau peuvent utiliser les assainissements de mâts électriques comme une « bonne publicité » témoignant de leur engagement en faveur de la conservation des espèces. Les mesures d'assainissement ont ainsi une influence positive sur leur image.

5.5 Conséquences pour l'environnement

L'assainissement des mâts dangereux pour les oiseaux apporte une contribution majeure à la conservation d'espèces d'oiseaux qui sont protégées en Suisse comme à l'étranger et dont certaines sont menacées d'extinction.

La mise en œuvre de mesures de protection des oiseaux n'a aucune influence sur d'autres domaines de l'environnement et n'affecte aucunement d'autres intérêts environnementaux.