

## Suivi du parc éolien EssairVent

---

Chères concitoyennes,  
Chers concitoyens,

En ce mois d'octobre 2022, EssairVent SA désire vous informer des nouvelles avancées des différentes études menées dans le cadre du projet éolien à Essertines-sur-Rolle. Le présent document se base sur les études effectuées jusqu'à aujourd'hui et ne relate que des faits reconnus et attestés par les bureaux d'études. Ces informations ont été rédigées par EssairVent SA.

Pour rappel, durant le mois de juin 2022, EssairVent SA a communiqué un document sur l'avancée du projet comprenant les points suivants :

- le type d'éolienne,
- les mesures de compensation,
- l'étude de la géologie,
- Skyguide,
- l'ombre portée,
- les infrasons,
- le calendrier du projet.

## Un projet éolien à Essertines-sur-Rolle

---

### Raccordement électrique

Les développeurs ont mandaté Romande Energie pour étudier le raccordement électrique du futur parc éolien au réseau de distribution. Cette installation de production, d'une puissance d'environ 16.8 MW, sera raccordée au poste haute tension de Rolle via un câblage souterrain moyenne tension de 20 kV (tension usuelle et équivalente au réseau de distribution actuel, entre les villages). Le tracé est projeté majoritairement sur des domaines publics communaux, sur une distance approximative de 5 kilomètres (de l'éolienne E4 au poste de Rolle).

Les fouilles auront un gabarit type de 1,20 mètre de profondeur par 0,6 mètre de largeur, proposant ainsi un tracé **entièrement sous-terrain**. Une fois les fouilles effectuées, les sols seront reconstitués en respect des directives cantonales et fédérales en la matière (étude & suivi pédologique). La fertilité de ces derniers sera ainsi garantie. Une partie du tracé est projeté en forage dirigé afin d'éviter des zones de protection et ainsi optimiser la longueur du tracé.

L'analyse du tracé s'est effectuée en collaboration avec le bureau L'Azuré afin que celui-ci soit **respectueux et adapté à l'environnement** et aux différentes zones de protection existante de la région.

### Système de dégivrage

Les éoliennes d'Essertines-sur-Rolle seront munies d'un système de **captage de formation de glace** sur les pales et d'un **système de dégivrage** fiables. Lorsque l'éolienne détectera la présence de givre, les pales s'arrêteront de tourner et grâce au système de chauffage, la glace sera rapidement fondue afin que l'éolienne puisse produire à nouveau de l'énergie.

Plusieurs systèmes de dégivrage existent. La technique utilisée dépendra du fabricant sélectionné. Ainsi, deux systèmes de dégivrage sont utilisés. Pour fonctionner, les deux systèmes ne nécessitent qu'une fraction de l'énergie produite par les éoliennes.

- **Chauffage à air chaud à l'intérieur des pales** : L'éolienne est arrêtée dès que la présence de glace sur les pales est détectée. Pour dégivrer les pales, de l'air chaud est soufflé à l'intérieur des pales. Par un chenal le long de chaque pale, l'air chaud est transporté jusqu'à la pointe. Le transfert de la chaleur à travers les matériaux des pales permet le dégivrage des pales. L'air refroidi retourne à la base de la pale dans un chenal parallèle pour être chauffé à nouveau.
- **Eléments de chauffage sur le profil des pales** : Un textile en fibres de carbone est ajouté en dessous de la couche de peinture lors de la fabrication des pales. Ce textile est un élément conducteur électrique. Après l'arrêt de l'éolienne pour dégivrage, un courant électrique est injecté dans le textile. Par résistance électrique, le textile à la surface de la pale est chauffé et les pales sont ainsi dégivrées.

Le système de dégivrage permet d'une part de **contrôler la chute de glace** et **d'augmenter en même temps la production**, en permettant à l'éolienne de n'être à l'arrêt que très peu de temps.

## Bruit

Comme déjà expliqué lors de la communication précédente, le bruit émis par les machines est soumis à des exigences légales strictes.

Les éoliennes produisent un bruit qui est principalement générée par le vent dans les pales de l'installation. Des actions ont été mises en place sur les éoliennes de nouvelles générations afin de réduire ces émissions sonores :

- **Le profil des pales** : le profil des pales a été retravaillé afin que ces dernières aient une bonne pénétration dans l'air et face le moins de bruit possible. Pour cela, les pales aux extrémités recourbées sont utilisées.
- **Les peignes** : pour réduire encore le bruit de 2 à 4 dB(A) selon les vents, des peignes sont fixés sur le bord arrière des pales. Pour information : une diminution de 3 dB permettrait de **réduire l'énergie sonore de moitié**.



Pour répondre aux exigences de l'ordonnance sur la protection contre le bruit, les éoliennes sont soumises à des contrôles effectués par les autorités compétentes. Ces dernières ordonnent à la société du parc de mesurer les émissions sonores.

