

# **Parc éolien Courtis Neufs**

## **Étude complémentaire sur l'avifaune**

Sur mandat de RhônEole SA

26 février 2024

Lionel Maumary, Praz-Séchaud 40, 1010 Lausanne (lionel.maumary@oiseau.ch)

## Contexte du projet

L'objectif du projet Courtis Neufs est d'implanter un parc éolien composé de trois éoliennes près du relais du St-Bernard (autoroute A9) à Martigny. En mai 2008, une éolienne-test a été mise en service afin de vérifier la production d'électricité et les impacts environnementaux dans des conditions réelles.

Les études de suivi menées dans la région ont confirmé que les impacts des éoliennes-test sur l'avifaune sont faibles, et que les mesures prises pour compenser les risques de collision liés à l'exploitation des éoliennes sont appropriées. Ces mesures comprennent l'enfouissement des lignes aériennes (collisions avec les conducteurs) et l'assainissement de pylônes de moyenne-tension présentant un risque d'électrocution pour les oiseaux à grande envergure, notamment le Hibou grand-duc. Jusqu'à présent, aucune mortalité aviaire n'a été constatée sous les trois éoliennes-test en service dans la plaine du Rhône. Des chauves-souris ont toutefois été trouvées sous les éoliennes de Charrat, Martigny et Collonges.

En 2015, avant l'élaboration d'un plan d'affectation détaillé (PAD) pour le projet éolien Courtis Neufs et la réalisation de l'étude d'impact environnemental (EIE) correspondante, un dossier d'enquête préliminaire, assorti d'un cahier des charges conformément à l'article 8 de l'OEIE, a été présenté aux autorités cantonales. Ce dossier incluait une étude datée du 10 août 2011 sur l'impact sur l'avifaune réalisée par le biologiste-ornithologue L. Maumary. Cette expertise concluait à des effets minimes sur l'avifaune du parc éolien envisagé.



*Fig. 1. Orthophoto de la zone concernée par le parc éolien Courtis Neufs. On distingue notamment l'autoroute A9, le relais du St-Bernard, les quatre lacs du Rosel, les lignes électriques à haute tension survolant les lacs, ainsi que l'éolienne-test opérationnelle depuis 2008.*

Toutefois, d'après les observations émises le 26 janvier 2016 par le Service de la chasse, de la pêche et de la faune (SCPF) concernant l'enquête préliminaire pour le PAD Courtis Neufs, il a été noté que l'expertise ornithologique du 10 août 2011 n'avait pas pris en considération le projet de revitalisation des

biotopes humides de plaine lié aux mesures de compensation n°6 *Lac des Sables*, prévues dans le cadre du projet de pompage-turbinage Nant de Drance. Ce projet prévoit de revitaliser la gouille des Sables, située dans une zone de protection de la nature près de l'éolienne E2, et de créer une zone de transition nature avec le lac adjacent. Les mesures de compensation prévues englobent entre autres le réaménagement des berges et le remblayage partiel du lac des Sables.

D'après le préavis du SCPF, « dans le futur, la gouille des Sables représentera ... un site relai d'importance régionale pour les oiseaux aquatiques (anatidés, limicoles, oiseaux hivernants) ».

En effet, « le rapport d'expertise [du 10 août 2011] a été établi sur les valeurs existantes en termes d'avifaune et s'est prononcé sur la possibilité d'implantation d'un site éolien essentiellement en relation avec les couloirs de migration, mais vraisemblablement sans connaître le devenir de la gouille des Sables. Si le SCPF ne conteste pas la possibilité d'implanter un parc éolien, les impacts négatifs de la zone d'influence de l'éolienne E2 sur le périmètre de la zone nature de la gouille des Sables n'ont pas été évalués. » Il faudra donc tenir compte de « l'aspect dérangement du futur biotope situé dans cette zone de protection et du périmètre d'influence pour les oiseaux nicheurs.



