

Utilisation optimale de la surface

Besoin en surface au sol

Les surfaces autour des éoliennes peuvent continuer à être utilisées pour l'exploitation agricole.

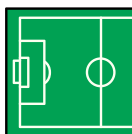


Le parc d'Essertines-sur-Rolle produira environ **40 GWh par année**

1 éolienne = env. 1'800 m² de surface au sol

0,7 ha

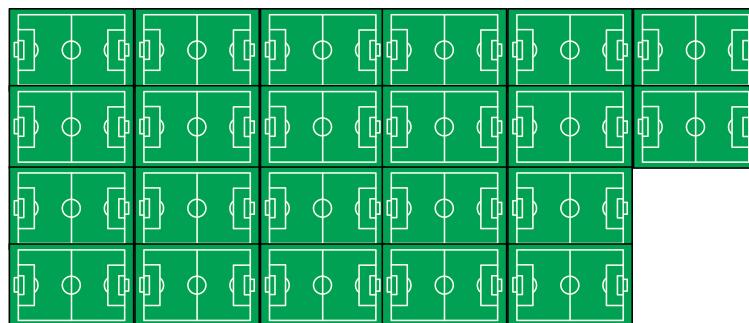
Il faudra 0,7 ha aux 4 éoliennes d'Essertines-sur-Rolle pour produire 40 GWh/an, soit l'équivalent de **66%** de la surface d'un terrain de foot*.



Surface en panneaux photovoltaïques nécessaire pour la même production énergétique**

24 ha

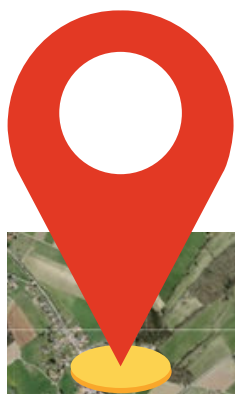
Soit **22** terrains de foot.



