



Service des forêts, de
la faune et de la nature

Chemin de la Vulliette 4
Chalet-à-Gobet
1014 Lausanne

CONSERVATION DES FORÊTS

DIRECTIVE

pour la compensation de
défrichements engendrés par la
réalisation de parcs éoliens



Lausanne, 10 janvier 2011 cofo/JRT
(mise à jour février 2012)

1. But de la directive

La présente directive a pour but de préciser la manière dont est appliqué l'art. 7 LFo "compensation du défrichement" dans le cas de défrichements engendrés par la création de parcs éoliens en forêt ou sur des pâturages boisés.

Les publics-cibles de cette directive sont:

- les collaborateurs du SFFN
- les autres services concernés de l'administration cantonale vaudoise
- les porteurs de projets de parcs éoliens et leurs mandataires
- les tiers intéressés et les organismes selon ODO lors des mises à l'enquête publique des projets

2. Domaine d'application

Dans le domaine environnemental, plusieurs législations (nature, paysage, faune, forêt, ...) imposent des mesures de compensation lorsqu'un projet a un impact sur des valeurs naturelles. La présente directive vise à clarifier la question des compensations environnementales pour les projets de parcs éoliens situés dans les milieux forestiers et pâturages boisés. En principe et dans la mesure où la forêt et les pâturages boisés remplissent simultanément plusieurs fonctions (production de bois, protection biologique, protection paysagère, etc...), la présente directive englobe donc l'ensemble des mesures de compensation imposées par les différentes législations environnementales dans ces milieux, il n'y a ainsi pas de superposition de compensation. Toutefois, il se peut que l'incidence environnementale de certains projets dépasse les enjeux répertoriés au titre de fonction forestière (p. ex notamment les aspects de "grands paysages", "espèces rares", "corridors à faune") - dans ces cas, des mesures de compensation supplémentaires peuvent être imposées par le biais d'autres législations.

La présente directive ne traite pas de la question des mesures de protection (limitation des impacts) et de remise en état, qui doivent se faire obligatoirement sur les sites d'implantation, indépendamment de la question des compensations traitées par la présente directive.

Cette dernière traite des compensations de défrichements définitifs – les défrichements temporaires sont compensés sur le principe de remise en état du site de manière similaire à l'état initial.

3. Bases légales et directives

- Art. 7 et 8 de la Loi fédérale sur les forêts du 4 octobre 1991 (LFo, RS 921.0)
- Art. 8, 9 10 et 11 de l'Ordonnance sur les forêts du 30 novembre 1992 (OFo, RS 921.01)
- Art. 8, 9 et 12 de la Loi cantonale forestière du 19 juin 1996 (LVLFo)
- Art. 13 du Règlement d'application de la Loi forestière du 19 juin 1996, du 8 mars 2006 (RLVLFo)
- Aide à l'exécution "Défrichements et compensations du défrichement" 2012 de l'OFEV
- Législations sur la protection de la nature et du paysage et sur la chasse

4. Application légale

Selon la législation en vigueur, tout défrichement (soit tout changement durable ou temporaire de l'affectation du sol forestier – Art. 4 LFo) doit être compensé. L'art. 7 LFo prévoit le principe de la "cascade", à savoir que la compensation doit avoir lieu: dans la mesure du possible en nature dans la même région (al. 1) - à titre exceptionnel, dans une autre région (al. 2) ou par le biais de mesures visant à protéger la nature et le paysage (al. 3). Les mesures visant à protéger la nature et le paysage doivent avoir un effet durant plusieurs décennies et être garanties juridiquement (annexe 2 de l'aide à l'exécution de l'OFEV, 2012).

Par la compensation du défrichement, la surface forestière qui a été diminuée doit être restituée en quantité et en qualité. La compensation du défrichement est ainsi l'expression de l'obligation de conserver les forêts au sens des articles 1 et 3 LFo (Jenni, un guide à travers la nouvelle législation sur les forêts, OFEFP, 1994).