*Fig. 2. Emplacement prévu pour l'éolienne E2 du parc éolien dans une zone de stockage pour des matériaux d'excavation et débris de construction. Le lac des Sables est situé au nord, et le lac Inférieure à l'est.*

Pour les « espèces sensibles de l'avifaune et des mammifères terrestres en période de nidification, l'impact de l'éolienne E2, en termes de dérangement plus qu'en terme de risque de collision, sera très important. » En ce qui concerne la faune, « l'influence du projet et les impacts futurs, proche d'une

situation *naturelle*, doivent mieux être évalués en raison de la contiguïté du PAD Courtis Neufs à une zone de protection de la nature présentant un fort potentiel d'importance régionale. ... Il faut analyser les possibilités de définir un nouveau point d'implantation de l'éolienne E2 en cherchant, d'autant que faire se peut, à la décaler en direction de la forte influence par les activités humaines de manière à réduire ou supprimer les impacts sur tout le périmètre en zone nature ».

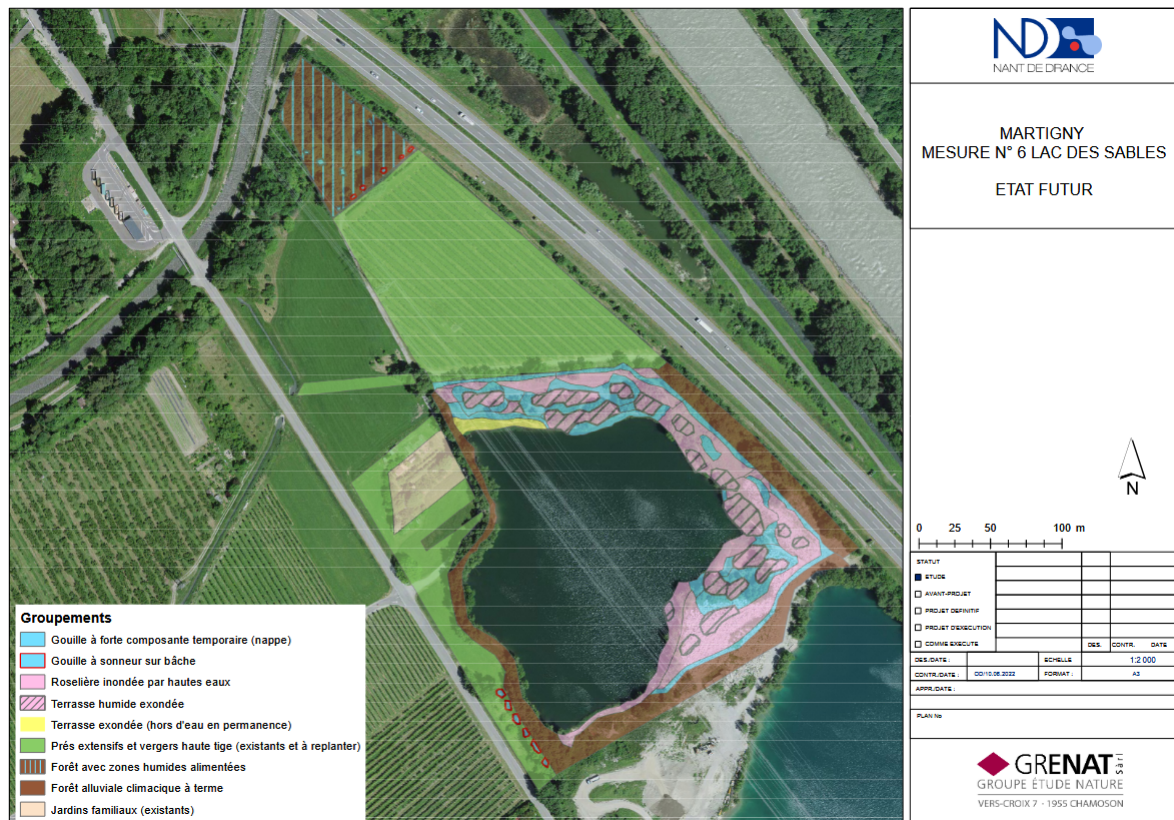


Fig. 3. Carte des compensations écologiques n°6 Lac des Sables, prévues dans le cadre du projet Nant de Drance.