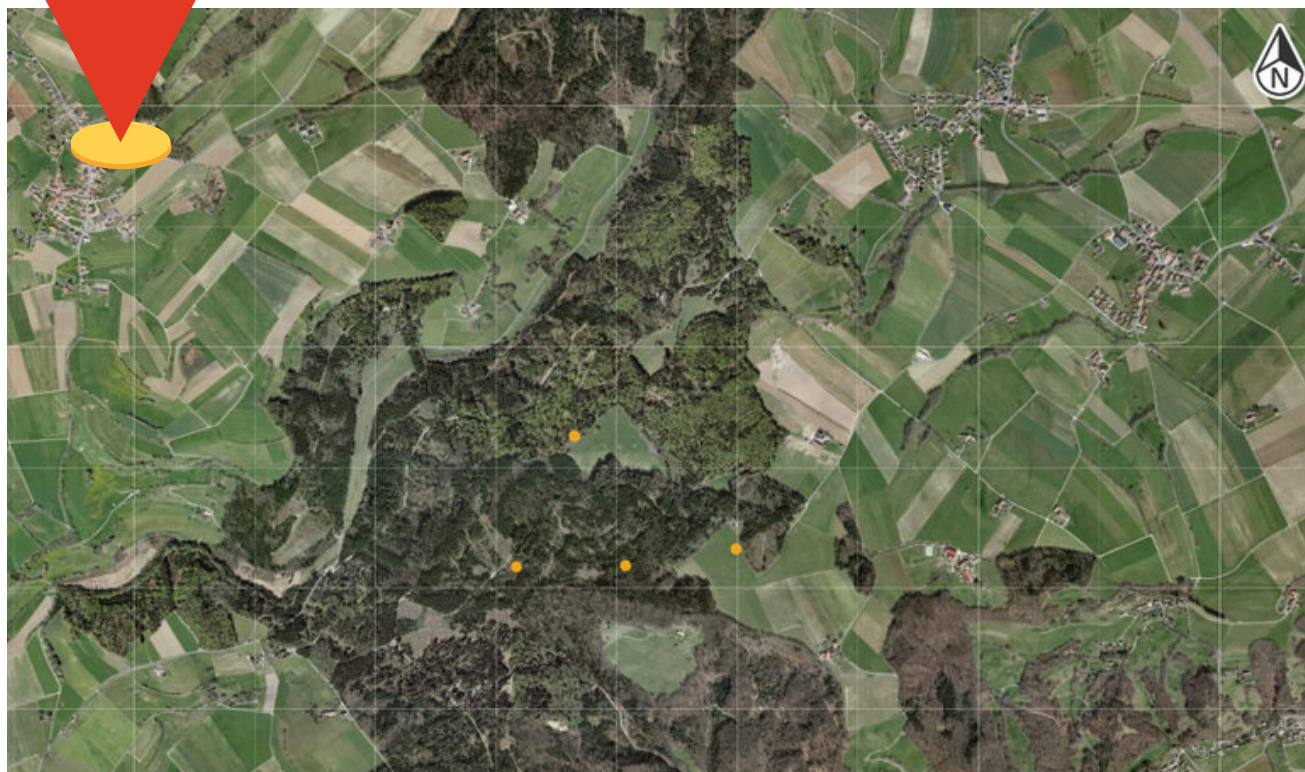
*Un terrain de foot = 10'800m²

**Selon SwissSolar, notice « information et chiffres » 2015, il faut une surface de minimum 6m² pour produire 1 MWh/an.

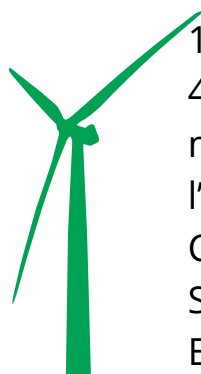




Plan d'implantation des éoliennes



Le parc entier produira environ **40 GWh** chaque année.*



1 éolienne = de l'électricité pour **~2'222 ménages** (composés de 4 personnes, soit plus de 8'500 personnes). Chacune des machines pourrait produire plus de 10 GWh par année, soit l'équivalent des besoins de 2500 familles de quatre personnes. Cela représente environ la population des communes de Gimel, St-Oyens, Mont-sur-Rolle, Perroy, Tartegnin, Gilly, Burtigny et Essertines-sur-Rolle.



4 éoliennes = de l'électricité pour **~8'888 ménages** (composés de 4 personnes, soit plus de 35'500 personnes)

*1 GWh = 1'000'000 Kwh



PARC ÉOLIEN

Essertines-sur-Rolle



Il y a-t-il assez de vent à Essertines-sur-Rolle ?

La carte des vents indique que le territoire d'Essertines-sur-Rolle est **propice** à l'installation d'éoliennes. Afin de compléter cette bonne première indication, des mesures de vent ont été effectuées via un mât de mesure.

Mât de mesure

Ce long mât était muni de plusieurs instruments (p.ex. anémomètres, girouette) permettant de mesurer la vitesse ainsi que la direction du vent.

Période de mesure de **30 mois** (minium requis : 12 mois)

Hauteur de mesure : **60 à 100 mètres**

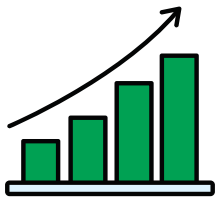


Après plus de **2,5 ans** de mesures, les vents à Essertines-sur-Rolle sont connus avec exactitude.

Les résultats ont démontré l'**excellente situation** géographique du site d'Essertines-sur-Rolle, tel un promontoire en direction du lac Léman, qui offre d'excellentes conditions.



La technologie au service de l'environnement



Meilleure productivité

Les avancées technologiques permettent aux éoliennes de nouvelle génération de produire **2 à 3 fois** plus que les éoliennes d'il y a 10 ans.

Un écobilan excellent

6 à 12 mois est le temps nécessaire pour compenser l'énergie grise d'une éolienne, soit sa fabrication, son transport et son installation ainsi que le démontage.



D'avantage de silence

Les éoliennes prévues à Essertines-sur-Rolle feront moins de bruit que les éoliennes d'ancienne génération. Le profil des pales est conçu pour **réduire** le bruit. Afin de limiter encore le bruit, les pales seront munies de peignes TES. Cette technologie permet de réduire le bruit jusqu'à **4 dB(A)** selon les vents.



Plus de stabilité

Par sa hauteur, les vents arriveront directement sur les pales des éoliennes sans avoir à subir de turbulences liées au territoire. Ainsi, le vent arrive rectiligne face aux pales et permet à l'éolienne de s'user moins rapidement.



Le projet du parc éolien d'Essertines-sur-Rolle évolue avec le temps et s'adapte aux nouvelles technologies dans le but de proposer un projet de la **meilleure qualité** qu'il soit.

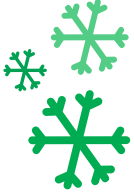
Les avantages du projet



La **production** - Le parc éolien d'Essertines-sur-Rolle produira de l'électricité pour environ 8'888 ménages composé de 4 personnes, soit pour plus de 35'500 personnes.



L'**environnement** - Suite au retour des ONG, les porteurs de projet ont décidé de supprimer une éolienne de la planification. Ainsi, le parc éolien répond aux exigences des ONG.



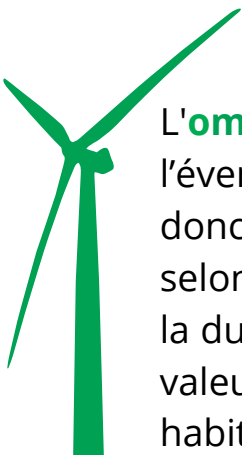
Le **système de dégivrage** - Les éoliennes seront munies d'un système de dégivrage fiable. Il permet d'une part de contrôler la chute de glace et d'augmenter en même temps la production. Lorsque l'éolienne détecte une présence de givre, les pales s'arrêtent de tourner et grâce au système de chauffage, le givre est rapidement fondu et l'éolienne peut redémarrer.