5. Principes

Dans le cas de défrichements engendrés par la création de parcs éoliens (y c. dans le cas de changement d'affectation de pâturages boisés, soumis au régime forestier), c'est en particulier la fonction paysagère de la forêt (ou du pâturage boisé) qui est affectée de manière très importante, les fonctions biologique et économique sont généralement également affectées (art. 1 al. 1 let. c LFo). La réalisation de parcs éoliens modifie de manière significative la perception paysagère de grandes portions du territoire. Cet impact est d'autant plus fort lorsque l'implantation d'éoliennes est prévue dans des portions de paysage faiblement pourvues en infrastructures importantes, telles que le sont par exemple les crêtes et les vallées jurassiennes.

La planification directrice cantonale en matière d'éoliennes¹ (fiche 51 du PDCn) préconise de "localiser les sites d'exploitations dans les secteurs présentant les meilleures conditions pour la production" et prévoit de "concentrer [les parcs éoliens] sur un nombre restreint de sites propices" – en parallèle, la fiche 51 du PDCn définit des secteurs et zones d'exclusion dans lesquels priorité est donnée à la valorisation du paysage et du patrimoine naturel.

Au vu de l'incidence attendue des projets de parcs éoliens sur les fonctions paysagères des forêts et pâturages boisés, les compensations devront être d'envergure importante et viser avant tout à atténuer localement les effets des projets (intégration et accompagnement des changements paysagers). Lorsqu'aucune mesure de compensation sensée ne peut être réalisée sur le site, les mesures de compensations seront réalisées dans un périmètre plus large et seront situées dans la mesure du possible dans des zones vouées à la valorisation du paysage et du patrimoine naturel.

¹ Note: sous réserve des modifications liées à l'approbation de nouvelles versions de la fiche n°51 du PDCn par le Conseil fédéral

En résumé, **les mesures de compensation des défrichements engendrés par les parcs éoliens doivent remplir de manière cumulative les 5 conditions suivantes:**

1. **type de compensation:** compensation des fonctions affectées (production, paysagère, biologique, ...)
2. **ampleur:** envergure importante, proportionnelle à l'incidence du projet sur les fonctions forestières affectées
3. **emplacement:** si possible sur place par la réalisation de mesures d'atténuation des incidences du projet sur les fonctions forestières affectées (notamment paysagère) – si elles ne peuvent pas avoir lieu sur le site, les mesures de compensation seront localisés prioritairement et dans la mesure du possible dans des zones à vocation de valorisation du paysage et du patrimoine naturel
4. **durée:** avoir un effet permanent, éventuellement pendant plusieurs décennies (min. 50 ans)
5. **garantie juridique:** inscription de servitude au registre foncier, contrat, ...

6. Estimation de l'incidence du projet sur les fonctions forestières

L'évaluation de l'incidence sur les fonctions forestières se fait principalement sur la base des données disponibles par le biais de la planification forestière, en particulier les informations disponibles dans les plans directeurs forestiers.

Il est possible d'attribuer une valeur monétaire aux incidences d'un projet donné sur les fonctions forestières (voir table de l'annexe 1). Cette attribution est utile pour les raisons suivantes:

1. permettre de jauger de manière transparente l'incidence d'un projet donné sur les fonctions forestières affectées, et donc l'ampleur de la compensation qui sera exigée,
2. garantir une équité de traitement entre les différents dossiers,
3. donner la possibilité, via la perception d'une taxe de compensation (Art. 8 LFo – Art. 9 LVLFo) et l'utilisation du fonds cantonal de conservation des forêts (Art. 12 LVLFo), de financer des projets de compensation globale à l'échelle régionale.

7. Mécanisme pour la compensation des défrichements

Tout d'abord, il s'agit de déterminer du point de vue quantitatif et qualitatif l'impact du projet sur l'aire forestière: surface concernée, fonctions forestières affectées et intensité de l'impact.

Dans un deuxième temps, des mesures de compensation proportionnelles à l'impact engendré par le projet d'éoliennes sont élaborées. Le choix des mesures doit respecter le principe de la "cascade": (i) compensation en nature dans la même région, (ii) compensation en nature dans une autre région, (iii) compensation par des mesures visant à protéger la nature et le paysage.

Compte tenu de l'ampleur attendue des défrichements à compenser, il est possible de prévoir un/des projet(s) de compensation globale à l'échelle régionale. Ces projets sont alors financés par le fonds cantonal de conservation des forêts au moyen d'une taxe de compensation prélevée sur les défrichements (voir chap. 6 ci-dessus). Ce mécanisme permet la réalisation de projets d'envergure, dont le financement peut être alimenté par les taxes de compensation perçues sur plusieurs projets d'éoliennes.

