

l'édification et l'entretien de l'éolienne se trouvent exclusivement dans cette zone de stockage. Le point d'implantation de l'éolienne conserve une distance horizontale minimale de 100 m par rapport au conducteur le plus proche de la ligne à très haute tension 380 kV, dans l'objectif d'éviter son survol par les pales et de disposer d'une distance de sécurité suffisante durant les phases de construction et d'exploitation. Cet éloignement important par rapport aux conducteurs des lignes HT, justifié par des questions de sécurité, assure en même temps la préservation d'une distance tampon suffisante par rapport au Lac Inférieur et à ses rives, dans l'objectif de minimiser les impacts (voir les figures 1, 8, 11 et 22).

Le Lac Inférieur est relativement pauvre en matière de biodiversité, particulièrement en ce qui concerne l'avifaune, selon le rapport spécifique du biologiste-ornithologue L. Maumary. Les facteurs conduisant à cette maigre biodiversité découlent notamment de la faible teneur en nutriment du lac, alimenté par le Rhône, et également de sa profondeur importante (25 m). S'y ajoutent un niveau fluctuant de la surface de l'eau, la présence de poissons destinés à la pêche, ainsi que les dérangements divers liés à l'exploitation intensive du site pour le stockage des matériaux d'excavation et débris de construction, la proximité immédiate de l'autoroute A9 et les visites effectuées par les utilisateurs de la zone de stockage, ainsi que par les pêcheurs et nageurs. Le faible contenu en nutriment empêche le développement d'une offre en nourriture abondante (végétation, insectes, mollusques etc.) pour les oiseaux nicheurs et migrateurs.

Vers le nord, les parcelles prévues pour la construction de l'éolienne sont délimitées par la zone de protection de la nature « Gouilles du Rosel – périmètre Nord », comprenant le Lac des Sables (la gouille des Sables). Le point d'implantation est situé au plus près à 89 m de cette zone, afin d'éviter le survol par les pales et de minimiser les impacts induits, en particulier le dérangement de l'avifaune durant la phase d'exploitation. Dans le but de maximiser les distances par rapport à cette zone de protection et de réduire ainsi au minimum les effets de dérangement durant les travaux de construction, les aires de chantier s'orientent en direction sud.

D'origine identique à celle du Lac Inférieur, soit des nappes à ciel ouvert créées par l'exploitation du gravier, alimentées par le Rhône, le Lac des Sables est relativement pauvre en biodiversité, notamment en matière d'avifaune, selon les conclusions du rapport spécifique. En générale, la biodiversité en avifaune dans cette zone est très limitée, en termes de qualité (nombre d'espèces) et de quantité (nombre d'individus). La ceinture de roseaux bordant le lac des Sables et le lac Inférieure est étroite et ne convient qu'au Canard Colvert, au Grèbe huppé, à la Foulque macroule et à la Rousserolle effarvatte pour la nidification. La faible teneur en nutriment du lac restreint le potentiel de développement pour une avifaune diversifiée.

L'extrémité sud des parcelles prévues pour la construction de l'éolienne E2 Les Sables jouxte un verger et une digue séparant le Lac Inférieur du Lac Supérieur 2.

Les surfaces nécessaires pour l'édification et l'exploitation de l'éolienne, y compris les accès provisoire et définitif, prennent compte de la préservation de la haie / ligne d'arbres longeant la route des Iles. À cette fin, une bande tampon d'une largeur d'environ 15 m entre la route des Iles et les surfaces de chantier est prévue, exception faite des entrées de chantier qui doivent restées accessibles. Cette haie / ligne d'arbre n'a actuellement pas de valeur écologique particulière. Elle dispose cependant d'un potentiel de revitalisation intéressant, par exemple en y supprimant les espèces exotiques et invasives (Thuya, Buddleia de David) et en y plantant des essences d'arbres et de buissons écologiquement propices.

Toutes les surfaces concernées par la construction et l'exploitation de l'éolienne sont fortement perturbées par leur utilisation actuelle, faite en grande partie de façon intensive, et très peu diversifiée. Une végétation pionnière et secondaire colonise néanmoins la périphérie de ces surfaces et certaines buttes de matériaux d'excavation et de construction, en fonction des substrats et la dynamique des dérangements. Les espèces de plantes typiques suivantes sont présentes : *Artemisia vulgaris*, *Rubus caesius*, *Sambucus ebulus*, *Buddleia davidii*, *Populus spec.*, *Erigeron canadensis*, *Chenopodium album*, *Tripleurospermum perforatum*, *Linaria vulgaris*, *Clematis vitalba*, *Verbascum thapsus*.



**Figure 23 : Stockage des matériaux de construction à l'emplacement prévu pour l'éolienne E2.**



**Figure 24 : Stockage du gravier. En arrière-plan, l'installation-test E1 Mont d'Ottan.**



**Figure 25 : Limite entre le terrain pour le stockage des matériaux d'excavation et la zone de protection Gouilles du Rosel – périmètre Nord.**



**Figure 26 : Stockage du gravier.**

## **11.4. Déplacement de l'éolienne**

### **11.4.1 Contexte**

Selon l'expertise du 10 août 2011 du biologiste-ornithologue L. Maumary, la zone de stockage et la gouille des Sables ne sont pas accueillantes pour l'avifaune.

Cependant, dans le cadre de l'enquête préliminaire, le SCPF a mentionné que la commune prévoit de revitaliser la gouille des Sables (zone de protection de la nature « Gouilles du Rosel - périmètre Nord »), située à proximité de l'éolienne E2 Les Sables, et de développer, en lien avec le lac attenant, une zone de transition nature. Dans le futur, la zone nature réaménagée pourrait devenir un site relai d'importance régionale pour les oiseaux aquatiques (canards, etc.). Pour cette raison, l'étude d'impact doit prendre en compte la situation future, c'est-à-dire celle après la mise en œuvre des mesures de compensation prévues dans le cadre du projet Nant de Dranse.

