



Parc éolien Courtis Neufs

Plan d'aménagement détaillé

Mesures de compensation avifaune

Genedis SA

Sur mandat de RhônEole SA

Juin 2023



Table des matières

1. Préambule	3
2. Caractéristiques techniques des éoliennes pris en considération pour le projet.	4
3. Mesure compensatoire n°1	4
3.1 Ligne Châtelard Frontière – Hôpital	5
3.2 Couplage Raverasses – Carrière Marin	16
3.3 Ligne Pylônes 102 à 101	29
3.4 Résumé de la mesure de compensation n°1	32
4. Mesure de compensation n°2	33
5. Suivi de cadavre en phase d'exploitation	34
6. Conclusion	34
7. Annexes	35



1. Préambule

En 2008, une éolienne-test a été mise en service entre Martigny et Vernayaz, sous forme d'un projet pilote. Celui-ci avait pour but d'examiner de façon détaillée l'exploitation du gisement local de vent, notamment en matière du rendement énergétique et d'impacts sur l'environnement. Comme le prévoyait la procédure d'autorisation pour cette éolienne nommée Mont d'Ottan, en cas de résultats conformes aux attentes, elle devait être rejointe par d'autres machines afin de constituer un parc éolien.

Depuis sa mise en service, Mont d'Ottan génère annuellement environ 5,1GWh d'électricité, affichant ainsi un facteur de charge record pour la Suisse. Cette performance est rendue possible grâce aux conditions de vent favorables du site où elle se trouve.

Le projet de parc éolien des Courtis Neufs a pour objectif la construction de deux nouvelles éoliennes à proximité de Mont d'Ottan sur la Commune de Martigny. La prochaine étape de ce projet est la procédure du PAD.

Concernant l'impact sur l'avifaune des éoliennes-test construites dans la plaine du Rhône, une stratégie de compensation a été mise en place en collaboration avec l'antenne valaisanne de la station ornithologique de Sempach, le WWF et les services compétents de l'état, pour réduire l'importante mortalité des oiseaux causée par les lignes aériennes (collisions) et les pylônes à risque (électrocution). A noter que les mesures de compensation effectuées pour les éoliennes-test ont eu pour résultat l'enfouissement des nombreuses lignes aériennes et l'assainissement d'une quantité importante de pylônes à risque pour l'avifaune dans la région.

En 2011 une étude d'impact spécifique au projet des Courtis Neufs (anciennement du Rosel) a été élaborée (Annexe 1 Rosel_Avifaune 31.08.2011). Les résultats de cette étude démontrent que la mise sous terre des lignes aériennes et l'assainissement des pylônes à risque dans la région crée un bilan largement positif du point de vue de la mortalité des oiseaux, et notamment de celle du Hibou Grand-duc.

La stratégie de compensation qui a fait ses preuves, notamment pour le projet de Charrat, sera poursuivie de façon conséquente dans le contexte de la planification pour le projet de parc éolien des Courtis Neufs. Ainsi, l'impact cumulé du réseau électrique régional (moyenne et basse tension) sur l'avifaune sera successivement diminué à un niveau très faible.

L'étude de 2011 introduit également le fait que les risques de collision entre les différentes espèces sillonnant la vallée du Rhône et les éoliennes était très faible. A la suite de cette première étude, des suivis ont été réalisés sous les 3 éoliennes du coude du Rhône (Annexe 2 Etude de suivi Charrat, Martigny et Collonges 25.03.2013). Conformément aux prévisions de 2011, une faible mortalité induite par les éoliennes a été confirmée. Après la mise en service des futures éoliennes, des études similaires seront entreprises afin de déterminer l'impact réel du projet. Dans le cas peu probable où le projet s'avérerait impactant pour l'avifaune, des mesures pourront alors être prise en collaboration avec les différents services cantonaux afin de réduire cet impact.