## Démantèlement

La période d'exploitation des éoliennes est de l'ordre de **25 ans**. A cette échéance, il sera évalué si le parc éolien continue à être exploité ou si le site sera remis en entier à son état initial. En cas de remise en état, la société EssairVent SA **s'engage** à démonter les installations ainsi qu'à replanter les surfaces avec de la terre arable pour les éoliennes concernées, le tout à ses frais. Ces dispositions sont mentionnées dans la convention de collaboration signée en 2009.

Les places de grutage seront remises en état naturel. Le terrain sera donc remodelé pour lui donner de nouveau un aspect naturel. Les fondations seront recouvertes d'une couche suffisante de terre végétale. Les chemins existants avant la construction du parc seront laissés dans leur état initial, et les chemins modifiés pour l'exploitation du parc seront maintenus ou remis dans leur état initial selon les souhaits des exploitant.e.s et de la commune. Le but de ces démarches est de **permettre une exploitation du site comme avant la construction du parc éolien**.

## Recyclage

Actuellement il est possible de recycler **90% d'une éolienne** et de réutiliser les 10% restant. Les 10% restant représente les pales des machines. Composées de carbone, de fibre de verre, d'aluminium mais aussi de bois de balsa, de mousse en PVC ou PET, ainsi que d'autres polymères et métaux, les pales sont plus compliquées à recycler. Aujourd'hui, dans la majorité des projets, les pales sont envoyées en cimenterie. Le broyat des pales y est utilisé dans les fours, à la fois comme combustible (en remplacement du charbon) et comme matière première (en remplacement partiel du sable et de l'argile nécessaires à la fabrication de ciment). Grâce à cette démarche responsable, une réduction de **27%** des émissions de CO<sub>2</sub> est constatée ainsi qu'une réduction de **13%** de la consommation d'eau.

Toutefois, une entreprise espagnole a trouvé une réponse à cette problématique en élaborant la première pale d'éolienne recyclable. Ces pales d'éoliennes inédites se composent d'un ensemble de matériaux intégrés dans de la résine formant un tout solide et rigide. C'est en Allemagne que ces dernières ont été installées durant cet été 2022. Ainsi, ces machines évoluent avec leur temps, **en faveur de l'environnement**.

## Ecobilan

Au cours de ses 25 années de fonctionnement une éolienne produit au moins 40 fois plus d'énergie que celle nécessaire à sa fabrication, son montage, son utilisation et son élimination. Selon la taille de l'installation, ce cycle de vie est déjà compensé après **6 mois** de fonctionnement seulement. Aucune autre centrale électrique ne nécessite aussi peu de temps pour son amortissement d'énergie. Après l'hydroélectrique, **l'énergie éolienne est le moyen le plus écologique de produire de l'électricité**.

## Electricité

Le kilowattheure (kWh) est l'unité traditionnelle de mesure utilisée pour quantifier la consommation d'énergie électrique. Il correspond à l'énergie consommée par un appareil d'une puissance de 1000 watts (1 kW) pendant 1 heure. C'est à partir des kWh d'électricité consommés que l'on comptabilise votre facture d'électricité tous les mois.

En moyenne, un ménage composé de 4 personnes consomme 4'500 kWh chaque année. Ceci signifie qu'une personne consomme donc environ 1'125 kWh annuellement et donc, **94 kWh par mois**.

Dans la vie de tous les jours, 1 kWh, c'est :

- 1 plat de lasagne au four,
- 2 min30 de douche
- 5 km en voiture électrique
- 15h de smart TV
- 50 recharges de smartphone
- 100 km à vélo électrique

Pour se rendre compte encore de l'énergie que cela représente, un.e habitant.e d'Essertines-sur-Rolle devrait pédaler durant **10 heures** afin de produire 1 kWh. Ainsi, le parc d'Essertines-sur-Rolle sera en mesure de produire 40 GWh (1'000'000 kWh = 1 GWh), de quoi éclairer de nombreuses familles.

## A vos agendas !

Afin d'engendrer des discussions dans une ambiance conviviale et de répondre à certaines interrogations des habitantes et habitants d'Essertines-sur-Rolle, EssairVent SA sera présent le **8 novembre** et le **6 décembre 2022** de **17h30 à 19h30** dans les **locaux communaux**. Prenons le temps, un verre de vin et discutons éolien !

## Calendrier du projet

Le projet sera déposé auprès du Canton pour l'examen préalable courant novembre 2022. Cette étape permet au Canton de faire un retour sur les points éventuels à clarifier afin que le développeur puisse déposer un dossier clair et complet pour la mise à l'enquête. Légalement, le Canton a un délai de réponse de trois mois. Or, nous sommes avertis que ce délai se rapproche actuellement de neuf mois. Après de nombreuses discussions et négociations, le développeur a obtenu un délai de réponse à **six mois**. Ainsi, le Canton s'est engagé à fournir une réponse pour **le mois de mai 2023**.

Pour rappel, c'est durant la mise à l'enquête que la population dispose de 30 jours pour consulter tous les documents et les études effectuées. C'est durant ces 30 jours que les oppositions peuvent être déposées. Les oppositions doivent ensuite être traitées par la Municipalité. Ce processus peut prendre plusieurs mois. C'est une fois ces étapes effectuées que le Conseil général pourra se prononcer sur le dossier.