Afin de réduire ou supprimer les impacts sur tout le périmètre situé en future zone nature, en particulier les effets de dérangement pour l'avifaune, le SCPF a demandé une analyse

concernant les possibilités de définir un nouveau point d'implantation pour l'éolienne E2 Les Sables en cherchant, autant que faire se peut, à décaler cette éolienne en direction des secteurs fortement influencés par les activités humaines. Il s'agit ici de trouver le meilleur compromis possible entre production d'électricité et conservation de la biodiversité des espèces.

#### **11.4.2 Analyse**

De façon générale dans le cadre de la planification d'un parc éolien, et en particulier dans le contexte du projet Courtis Neufs, la détermination des points d'implantation vise les objectifs simultanés de maximisation de la production électrique, tout en évitant, minimisant et compensant les impacts sur la population et l'environnement.

Dès le début des travaux de planification, des études techniques et d'impact sont élaborées afin de démontrer la faisabilité technique et légale, ainsi que de permettre et inciter aux optimisations. Au cours des étapes de planification, en amont et durant la procédure du PAD, ces études sont mises à jour et complétées pour aboutir à un projet optimisé.

Les études conduites jusqu'ici pour le projet Courtis Neufs ont démontré que les lieux d'implantation des éoliennes sont prédéterminés par la mosaïque de bâtiments (avec locaux à usage sensible au bruit), d'infrastructures (autoroute A9, restauroute, lignes électriques, ligne ferroviaire, etc.) et de zones de protection de la nature rencontrées sur le site. Les contraintes découlant de la situation donnée impliquent une marge de manœuvre limitée par rapport aux choix des lieux d'implantation, déterminés dans le cadre de la planification effectuée pour l'enquête préliminaire de l'EIE.

Durant cette étape de l'EIE, une distance minimale de 64 m avait été fixée entre l'éolienne E2 Les Sables et la zone de protection « Gouilles du Rosel – périmètre Nord », dans l'intention de garder une distance tampon importante afin de limiter les impacts à un niveau faible concernant le dérangement de l'avifaune, notamment.

Dans le cadre de la procédure actuelle du PAD, cette distance minimale a été augmentée de 64 m à 89 m, conformément à la demande du SCPF de chercher, autant que faire se peut, à décaler l'éolienne en direction de la zone fortement influencée par les activités humaines de manière à réduire ou supprimer les impacts sur tout le périmètre situé en zone nature, dans l'objectif de trouver le meilleur compromis possible entre production d'électricité et conservation de la biodiversité des espèces. Il en va de même pour la distance minimale par rapport au lac avenant (Lac Inférieur), qui augmente également de 25 m étant donné que l'éolienne a été déplacée vers le Sud-ouest, en direction de la route des Iles.

Selon les conclusions tirées dans l'étude sur la protection contre le bruit, la situation ne permet pas un éloignement additionnel en direction des secteurs fortement influencés par les activités humaines. Comme conséquence, le projet ne respecterait plus les exigences de l'Ordonnance fédérale sur la protection contre le bruit (OPB). En effet, l'emplacement de l'éolienne E2 Les Sables est caractérisé par la présence de zones d'habitation en direction du nord (zone d'habitation de degré de sensibilité DS II à Vernayaz), de l'est (zone d'habitation DS II à la Verrerie,) et du sud (habitations et locaux d'exploitation au niveau du relais autoroutier du St-Bernard, DS III).

Toute augmentation supplémentaire de la distance par rapport à la zone nature impliquerait également divers problèmes insolubles tant au niveau technique (espace disponible pour le chantier, distances minimales entre les éoliennes pour cause de turbulences) que de la planification, et ceci sans réduire de façon significative les impacts résiduels sur la future zone nature.

#### **11.4.3 Conclusion**

L'éolienne E2 Les Sables a été déplacée en direction de la zone fortement influencée par les activités humaines de manière à réduire ou supprimer les impacts sur le périmètre situé en zone

nature, dans l'objectif de trouver le meilleur compromis possible entre production d'électricité et conservation de la biodiversité des espèces, conformément à la demande du SCPF.

Le lieu d'implantation qui en résulte est situé à une distance minimale de 89 m (+ 25 m) par rapport à la zone de protection de la nature « Gouilles du Rosel – périmètre Nord ». Il en va de même pour la distance par rapport au Lac Inférieur, qui augmente également de 25 m. Afin de maximiser les distances par rapport à la zone de protection de la nature durant la phase de construction, les aires de chantier sont localisées entre la fondation de l'éolienne et la limite sud des parcelles d'implantation.

Un déplacement supplémentaire de l'éolienne E2 Les Sables en direction des secteurs fortement influencés par l'homme n'est pas possible, notamment à cause de la présence de zones d'habitation et des exigences posées par l'OPB (voir le rapport spécifique sur le bruit).

## **11.5. Compatibilité avec les mesures de compensation Nant de Drance n° 6 Lac des Sables**

### **11.5.1 Contexte**

Selon la demande du SCPF en lien avec l'enquête préliminaire, il s'agit de prendre en compte le projet de revitalisation des biotopes humides de plaine en relation avec les mesures de compensation prises dans le cadre du projet de pompage-turbinage Nant de Drance et prévues dans le secteur de la gouille des Sables (zone de protection de la nature cantonale « Gouilles du Rosel - périmètre Nord »), située à proximité de l'éolienne E2 Les Sables. La compatibilité entre l'éolienne et la future zone nature doit être évaluée, afin d'éviter que les objectifs de compensation ne soient péjorés par l'implantation d'une éolienne à proximité.

L'expertise sur l'avifaune du 10 août 2011 constate que cette zone de protection n'est actuellement pas accueillante pour l'avifaune. Cependant, le SCPF estime que, une fois les mesures de compensation du projet Nant de Drance effectives, elle pourrait devenir un site relai d'importance régionale, en particulier pour les oiseaux aquatiques.

### **11.5.2 Mesure de compensation Nant de Drance n°6 Lac des Sables : objectifs et aménagements prévus**

#### Objectifs

Afin de répondre aux buts de protection de la nature, au réseau écologique cantonal et aux principes définis dans la concession du pompage-turbinage de Nant de Drance, la mesure n°6 Lac des Sables poursuit les objectifs suivants.