En plus des mesures de compensation liées à l'avifaune, le porteur de projet s'engage à minimiser et à compenser les impacts sur les buissons et les arbustes qui devront être supprimés pour le transport et les phases de chantier de la construction des deux futures éoliennes.



2. Caractéristiques techniques des éoliennes pris en considération pour le projet.

Lors de l'enquête préliminaire du plan d'aménagement détaillé du parc éolien Les Courtis Neufs, le modèle « très haute performance » (THP) E-126 - 7'500 kW avait été retenu. En effet, un aspect important de l'avant-projet était de démontrer la faisabilité et l'intérêt de l'utilisation d'aérogénérateurs THP pour exploiter l'énergie du vent de façon optimale à cet endroit particulier.

L'éolienne E-126 - 7'500 kW ayant été entretemps retirée du portfolio d'Enercon, la procédure d'établissement du PAD nécessite l'évaluation des éoliennes les plus propices pour les conditions rencontrées sur le site Courtis Neufs.

Grâce aux progrès technologiques, les constructeurs d'éoliennes proposent régulièrement de nouveaux modèles, notamment dans l'optique de réduire le coût de revient par kWh et de minimiser les impacts sur l'environnement. Aujourd'hui, Enercon propose le modèle E-138 - 4'260 kW de la plateforme EP3 et la E-160 - 5'560 kW de la plateforme EP5. Le constructeur Nordex a récemment mis sur le marché la Nordex N163/6.X 6'800 kW de la plateforme Delta 4'000. Ces trois éoliennes présentent des caractéristiques ad-hoc pour une exploitation optimale du vent sur le site éolien Les Courtis Neufs tout en respectant les enjeux légaux et environnementaux. (Tableau 1).

Modèle	Puissance électrique nominale (kW)	Hauteur de moyen (m)	Longueur des pales (m)	Hauteur totale (m)
E-138 EP3 E3 TES	4260	131	69	200
E-160 EP5 E3 TES	5560	120/166	80	200/247
N163/6.X EST	6800	118/164	82	200/250

Tableau 1 : Eoliennes prises en compte pour le projet des Courtis-Neufs

3. Mesure compensatoire n°1

Comme mentionné dans l'étude de L. Maumary de 2011 (Annexe 1) « La compensation la plus adéquate quant à l'implantation de ces éoliennes, situées dans un flux migratoire relativement important mais diffus en automne, serait l'enfouissement des lignes de moyenne-tension dans la région. Les collisions y sont sans doute nombreuses, surtout la nuit, au vu des déviations observées chez les migrateurs diurnes afin d'éviter de rentrer en collision avec les câbles aériens. Le hibou Grand-Duc serait également favorisé par ces mesures. »

Dans cette optique, le porteur de projet souhaite enfouir 3 lignes aériennes dans la région du projet, qui sont, d'après Volgewarte a risque pour l'avifaune.



Ces trois lignes sont :

- Châtelard Frontière – Hôpital (Annexe3)
- Couplage Raverasse – Carrière Marin (Annexe 4)
- Pylônes 101 – 102 (Annexe 5)

Cette mesure vise à minimiser l'impact des lignes électriques dans le voisinage du parc des Courtis Neufs et donc à compenser les éventuelles perturbations causées par le projet. Le porteur de projet en partenariat avec Genedis SA a sélectionné ces lignes en fonction de leur longueur et de leur degré de dangerosité pour l'avifaune. L'objectif étant de minimiser au maximum les risques dans les différents habitats proches du futur parc éolien. Les sous-chapitres 3.1 – 3.2 – 3.3 détaillent ces propositions en démontrant les bénéfices pour l'avifaune mais également pour tout l'écosystème.

3.1 Ligne Châtelard Frontière – Hôpital

Cette ligne est composée de 12 pylônes dont 4 particulièrement dangereux pour l'avifaune (Annexe 3).