## Objectifs

Dans le rapport présent, les points suivants sont examinés en réponse à la demande formulée par les services cantonaux compétents :

- L'impact de l'éolienne E2 sur la future zone nature, décrite comme étant « proche d'une situation naturelle » (oiseaux migrateurs et nicheurs, mammifères terrestres), et son périmètre d'influence après la mise en œuvre des mesures de compensation Nant de Drance.
- La réduction au minimum des impacts sur la zone nature par le déplacement éventuel de l'éolienne E2.
- Les possibilités de compenser les impacts identifiés.

## **Contexte général (avifaune)**

Autrefois, la plaine du Rhône entre Martigny et Vernayaz était recouverte en grande partie de marais. Aujourd'hui presque tous ces biotopes de grande valeur ont disparu. La zone nature à l'emplacement de la gouille des Sables s'intègre dans un réseau de biotopes avec d'autres sites marécageux proches, situés en plaine du Rhône. Après la mise en œuvre des mesures de compensation Nant de Drance n°6 *Lac des Sables*, elle devrait occuper, comme tous les autres biotopes du réseau, une position d'importance régionale au carrefour de plusieurs voies de migration pour l'avifaune. Outre l'intérêt de la zone pour les oiseaux nicheurs, elle aura donc une vocation de relais pour de nombreux oiseaux et insectes de passage.

Les éoliennes sont implantées dans un environnement déjà largement affecté par l'activité humaine, plutôt que dans un environnement naturel vierge. Cette région est caractérisée par la présence de nombreuses infrastructures, notamment l'autoroute A9, le relais du St-Bernard et les lignes à haute tension, situés à proximité immédiate de la gouille des Sables et de l'éolienne E2.

Par ailleurs, le lac des Sables est une nappe à ciel ouvert alimentée par le Rhône et résultante de l'extraction de gravier.

## **Observations (état actuel)**

122 espèces ont été répertoriées dans les lacs du Rosel à Martigny depuis la fin du XX<sup>e</sup> siècle, pour la plupart des migrateurs qui n'y ont fait que quelques apparitions isolées. La liste des espèces d'oiseaux observées (nicheurs, migrateurs réguliers en escale / de passage accidentel / hivernants) au cours des 20 dernières années se trouve en annexe.

Les visites régulières sur place en 2023 ont confirmé le constat qu'il y a notamment très peu d'oiseaux d'eau nicheurs dans ces lacs. La ceinture de roseaux bordant le lac des Sables et le lac Inférieur est très étroite et ne convient qu'au Canard Colvert, au Grèbe huppé, à la Foulque macroule et à la Rousserolle effarvatte pour la nidification.

En général, la biodiversité en avifaune dans cette zone est très limitée, en termes de qualité (nombre d'espèces) et de quantité (nombre d'individus). L'eau oligotrophe des lacs, alimentés par le Rhône, ne permet pas le développement d'une végétation et d'une offre en nourriture intéressante comme base de vie pour une avifaune diversifiée.

## **Impact de l'éolienne E2 sur la future zone nature**

L'éolienne E2 est située à une distance minimale de 90 mètres de la zone de protection de la nature. Ni cette dernière, ni la future zone nature, ni les zones prévues pour les mesures de compensation écologique dans le cadre du projet Nant de Drance ne sont survolées par les pales de l'éolienne E2.

Les lacs du Rosel, y compris le lac des Sables et le lac Inférieur, ont une eau pauvre en nutriments, ce qui limite le développement d'une avifaune diversifiée. Cette situation ne devrait pas être fondamentalement modifiée après la mise en œuvre des mesures de compensation dans le cadre du projet Nant de Drance.