- a. Augmentation des milieux humides du périmètre en surface et en diversité (milieux à inondation permanente, à inondation temporaire, à nappe proche, bancs de sable, notamment) et leur cortège floristique et faunistique (batraciens, oiseaux nicheurs et migrateurs (limicoles, rapaces), chauves-souris etc.)
- b. Augmentation des milieux maigres, secs en surface et en diversité (milieux pionniers secs, prairies et pelouses sèches) et leur cortège floristique et faunistique
- c. Conservation et amélioration des prairies naturelles et replantations de fruitiers haute-tige
- d. Amélioration et augmentation des milieux forestiers, de façon à établir une continuité boisée le long de l'autoroute
- e. Amélioration de la liaison biologique entre le Trient et le Rosel
- f. Augmentation de l'attractivité du site pour les oiseaux migrateurs (limicoles ?)
- g. Restauration d'éléments bocagers favorables au lièvre

- h. Mesures choisies en faveur d'espèces-cibles (castor, martin-pêcheur, couleuvre vipérine, inule britannique, p. ex.)
- i. Mise en place d'une gestion par pâture
- j. Création d'un cheminement de visite du site entre le Rosel et le Trient

#### Aménagements prévus pour atteindre les objectifs

##### *Secteur lac*

- Création par excavation des berges du lac de zones humides favorables aux limicoles, notamment, reliées au Lac des Sables, avec une forte proportion de milieux temporairement inondés
- Création par excavation en bordure du verger existant de gouilles mi-forestières en relation avec la nappe et de dépressions étanches bâchées notamment, avec une forte proportion de milieux temporairement inondés
- Mise en butte de déblais avec dernier mètre drainant, compactage partiel et création de falaises à martin-pêcheur
- Relocalisation des espèces rares (inule britannique, notamment)

##### *Secteur prés*

- Semis de plantes des prés de fleuris indigènes
- Plantation de buissons pour création de structures bocagères
- Plantation d'une dizaine de fruitiers haute-tige
- Création de dépressions bâchées en lisière (inondation temporaire)

##### *Secteur Bois du Trient*

- Évacuation des dépôts, cabanons et structures en forêt
- Création d'une forêt riveraine humide avec alimentation superficielle (meunière)

##### *Ensemble du périmètre*

- Plantation de haies de buissons indigènes
- Définition d'un cheminement et installation de 2 points d'observation

### **11.5.3 Compatibilité avec les mesures de compensation Nant de Drance n°6 Lac des Sables**

Les mesures de compensation Nant de Drance n°6 *Lac des Sables* sont prévues dans la zone de la gouille des Sables (zone de protection de la nature « Gouilles du Rosel – périmètre Nord »), située à proximité de l'éolienne E2 Les Sables. Les travaux de construction et l'exploitation de cette éolienne peuvent exercer un impact sur les oiseaux (dérangement, mortalité), mammifères terrestres (dérangement) et les chauves-souris (mortalité), et péjorer ainsi les mesures de compensation.

Durant la phase de construction, l'impact est limité à l'effet de dérangement sur les oiseaux et les mammifères terrestres. Pour les raisons suivantes, ce dérangement n'est cependant pas significatif :

#### Phase de construction

- Les surfaces de chantier sont situées à des distances importantes de la zone de protection de la nature, soit entre 75 m et 260 m environ.

- La future zone nature et l'emplacement de l'éolienne ne se trouvent pas dans un secteur de nature vierge ou peu influencé par les activités humaines. Au contraire, notamment la proximité immédiate de l'autoroute A9 qui voit passer des dizaines de milliers de véhicules par jour, constitue une source de dérangement (bruit, stimulus visuel) largement plus importante que l'éolienne.
- Les travaux d'édification sont limités dans le temps, avec une durée cumulée effective de quelques mois (travaux de préparation, construction de la fondation et de l'éolienne, raccordement au réseau).

Proposition pour minimiser les effets de chantier : Aménagement d'un pare-vue en matériaux pierreux ou terreux d'une hauteur de 2 à 3 m afin de réduire la visibilité du chantier depuis la zone de protection de la nature.

#### Phase d'exploitation

La vaste expérience en matière d'exploitation d'éoliennes et les études conduites dans des parcs éoliens en Suisse et à l'étranger ont démontrées que les impacts des éoliennes sur les oiseaux nicheurs et migrateurs sont généralement faibles, voire négligeables, et sans impact sur les populations. Les oiseaux s'habituent à la présence des éoliennes et les collisions ne sont que des événements sporadiques. En effet, la mortalité additionnelle liée aux éoliennes est négligeable par rapport aux causes principales de mortalité (trafic routier, chats, vitrages, persécution etc.). De plus, des mesures de compensation permettent de créer un bilan d'impact neutre, voir positif.

Les raisons suivantes montrent pourquoi l'effet de dérangement de l'éolienne E2 Les Sables n'est pas significatif durant la phase d'exploitation :

- Les oiseaux et les mammifères terrestres s'habituent à la présence des éoliennes
- L'éolienne est située à une distance importante de 89 m au moins par rapport à la zone de protection de la nature.
- Comme pour la phase de chantier, la proximité immédiate de l'autoroute et le passage de dizaines de milliers de véhicules par jour constitue la source majeure de dérangement.

Proposition pour minimiser les effets de dérangement : Aménagement d'un pare-vue en matériaux pierreux ou terreux d'une hauteur de 2 à 3 m afin de réduire la visibilité des visiteurs du site (entretien de l'éolienne, nageurs, pêcheurs) depuis la zone de protection de la nature. Il est à noter que le contact visuel avec l'homme est un stimulus fort, notamment pour les espèces d'oiseaux adoptant des distances de fuite élevées.

Dans le cadre du projet Courtis Neufs, la mortalité additionnelle est compensée grâce aux mesures de remplacement, suivant l'exemple des éoliennes-test déjà construites. Il s'agit ici de la mise sous terre de lignes électriques aériennes (risque de collision avec les conducteurs et d'électrocution) dans les environs du site. Ces mesures engendrent un bilan global largement positif, notamment pour certaines espèces d'oiseaux menacées comme le Hibou grand-duc.