Nombre de pylône	N° de pylône à haut risque pour l'avifaune	Longueur de la ligne (m)
12	1-2-10-11	260

Tableau 2 : Résumé des caractéristiques de la ligne Châtelard Frontière – Hôpital



Photo 1 : Pylône 1 - Ligne Châtelard Frontière – Hôpital



Photo 2 : Pylône 2 - Ligne Châtelard Frontière – Hôpital



Photo 3 : Pylône 3- Ligne Châtelard Frontière – Hôpital



Photo 4 : Pylône 4- Ligne Châtelard Frontière – Hôpital



Photo 5 : Pylône 5- Ligne Châtelard Frontière – Hôpital



Photo 6 : Pylône 6- Ligne Châtelard Frontière – Hôpital



Photo 7 : Pylône 7- Ligne Châtelard Frontière – Hôpital



Photo 8 : Pylône 8- Ligne Châtelard Frontière – Hôpital



Photo 9 : Pylône 9 – 10 – 11 (de droite à gauche) - Ligne Châtelard Frontière – Hôpital



Photo 10 : Pylône 12 - Ligne Châtelard Frontière – Hôpital

3.2 Couplage Raverasses – Carrière Marin

Cette ligne est composée de 13 pylônes dont 2 particulièrement dangereux pour l'avifaune (Annexe 4).

Nombre de pylône	N° de pylône à haut risque pour l'avifaune	Longueur de la ligne (m)
13	1 et 13	460

Tableau 2 : Résumé des caractéristiques de la ligne Couplage Raverasses – Carrière Marin



Photo 11 : Pylône 1 – Ligne Couplage Raverasses – Carrière Marin



Photo 12 : Pylône 2 – Ligne Couplage Raverasses – Carrière Marin



Photo 13 : Pylône 3 – Ligne Couplage Raverasses – Carrière Marin



Photo 14 : Pylône 4 – Ligne Couplage Raverasses – Carrière Marin



Photo 15 : Pylône 5 – Ligne Couplage Raverasses – Carrière Marin



Photo 16 : Pylône 6 – Ligne Couplage Raverasses – Carrière Marin



Photo 17 : Pylône 7 – Ligne Couplage Raverasses – Carrière Marin



Photo 18 : Pylône 8 – Ligne Couplage Raverasses – Carrière Marin



Photo 19 : Pylône 9 – Ligne Couplage Raverasses – Carrière Marin



Photo 20 : Pylône 10 – Ligne Couplage Raverasses – Carrière Marin



Photo 21 : Pylône 11 – Ligne Couplage Raverasses – Carrière Marin



Photo 22 : Pylône 12 – Ligne Couplage Raverasses – Carrière Marin



Photo 23 : Pylône 13 – Ligne Couplage Raverasses – Carrière Marin

3.3 Ligne Pylônes 102 à 101

Cette ligne est composée de 4 pylônes dont 2 particulièrement dangereux pour l'avifaune (Annexe 5).

Nombre de pylône	N° de pylône à haut risque pour l'avifaune	Longueur de la ligne (m)
4	1 et 4	430

Tableau 2 : Résumé des caractéristiques de la ligne Pylônes 102 à 101



Photo 24 : Pylône 1 – Ligne Pylônes 102 à 101



Photo 25 : Pylône 2 – Ligne Pylônes 102 à 101



Photo 26 : Pylône 3 – Ligne Pylônes 102 à 101



Photo 27 : Pylône 4 – Ligne Pylônes 102 à 101

3.4 Résumé de la mesure de compensation n°1

	Nombre de pylône	N° de pylône à haut risque pour l'avifaune	Longueur de la ligne (m)
Châtelard Frontière - Hôpital	12	1-2-10-11	260
Couplage Raverasse - Carrière Marin	13	1 et 13	460
Pylônes 102 à 101	4	1 et 4	430
Total	29	8 (nombre)	1150



En plus d'une diminution des risques pour l'avifaune, pour les lignes Châtelard Frontière – Hôpital et Couplage Raverasses – Carrière Marin, la forêt pourra de nouveau prendre place, ce qui favorisera non seulement le Hibou Grand-Duc, mais bien tout l'écosystème. En effet, quelque 3'500 m² de surfaces déboisées pour l'entretien des lignes pourront être naturellement reboisées. Ces surfaces correspondent aux terrains à la verticale des lignes (environ 5 m de large sur une distance de 700m).