### Risque de collision

Les espèces présentant le plus grand risque de collision avec une éolienne dans ce secteur sont le Milan noir, le Milan royal, la Buse variable et les laridés (mouettes et goélands). Ces derniers sont toutefois très rarement observés sur les lacs de Martigny. Les seuls oiseaux d'eau fréquemment observés sont le Canard colvert, le Grand Cormoran, le Héron cendré, le Grèbe huppé et la Foulque macroule.

Des études de suivi menées à travers l'Europe et en Suisse dans des parcs éoliens ont montré que les collisions entre les oiseaux et les éoliennes sont des événements sporadiques et n'ont aucun impact significatif sur les populations aviaires. De plus, étant donné la distance importante entre l'éolienne E2 et la future zone nature, le risque de collision devrait rester faible pour les oiseaux nicheurs et migrateurs.

Tout risque de collision résiduel peut être compensé par des mesures visant à réduire la mortalité, telles que l'enfouissement des lignes électriques aériennes pour prévenir les collisions des oiseaux avec les conducteurs, comme prévu dans le cadre du projet.

### Effet de dérangement

En règle générale, les mammifères terrestres et les oiseaux s'habituent rapidement à la présence des éoliennes. À proximité de la gouille des Sables, l'autoroute A9 constitue la principale source de perturbation. L'impact supplémentaire de l'éolienne E2, située à plus de 90 mètres de la future zone nature, n'est pas significatif.

### Déplacement de l'éolienne E2

Déplacer l'éolienne E2 vers des zones fortement influencées par les activités humaines ne réduira pas de manière significative les impacts résiduels. L'emplacement actuel est propice pour minimiser les impacts.

### Compensation des impacts

Les impacts résiduels peuvent être compensés par les mesures suivantes (liste non exhaustive) :

- augmentation en surface et en diversité des milieux humides du périmètre (milieux à inondation permanente, à inondation temporaire, à nappe proche, bancs de sable, notamment) et de leur cortège floristique et faunistique (batraciens, oiseaux nicheurs et migrateurs (limicoles, rapaces), chauves-souris, notamment) ;
- augmentation en surface et en diversité des milieux maigres, secs (milieux pionniers secs, prairies et pelouses sèches) ;
- mesures en faveur d'espèces-cibles (castor, martin-pêcheur, couleuvre vipérine, inule britannique, p. ex.) ;
- mise en butte de déblais avec dernier mètre drainant, compactage partiel et création de falaises à martin-pêcheur ;
- plantation de buissons pour création des haies et des structures bocagères.

## Conclusions

Bien que jouissant d'une situation stratégique au milieu des Alpes, le lac des Sables et le lac Inférieur présentent une biodiversité aviaire très limitée, tant en termes de qualité (nombre d'espèces) que de quantité (nombre d'individus). Malgré la prise de mesures de compensation (Nant de Drance n°6 *Lac des Sables*), prévues pour revitaliser la gouille des Sables, cette situation ne changera pas de façon fondamentale dans le futur. Les eaux de ces lacs, alimentés par le Rhône, sont oligotrophes et donc peu productives en nutriments, ne permettant pas d'héberger une importante diversité et un grand nombre d'oiseaux d'eau (grèbes, foulques, cormorans et canards), notamment.

Indépendamment des effets des mesures de compensation Nant de Drance sur la biodiversité, l'impact de l'éolienne E2 sur la future zone nature restera faible en raison d'autres facteurs tels que la proximité immédiate de l'autoroute A9 et le survol par les conducteurs des lignes THT. De plus, la distance adéquate entre l'éolienne E2 et la future zone nature contribuera à minimiser les perturbations et les risques de collision. Déplacer l'éolienne E2 n'aura pas un impact significatif sur ces facteurs.

Les impacts résiduels peuvent être compensés par des mesures visant à réduire la mortalité, telles que l'enfouissement des lignes électriques aériennes, ainsi que par des actions visant à améliorer l'habitat. Les perturbations sur les mammifères terrestres ne sont pas significatives, car ces animaux s'adaptent rapidement à la présence des éoliennes, qui ne représentent pas de danger pour eux.