Pour ce qui est de l'impact de l'exploitation de l'éolienne sur les chiroptères, l'utilisation d'une éolienne avec un mât de grande taille constitue un élément important pour limiter le nombre de collisions. Un grand mât permet d'éloigner les pales du sol et d'éviter ainsi de balayer la couche d'air comprise entre 0 et 30 m où environ 95 % de l'activité des chauves-souris se concentre, selon les conclusions des études de suivi sur les chauves-souris conduites dans les environs des éoliennes-test (voir le chapitre spécifique dans le RIE et les références citées).

De plus la mortalité additionnelle liée à l'exploitation des éoliennes est diminuée d'environ 90 % via l'utilisation d'un logiciel pour la protection de chauves-souris. Ce logiciel permet d'arrêter les rotors durant des phases météorologiques favorisant l'activité des chiroptères (nuit, vitesse de vent inférieure à 5 m/s, température supérieure à 5 °C, entre les mois de mars à octobre).

La mortalité résiduelle est finalement compensée à l'aide de mesures de compensation permettant d'augmenter les chances de survie des chauves-souris.

Proposition pour compenser les effets de l'exploitation de l'éolienne sur les chauves-souris : Améliorer l'offre en nourriture (insectes) à l'aide d'une augmentation des surfaces en milieux humides et maigres, plantations de buissons et des arbres indigènes. Réserver un certain montant pour ces mesures de compensation. Définition des mesures durant la phase des demandes d'autorisation de construire, en concertation avec le SCPF.

En général, l'impact sur les mammifères terrestres n'est pas significatif. Des mesures de compensation (mesures d'amélioration d'habitat) permettent de créer un bilan positif.

#### **11.5.4 Conclusions**

L'impact de l'éolienne sur la future zone nature, et en particulier sur l'avifaune nicheuse et migratrice, n'est que faible, selon le rapport spécifique sur l'avifaune. Grâce à la distance importante de 89 m et plus par rapport à la zone de protection de la nature « Gouilles du Rosel – périmètre Nord » et à la future zone nature, ainsi grâce à l'effet d'accoutumance et à la présence d'autres sources de dérangements, notamment de l'autoroute A9, l'impact de l'éolienne n'est pas significatif en matière de dérangement. La mortalité supplémentaire de la faune ailée est réduite à un niveau globalement faible grâce aux mesures de minimisation, incluant l'implantation d'un logiciel pour réduire le risque de collision des chauves-souris. L'impact sur les mammifères terrestres n'est pas significatif.

Les mesures de remplacement prévues dans le cadre du projet Courtis Neufs compensent les impacts résiduels, et permettent d'aboutir à un bilan positif, et ceci en particulier pour certaines espèces d'oiseau menacées. Concernant des dernières, le risque de collision lié à l'exploitation des éoliennes est compensé à travers de l'enfouissement des lignes électriques aériennes dans la région.

Ainsi, l'éolienne E2 les Sables est compatible avec les mesures de compensation Nant de Drance n°6 *Lac des Sables*. L'emplacement de l'éolienne représente le meilleur compromis possible entre production d'électricité et conservation de la biodiversité des espèces.

Pour minimiser les effets du dérangement, il est recommandé d'aménager un pare-vue en matériaux pierreux ou terreux d'une hauteur de 2 à 3 m à la limite de la zone de protection de la nature.

Il convient de noter qu'un potentiel intéressant pour la prise de mesures de compensation existe à l'emplacement de l'éolienne E2 Les Sables. Les mesures suivantes pourraient aider à l'intégration du projet du point de vue de favoriser la préservation de la biodiversité :

- Augmentation des surfaces en milieux humides et maigres.
- Préservation des surfaces perturbées pour des espèces pionnières.
- Revitalisation des haies existantes, plantation de buissons et d'arbres indigènes.
- Mise en butte de déblais et création de falaises pour le Martin-pêcheur d'Europe, l'Hirondelle de rivage et le Guêpier d'Europe.

Pour compenser la mortalité résiduelle des chauves-souris, une amélioration de l'offre en nourriture (insectes) est proposée, à l'aide d'une augmentation des surfaces en milieux humides et maigres, plantations de buissons et des arbres indigènes. Définition des mesures durant la phase des demandes d'autorisation de construire, en concertation avec le SCPF.

#### **11.6. Sensibilité**

Peu sensible.

## 12. Éolienne E3 Les Iles

### 12.1. Données de bases

Modèle d'éolienne : Enercon E-138 / E-160 / E-175 ou similaire

Coordonnées : E : 2'570'802 / N : 1'108'128

Statut : En planification

Altitude du sol : 454 m

### 12.2. Vue aérienne



Figure 27 : Vue aérienne de la zone de construction de l'éolienne E3 Les Iles. Source : geo.admin.ch

### 12.3. Caractéristiques du site d'implantation

Le point d'implantation de l'éolienne E3 Les Iles et les surfaces de chantier sont situés à l'amont des lacs du Rosel, sur la parcelle n° 4300, utilisée actuellement pour la production de fourrage. La fondation de l'éolienne, les accès et l'intégralité des surfaces nécessaires pour la construction et l'entretien sont exclusivement localisés sur cette parcelle (voir les figures 1, 9, 12 et 27).

Dans sa partie nord-est, la parcelle est caractérisée par la présence de quelques arbres et d'un pylône électrique et des conducteurs de la ligne aérienne THT 380 kV. Derrière la limite

nord-est de cette parcelle se trouve un chemin, une zone partielle du Lac Supérieure 1, la zone de protection de la nature « Gouilles du Rosel – périmètre Sud » et l'autoroute A9.

À sa limite sud-ouest, la parcelle d'implantation longe la route des Iles. À la faveur de cette situation, les véhicules de transport peuvent accéder directement aux surfaces de chantier, une fois les travaux de préparation terminés, y compris en particulier le décapage de la terre utile.

Le secteur avoisinant en direction de sud-est est dominé par des vergers. Vers le nord-ouest, la parcelle jouxte un terrain agricole (production de fourrage), et en 2<sup>e</sup> ligne, le Lac Supérieur 1. Différentes activités de loisirs se sont développées autour de ce lac.