4. Mesure de compensation n°2

Lors des phases de chantier et de transport des deux futures éoliennes, des buissons ainsi que des arbustes devront être arrachés/taillés.

Lorsque le projet sera en phase suivante (demande d'autorisation de construire), le porteur de projet s'engage à compenser et à améliorer les zones impactées provisoirement. Une estimation de l'impact réel ainsi que des mesures de compensations en conséquence seront soumises au SCPF.

Les choix des surfaces de chantier et des itinéraires pour le transport seront faits en sorte que le minimum de faune et de flore soient impactées par le projet.

Les zones impactées sont principalement localisées en bordure de la Route des Iles. La végétation dans ce secteur est en constante évolution. Pour preuve entre la photo satellite datant de 2009 (figure 1) ci-dessous et aujourd'hui, la végétation a drastiquement changé. Du fait de la baisse d'exploitation de la gravière et de son arrêt programmé pour 2024, la végétation va continuer d'évoluer. Dans ce sens, le porteur de projet évaluera l'impact des éoliennes dans la prochaine phase, afin d'établir, en coordination avec les services compétents de l'état une proposition de compensation en cohérence avec la situation réelle au moment de la construction qui est estimée pour 2028.

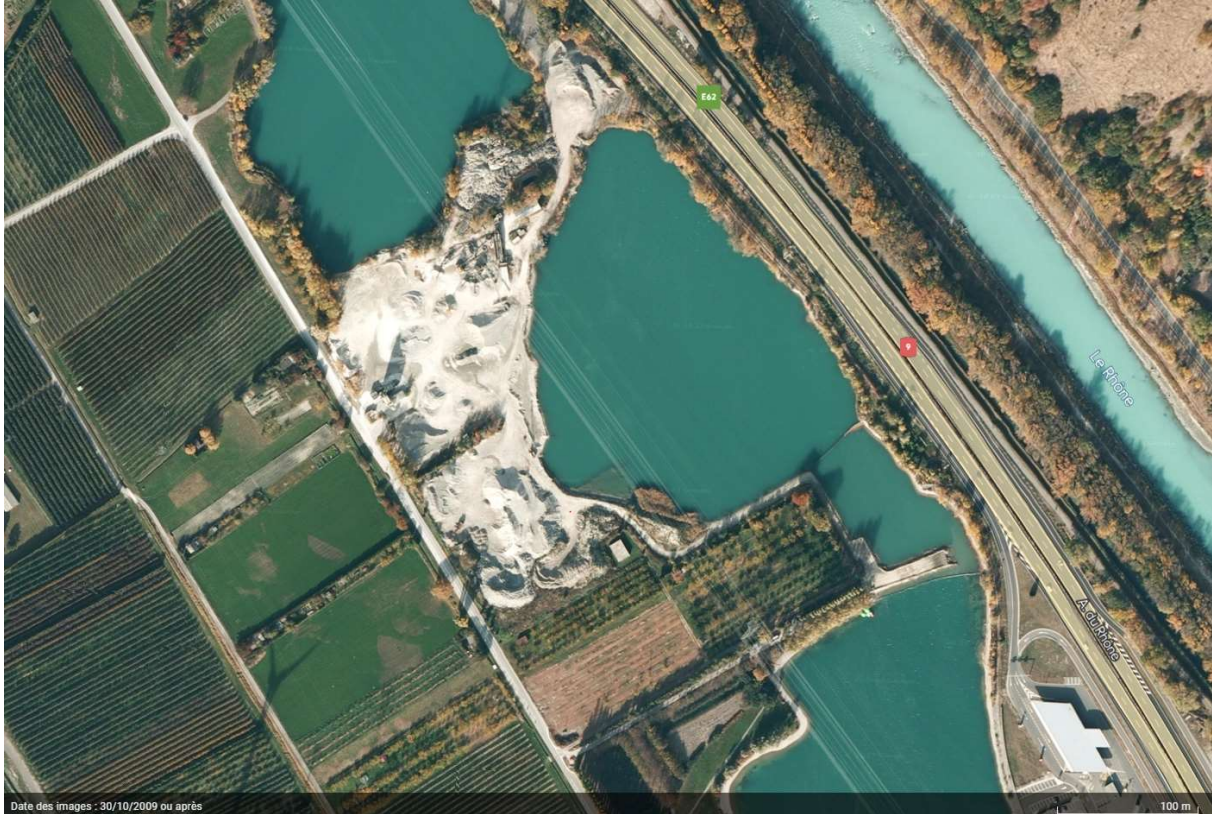


Figure 1 : Photo satellite de la sablière (2009)

En plus de ces mesures, toutes les nouvelles lignes nécessaires au raccordement des machines seront souterraines (Annexe 6 Projet raccordement - Eoliennes Martigny 18.04.2023). Le projet ne construira donc aucune nouvelle ligne dangereuse pour la faune ailée.

5. Suivi de cadavre en phase d'exploitation

Comme cela a déjà été fait en 2013 pour les éoliennes tests Mont d'Ottant et Cime de l'Est, des études de suivi de l'impact potentiel du parc éolien Courtis Neufs sur la faune ailée seront entreprises.

Les conditions de ces suivies seront à établir en phase suivante avec les différents services cantonaux.