8. Exigences pour le dépôt du projet

Dans tous les cas, le porteur du projet (requérant) doit présenter un ou plusieurs projets de compensation concret(s) et fournir la garantie que les mesures prévues seront réalisées. Les mesures de compensation doivent faire partie intégrante du dossier déposé auprès de l'autorité cantonale compétente et mis à l'enquête (Aide à l'exécution 2012 de l'OFEV "Défrichements et compensation du défrichement").

Projets de compensation

Le service tient à jour une liste non exhaustive de projets qui peuvent être envisagés comme mesures de compensation de défrichements engendrés par la réalisation de parcs éoliens sur l'arc jurassien. Le projet le plus important est la création d'une grande réserve forestière mixte (> 500 ha) sur l'arc jurassien. Cette liste est mise à disposition sur demande et un document de travail annexe à la présente directive

Directive approuvée le 28 janvier 2011

Cornelis Neet



Chef de service

Annexe 1: montant de la valeur des impacts sur les fonctions forestières

Surface défrichée:

L'ampleur de la surface défrichée est dictée par la procédure directrice, en l'occurrence par la procédure d'affectation (PPA ou PAC), placée sous la responsabilité du service du développement territorial. Le principe appliqué, dit principe du "rameau et des feuilles", prévoit que soient affectées d'une part les périmètres nécessaires à la mise en place et l'implantation des mâts (en principe entre 3'000 et 5'000 m² par éolienne), d'autre part les installations annexes et les accès depuis un domaine public (route cantonale ou communale).

Calcul du montant de la valeur des incidences sur les fonctions forestières / taxe de compensation:

| Critères* | Catégories | Tarifs | Montant |
|--|---|--|--------------------------|
| Fonction de production | forêt fermée pâturage boisé route forestière sans élargissement | 10.-/m ² 5.-/m ² 0.-/m ² | |
| Fonction de protection contre les dangers naturels | impact nul / négligeable impact négatif | 0.-/m ² 5.-/m ² | |
| Fonction biologique | impact faible impact moyen impact considérable | 0.-/m ² 5.-/m ² 10.-/m ² | |
| Fonction paysagère | générale élevée supérieure | 5.-/m ² 10.-/m ² 20.-/m ² | |
| TOTAL | | |Fr./ m ² |

*: selon la planification directrice forestière

Annexe 2: Procédures forestières en matière de parcs éoliens

| Infrastructure | Procédure |
|---|---|
| 1. Chemins et abords des chemins | |
| Chemins existants affectés ou passés en DP | Défrichage définitif |
| Chemins et surlargeurs à créer, conservés en phase d'exploitation et affectés ou passés en DP | Défrichage définitif |
| Chemins et surlargeurs à créer, sans affectation ou DP, conservés et recouverts d'au minimum 15 cm ² de terre végétale en phase d'exploitation | Défrichage temporaire |
| Chemins et surlargeurs à créer, mais à démonter intégralement en phase d'exploitation avec retour à la nature initiale | Défrichage temporaire |
| Talus aux abords des chemins, sans affectation ou DP, avec pâture possible (pâturage boisé) ou développement possible de boisés (forêt fermée) | Défrichage temporaire |
| Secteurs devant rester libres d'obstacle, pour dégagement du profil d'espace libre nécessaire au transport des éoliennes en phase de chantier | Permis de coupe si des arbres doivent être abattus ou défrichage temporaire si des mouvements de terre sont nécessaires |
| 2. Places de chantier et éolienne | |
| Fondation de la place de grutage en grave, conservée et recouverte de terre végétale en phase d'exploitation (env. 35m x 40m) | Défrichage définitif |
| Places en grave à aménager pour le chantier, et intégralement démontées en phase d'exploitation avec retour à la nature initiale | Défrichage temporaire |
| Secteur réservé pour la fondation de l'éolienne (env. 26m x 38m) | Défrichage définitif |
| Talus aux abords des places de grutage, sans affectation ou DP, avec pâture possible (pâturage boisé) ou développement possible de boisés (forêt fermée) | Défrichage temporaire |
| Autres emprises provisoires de chantier sans mouvements de terre (dépôt de terre végétale, ...) | Exploitation préjudiciable (16 LFo) |