Le Lac Supérieur 1 et le Lac Supérieur 2 sont relativement pauvres en matière de biodiversité, particulièrement en ce qui concerne l'avifaune. Plusieurs facteurs expliquent cette situation, les dérangements liés au relai autoroutier du St-Bernard et aux activités de loisirs, la présence d'un corps d'eau pauvre en nutriments, la profondeur importante du lac (25 m), la présence de rives raides et l'absence d'une ceinture de roseaux. Le point d'implantation de l'éolienne E3 Les Iles conserve une distance tampon supérieure à 50 m par rapport au plan d'eau du Lac Supérieur 1 afin de minimiser les impacts sur l'avifaune, notamment.

La distance la plus courte entre le mât de l'éolienne et les « Gouilles du Rosel – périmètre Sud » est d'environ 120 m. Cet éloignement important permet de minimiser le dérangement et le risque de collision pour l'avifaune. Pour cette raison, l'impact de l'éolienne durant les phases de construction et d'exploitation n'est pas significatif. La proximité immédiate de l'autoroute A9, longeant la zone de protection, constitue quant à elle une source de dérangement et de risque de collision nettement plus importante que l'éolienne.

Les effets résiduels sur l'avifaune sont compensés par des mesures de réduction de la mortalité : Mise sous terre des lignes électriques à moyenne et basse tension dans les environs du site. Ces mesures engendrent un bilan global neutre, voir largement positif pour certaines espèces d'oiseaux menacées comme le Hibou grand-duc.

L'impact sur les chauves-souris, soit la mortalité additionnelle, est réduit d'environ 90 % au moyen d'un logiciel de protection qui arrête l'éolienne durant des nuits caractérisées par des conditions météorologiques propices pour l'activité des chiroptères.

Les surfaces nécessaires pour le chantier et l'exploitation, y compris les accès provisoires et définitifs, tiennent compte de la préservation des haies et arbres situés à la périphérie de la parcelle d'implantation.



**Figure 28 : Terrain prévu pour l'implantation de l'éolienne E3 Les Iles.**



**Figure 29 : Vue depuis le restoroute, par-delà du lac Supérieur 1, sur la parcelle d'implantation.**



Figure 30 : Route d'accès située juste à côté de la parcelle prévue pour l'éolienne E3 Les Iles.

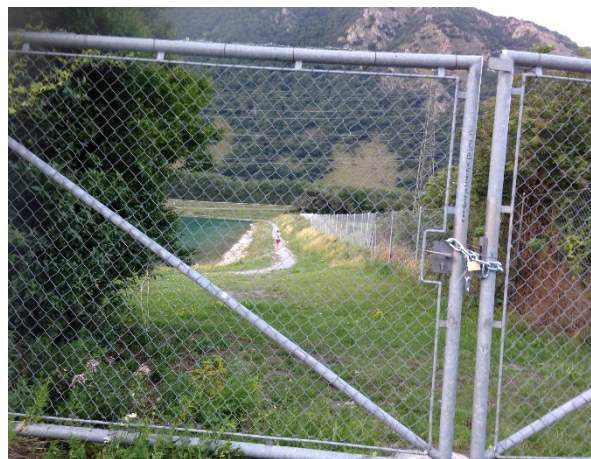


Figure 31 : Aperçu de la zone entre l'aire de construction pour l'éolienne et le lac Supérieure 1.

#### **12.4. Sensibilité**

Peu sensible.

## 13. Conclusions

Les emplacements des éoliennes, les chemins d'accès et les surfaces de chantier du projet éolien Courtis Neufs sont tous situés sur des terrains présentant une valeur écologique faible. L'éolienne-test E1 Mont d'Ottan a été construite dans une zone agricole d'exploitation intensive. Les surfaces nécessaires pour l'éolienne E3 Les Iles se trouvent exclusivement dans une zone d'affectation et d'usage identique à celle de E1 Mont d'Ottan. Pour E2 Les Sables, les emprises pour l'édification et l'exploitation se limitent à une zone de stockage pour des matériaux d'excavation et débris de construction, fortement perturbée et en grande partie dépourvue de vie.

L'utilisation actuelle et les conditions écologiques défavorables du sol des surfaces concernées par le projet ne sont pas propices à la présence de milieux naturels dignes de protection et d'espèces de plantes menacées. Les seuls éléments présentant un intérêt écologique, essentiellement des arbres et des buissons localisés à la périphérie des surfaces utilisées pour les éoliennes, sont préservés par le projet.

Les zones de protection de la nature situées à proximité des éoliennes ne sont pas non plus impactées de façon significative par le projet, du fait de leur éloignement important et de la situation particulière rencontrée sur place (présence de nombreuses infrastructures, telles que l'autoroute A9), et des mesures de minimisation et de compensation mises en œuvre. Tout comme pour l'éolienne-test E1 Mont d'Ottan, l'implantation d'un logiciel d'arrêt dans les éoliennes en planification permet de réduire la mortalité additionnelle des chauves-souris d'environ 90 %, soit à une valeur faible. Les impacts résiduels des éoliennes sur la faune ailée et les mammifères terrestres sont compensés grâce à des mesures de remplacement. La mise sous terre de lignes aériennes dans les environs du parc Courtis Neufs permet de compenser la mortalité additionnelle des oiseaux, créant un bilan largement positif pour certaines espèces menacées.

Dans le but de réduire à un faible niveau l'impact de l'éolienne E2 Les Sables sur la zone de protection de la nature « Gouilles du Rosel – périmètre Nord » et d'assurer sa compatibilité avec les mesures de compensation Nant de Drance n° 6 Lac des Sables et la future zone nature, son point d'implantation a été déplacé de 25 m vers le sud, à une distance de 89 m et plus. La distance a été également agrandie (+ 25 m) par rapport au lac avenant (Lac Inférieur). Dans la même optique, afin de minimiser les éventuels dérangements durant la phase de construction, les surfaces de chantier ont été placées en direction sud, à une distance maximale par rapport à la future zone nature.

Un déplacement additionnel du point d'implantation pour éloigner l'éolienne de la future zone nature n'est pas possible, notamment à cause de la présence de zones d'habitation dans les environs et des exigences concernant la protection contre le bruit qui en découlent. Ainsi, l'emplacement de l'éolienne E2 Les Sables représente le meilleur compromis possible entre production d'électricité et conservation de la biodiversité des espèces.