6. Conclusion

La prise en compte de l'avifaune fait partie intégrante du Rapport d'impact sur l'environnement. La mise en place de mesures de compensation vise à réduire l'impact du projet éolien en phase de construction mais surtout en phase d'exploitation des éoliennes.

L'enfouissement de 1150m de lignes composées de 29 pylônes dont 8 à haut risque pour l'avifaune vise à libérer des espaces naturelles et de réduire grandement les risques pour les populations aillées de la région.



L'enfouissement de ces lignes permettra le reboisement de plus de 3500m² qui profitera à tout l'écosystème.

En phase de construction des éoliennes, toutes les précautions seront prises par le porteur de projet afin de minimiser les impacts du projet sur les écosystèmes proches des zones d'implantation des éoliennes.

Des impacts sur la végétation avoisinantes au projet pour les phases de chantier et de transport sont inévitables. Lors de la constitution du dossier de demande d'autorisation de construire, le porteur de projet s'engage à proposer des mesures de compensation en lien avec la situation réelle de la végétation et de la proportion de l'influence du projet sur celle-ci.

Le porteur de projet s'engage également à réaliser des suivis des éventuels cadavres sous les éoliennes en phase d'exploitation. Ces suivis seront transmis aux services cantonaux compétents. En fonction des résultats de ces suivies, des mesures pourront être prises afin de minimiser les impacts peu probables du projet éolien sur l'avifaune.

Enfin et toujours en phase d'exploitation, la totalité des nouvelles lignes permettant de relier les éoliennes au réseau seront souterraines.

7. Annexes

- Annexe 1 : Rosel_Avifaune 31.08.2011
- Annexe 2 : Etude de suivi Charrat, Martigny et Collonges 25.03.2013
- Annexe 3 Châtelard Frontière-Hôpital 22.05.2023
- Annexe 4 Couplage Raverasse - Carrière Marin 22.05.2023
- Annexe 5 Pylones 101-102 22.05.2023
- Annexe 6 Projet raccordement - Eoliennes Martigny 18.04.2023