Par conséquent, les conclusions de l'étude d'impact sur l'avifaune datée du 10 août 2011 sont validées.

L'éolienne E2, ainsi que le projet éolien Courtis Neufs dans son ensemble, sont compatibles avec la future zone nature et les mesures de compensation prévues dans le cadre du projet Nant de Drance.

## Annexes

### Recensement des oiseaux

Liste des espèces d'oiseaux observées sur les lacs du Rosel à Martigny au cours des 20 dernières années, avec quelques données plus anciennes d'oiseaux rares. N = nicheur, M = migrateur régulier en escale, A = de passage accidentel, H = hivernant.

Espèce	Statut	Nombre max d'individus /Remarque
Cygne tuberculé	A	1 le 3 octobre 2015
Tadorne de Belon	A	3 le 16 avril 2009
Canard colvert	NMH	20
Canard siffleur	A	1 le 2 octobre 1996
Sarcelle d'été	M	
Fuligule morillon	A	1 le 1 <sup>er</sup> mai 2017
Fuligule milouin	A	1 le 3 mars 2007
Harle bièvre	A	1 le 26 mars 2014, 4 le 1 <sup>er</sup> janvier 2015, 2 le 17 janvier 2016
Eider à duvet	A	1 mâle en novembre-décembre 2010
Grèbe huppé	N	2
Grèbe à cou noir	A	1 du 18 au 29 avril 2006
Grèbe castagneux	A	1 le 18 avril 2015
Grand Cormoran	MH	10
Héron cendré	NMH	
Héron pourpré	A	1 les 29 avril, 9-10 mai 2006
Bihoreau gris	A	1 le 6 août 2015
Grande Aigrette	MH	
Aigrette garzette	A	1 le 8 mai 1999, 3 le 2 mai 2014, 2 le 23 avril, 1 le 26 avril 2019
Héron gardeboeufs	A	1 le 12 juillet 1997, 1 le 27 avril 2019
Bondrée apivore	M	1 couple dans les pentes boisées à l'est
Milan noir	NM	3 couples
Milan royal	MH	1 couple
Buse variable	NMH	1 couple
Épervier d'Europe	MH	Occasionnellement observé
Autour des palombes	MH	Occasionnellement observé
Circaète Jean-le-Blanc	M	1 le 8 juin 2002, survole régulièrement le site depuis 2017
Busard des roseaux	A	1 le 8 mai 2002
Balbuzard pêcheur	A	1 le 7 avril 2013
Faucon crécerelle	NMH	2 couples
Faucon pèlerin	NMH	1 couple dans les falaises environnantes
Foulque macroule	NMH	8
Poule d'eau	NMH	1 couple
Petit Gravelot	A	1 le 10 mai 2004, 1 le 6 avril et 16 juin 2014
Grand Gravelot	A	2 le 14 mai 2016