En résumé, l'impact du projet éolien Courtis Neufs sur les milieux naturels n'est pas significatif.

Proposition pour minimiser les effets de dérangement durant les phases de construction et d'exploitation : Aménagement d'un pare-vue en matériaux pierreux ou terreux d'une hauteur de 2 à 3 m afin de réduire la visibilité des visiteurs du site depuis la zone de protection de la nature.

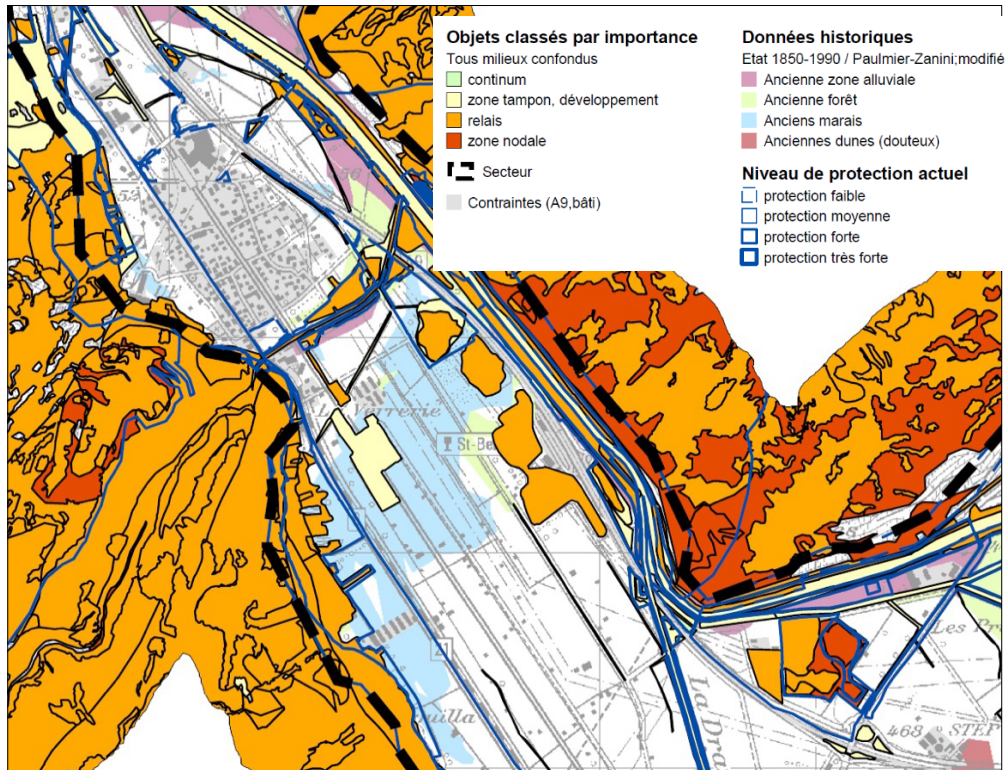
Il est également proposé de réserver un certain montant pour compenser la mortalité résiduelle des chauves-souris, par l'amélioration de l'offre en nourriture grâce à une augmentation des surfaces en milieux humides et maigres, ainsi que la plantation de buissons et d'arbres indigènes. La définition des mesures concrètes, en concertation avec les services compétents du Canton, pourra avoir lieu durant la phase des demandes d'autorisation de construire.

Il convient de noter qu'un potentiel intéressant pour la prise de mesures de compensation existe à l'emplacement de l'éolienne E2 Les Sables. Les mesures suivantes pourraient aider à l'intégration du projet du point de vue de favoriser la préservation de la biodiversité :

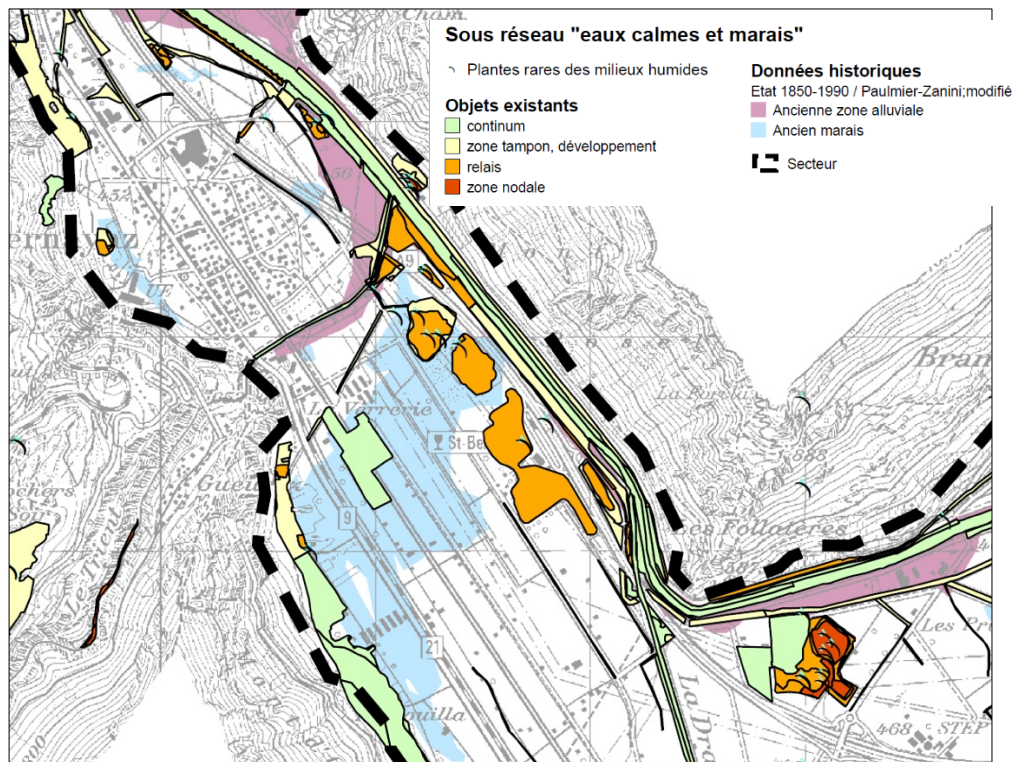
- Augmentation des surfaces en milieux humides et maigres.
- Préservation des surfaces perturbées pour des espèces pionnières.
- Revitalisation des haies existantes, plantation de buissons et d'arbres indigènes.
- Mise en butte de déblais et création de falaises pour le Martin-pêcheur d'Europe, l'Hirondelle de rivage et le Guêpier d'Europe.