Référence légales: Art. 4 à 9 LFo

² ou la hauteur avant travaux si elle est inférieure à 15 cm

Annexe 3: Chemins d'accès

A. Contexte

Pour la construction et le montage des éoliennes, des chemins d'accès d'une largeur de 4 m (tronçons droits) sont nécessaires. Après les travaux de construction, les fondations de ces chemins sont maintenues et les largeurs qui ne sont plus nécessaires sont recouvertes de terre végétale ou recolonisées naturellement par la végétation. Pour l'exploitation des éoliennes (passage de camionnettes), une largeur des chemins d'accès de 2.5 m est suffisante. Si les accès doivent aussi pouvoir être utilisés pour l'exploitation sylvo-pastorale, une largeur de 3.2 m est nécessaire.

B. Principes à appliquer

1. Type de revêtement: en principe "couverture gravelée", si possible avec bande de roulement 2 x 1 m (centre du chemin et bords végétalisés) – exceptions possibles selon le monogramme ci-dessous (tiré de: Guide pratique – références géométriques pour les routes forestières et les pistes de débardage, OFEFP, 1999):

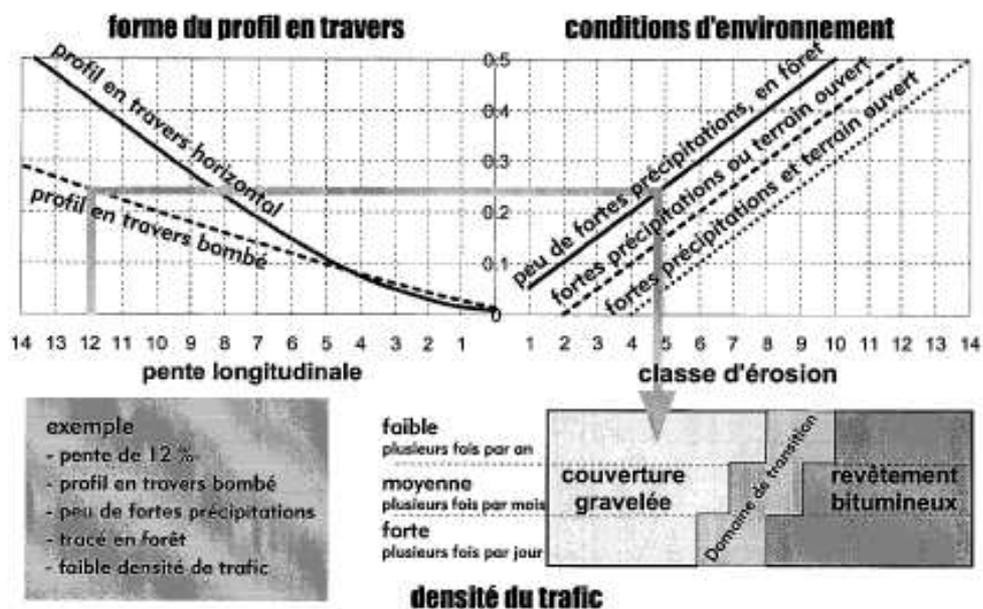


Fig. 13: **Diagramme pour le choix de la couche de fermeture des routes forestières et rurales.** Les paramètres sont (1) la pente longitudinale, (2) la forme du profil en travers, (3) les conditions d'environnement et (4) la fréquence du trafic prévue. L'utilisation du monogramme commence à gauche avec le choix de la pente longitudinale et se poursuit dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la fréquence du trafic.

2. Largeur:
 - par défaut: 2.5 m,
 - sur les tronçons avec utilité sylvo-pastorale avérée: 3.2 m
3. Surface prise en compte pour le périmètre d'affectation et le défrichage définitif:
Longueur x largeur selon pt. 2 ci-dessus (2,5 m ou 3,2 m)
4. Surface comptabilisée pour la compensation des défrichements définitifs:
Longueur x largeur nécessaire à l'exploitation des éoliennes (2,5 m)