Gravelot à collier interrompu	A	1 le 1 <sup>er</sup> mai 2017
Bécasseau maubèche	A	1 le 9 mai 2004
Chevalier guignette	M	Max. 10 le 16 août 2006, 4 le 12 mai 2019
Chevalier gambette	A	1 le 13 mai 2005, du 30 avril au 3 mai 2020
Chevalier aboyeur	A	1 le 3 mai 2015, 1 le 26 avril 2017
Chevalier sylvain	A	1 le 8 mai 1999, 2 le 1 <sup>er</sup> mai 2015
Chevalier culblanc	A	3 le 16 août 2006, 1 le 4 avril 2007, 3 le 18 avril 2015
Barge rousse	A	1 les 9-10 mai 2004
Goéland leucophée	A	23 en juillet 2022
Goéland cendré	A	1 le 21 décembre 1999, 1 le 7 janvier 2009, 2 le 17 janvier 2017
Mouette mélanocéphale	A	1 le 29 avril 2021
Mouette rieuse	MH	Max. 16 le 31 mai 2008, 23 le 7 janvier 2009, 50 le 15 novembre 2011, 15 le 7 novembre 2018
Guifette noire	A	1 les 26 avril et 5 mai 2019
Sterne caugek	A	3 le 30 avril 2012
Martin-pêcheur d'Europe	MH	1
Huppe fasciée	NM	3 le 5 août 2021
Coucou gris	NM	1 chanteur
Martinet noir	M	
Pigeon ramier	NMH	
Pic vert	NMH	
Pic épeiche	NMH	
Pic épeichette	N	1 le 20 mai 2013
Torcol fourmilier	NM	1 chanteur régulier
Hirondelle rustique	NM	
Hirondelle de fenêtre	NM	
Hirondelle de rochers	NMH	
Hirondelle de rivage	M	
Bergeronnette grise	NMH	
Bergeronnette des ruisseaux	NMH	
Bergeronnette printanière	M	
Pipit spioncelle	MH	
Pipit des arbres	M	
Cinque plongeur	MH	
Troglodyte mignon	NMH	
Accenteur mouchet	MH	
Fauvette à tête noire	NMH	
Fauvette des jardins	M	
Fauvette grisette	M	
Rousserolle effarvate	NM	
Rousserolle turdoïde	M	1 chanteur le 7 juin 2014
Rousserolle verderolle	NM	

Phragmite des joncs	A	1 le 16 août 2006
Hypolais polyglotte	NM	1 chanteur le 23 mai 2017
Pouillot véloce	NMH	
Pouillot fitis	M	
Pouillot de Bonelli	M	
Pouillot siffleur	M	
Gobemouche noir	M	
Gobemouche gris	NM	
Roitelet à triple-bandeau	NMH	
Roitelet huppé	MH	
Rossignol philomèle	NM	1 chanteur régulier
Rougegorge familier	NMH	
Rougequeue noir	NMH	
Rougequeue à front blanc	NM	1 chanteur régulier
Traquet motteux	M	
Tarier des prés	M	
Merle noir	NMH	
Grive draine	MH	
Grive musicienne	MH	
Grive litorne	MH	
Mésange bleue	NMH	
Mésange charbonnière	NMH	
Mésange nonnette	NMH	
Mésange à longue queue	NMH	
Grimpereau des jardins	NMH	
Pie-grièche écorcheur	NM	1 couple occasionnel
Corneille noire	NMH	
Choucas des tours	NMH	2 le 11 avril 2017
Pie bavarde	NMH	
Geai des chênes	NMH	
Loriot d'Europe	NM	
Etourneau sansonnet	NMH	
Moineau domestique	NMH	
Moineau friquet	MH	100 le 25 novembre 2009, très peu d'observations par la suite
Chardonneret élégant	NMH	
Linotte mélodieuse	NMH	
Verdier d'Europe	NMH	
Serin cini	NMH	
Tarin des aulnes	MH	
Pinson des arbres	NMH	
Grosbec casse-noyaux	NMH	
Bec-croisé des sapins	MH	
Bouvreuil pivoine	MH	
Bruant des roseaux	MH	
Bruant zizi	A	1 chanteur le 27 mai 2013
Bruant fou	MH	
Bruant jaune	MH	Derniers en 2010

## Photos



*Fig. 4. Le lac des Sables (zone de protection de la nature).*



*Fig. 5. Les conducteurs des lignes aériennes sont peu visibles sous certains angles et peuvent provoquer des collisions.*



*Fig. 6. Les zones pionnières de graviers sont favorables au Chevalier guignette notamment.*



*Fig. 7. Les murgiers et tas de pierres sont favorables à la petite faune, reptiles notamment.*



*Fig. 8. La ceinture de roseaux bordant le lac des Sables est très étroite et ne convient qu'au Canard Colvert, au Grèbe huppé, à la Foulque macroule et à la Rousserolle effarvate pour la nidification.*