# Annexes

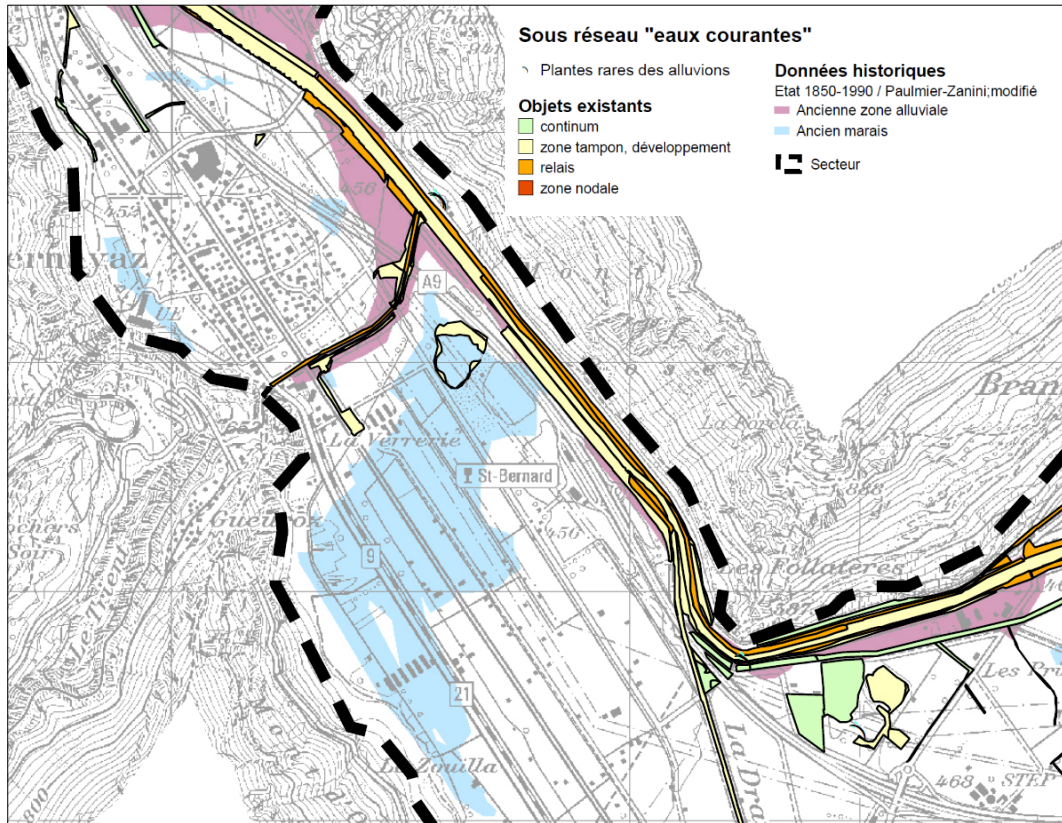
## 1. Réseau écologique cantonal (REC)



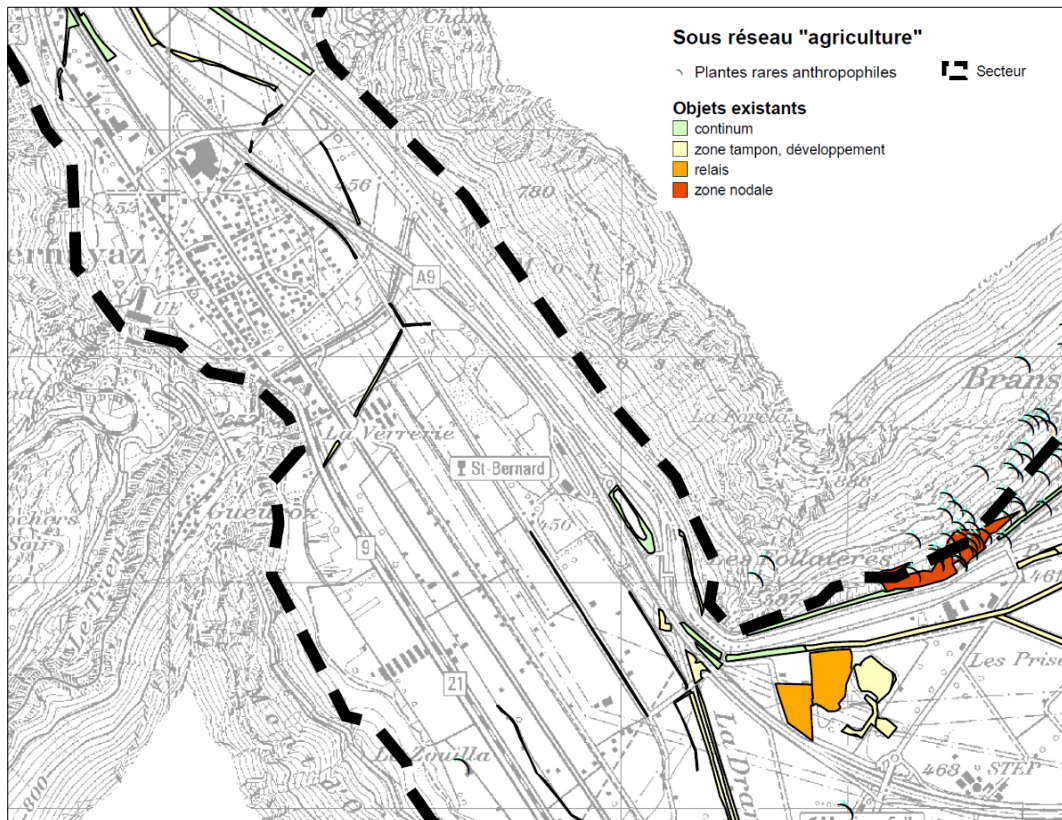
Synthèse de la situation actuelle



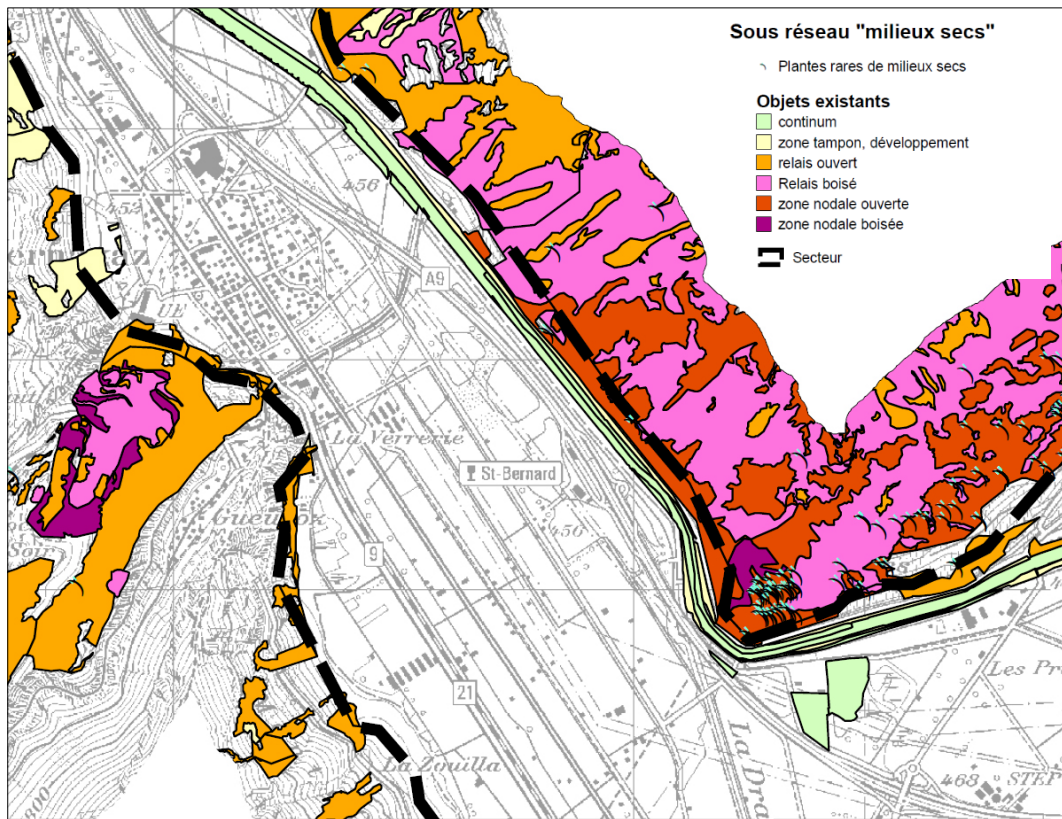
Eaux calmes et marais



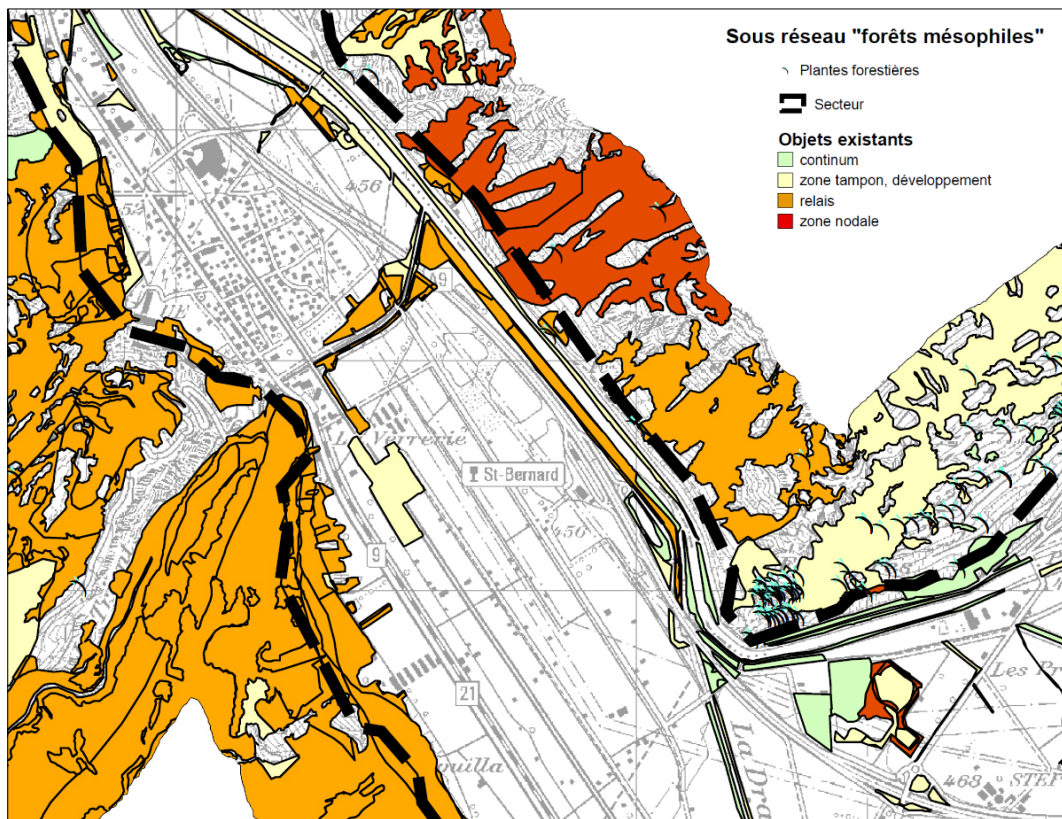
Eaux courantes



Agriculture



Milieux secs



Forêts mésophiles

**3. Lac Inférieur / zone de stockage**



**3. Route des Iles / zone de stockage**



**5. Zone de stockage (matériaux d'excavation, débris de construction)**





## **7. Zone de protection de la nature Courtis Neufs**



**8. Zone de protection de la nature Gouilles du Rosel – périmètre Nord**