D'avantage de **silence** - En plus de respecter l'ordonnance sur la protection contre le bruit, les éoliennes seront munies de peignes TES qui permettent de réduire jusqu'à 4 dB(A) selon les vents.



La **distance** au village - L'éolienne la plus proche se tiendra à 2 kilomètres du centre du village.



L'**ombre portée** - En Suisse, aucune loi n'existe concernant l'éventuel effet stroboscopique des éoliennes. L'OFEN utilise donc des valeurs indicatives de l'Allemagne pour ses évaluations: selon celles-ci, 30 min/jour et 8 h/an sont les valeurs limites pour la durée effective de l'ombrage dans les zones résidentielles. Ces valeurs seront respectées autant pour le village que pour les habitations et fermes isolées.



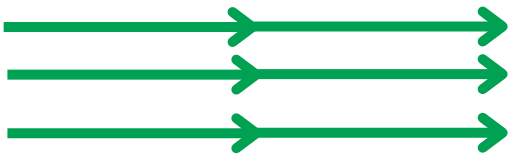
Influence du vent sur le choix des emplacements

Dans un parc éolien, chaque machine doit être placée de manière à ce que les flux d'air reçus par celle-ci soient les plus laminaires et constants possible ; donc exempts d'obstacles.

Les distances ne garantissent pas seulement un rendement optimal, mais elles sont nécessaires pour garantir la stabilité statique des éoliennes et pour diminuer l'usure des matériaux (notamment des pales).

Flux d'air laminaires

Les particules d'air glissent parfaitement les unes sur les autres sans échanges de particules entre elles. Elles suivent un mouvement rectiligne et parallèle.



Flux d'air turbulents

Les particules d'air ont des trajectoires quasiment parallèles entre elles, mais qui ne sont plus rectilignes, tout en se déplaçant globalement dans le même sens à la même vitesse.



Écoulement tourbillonnaire

L'écoulement est très désordonné, les particules se mélangent et ne suivent ni une trajectoire rectiligne ni parallèle, et certaines particules peuvent remonter le courant et former ainsi des tourbillons.



Historique

2009

- Signature de la convention de collaboration entre la commune d'Essertines-sur-Rolle et SIG
- Premières informations relatives au projet auprès du Conseil général et à la population

2010

- Création d'EssairVent SA

2011

- Transmission du dossier d'Essertines-sur-Rolle au canton dans le cadre de la 3ème adaptation du Plan directeur cantonal
- Implantation du mât de mesure des vents
- 5 à 7, inauguration du mât de mesure du vent avec les populations locales

2012

- Réalisation de l'étude d'impact sur l'avifaune sur un cycle complet de 12 mois
- Exclusion du projet du plan directeur cantonal en raison du préavis négatif de Skyguide pour cause d'impact sur la navigation aérienne
- Expertise indépendante menée par NAVCOM Consult concluant que le parc n'aurait aucun impact sur la navigation aérienne
- Résultats positifs de l'étude des vents (6.0 m/s à 119m)

2013

- Seconde analyse de Skyguide lève leur opposition partiellement
- Démantèlement du mât de mesure des vents



Historique

2015

- Réintégration du projet dans la 4ème adaptation du Plan directeur cantonal, sous condition d'une autorisation définitive de Skyguide

2016

- Début de l'étude d'impact sur les chauves-souris
- Présentation de la démarche participative au Conseil général
- Début de l'EIE complète
- Début des études techniques
- Début des procédures d'aménagement du territoire
- Rencontre avec l'association Pieduvent
- Atelier participatif avec les populations locales

2018

- Le conseil fédéral approuve la 4ème adaptation du plan directeur cantonal vaudois, dont le site éolien d'Essertines-sur-Rolle y figure comme réintégré sous condition(s)
- Expo-apéro - Information à la population d'Essertines-sur-Rolle
- Etude complémentaire du rendement avec des éoliennes E-138. Etude menée par GEO-Net

2019

- Visite du parc éolien de Chamole dans le Jura français

2020

- Visite du terrain avec des ONG

Historique

2021

- Élaboration de mesures de compensation
- Documentation tout-ménage afin d'informer la population de l'avancée du projet

2022

- Skyguide lève leur opposition complètement
- Élaboration du raccordement électrique
- Présence sur place auprès de la population
- Résultat des études de Geo-Net. Augmentation du rendement du parc à 40 GWH annuel.
- Début des séances de discussion "Prenons le temps, un verre de vin et discutons éolien" avec les habitant.e.s.
- Document déposé auprès du Canton pour l'examen préalable.

2023

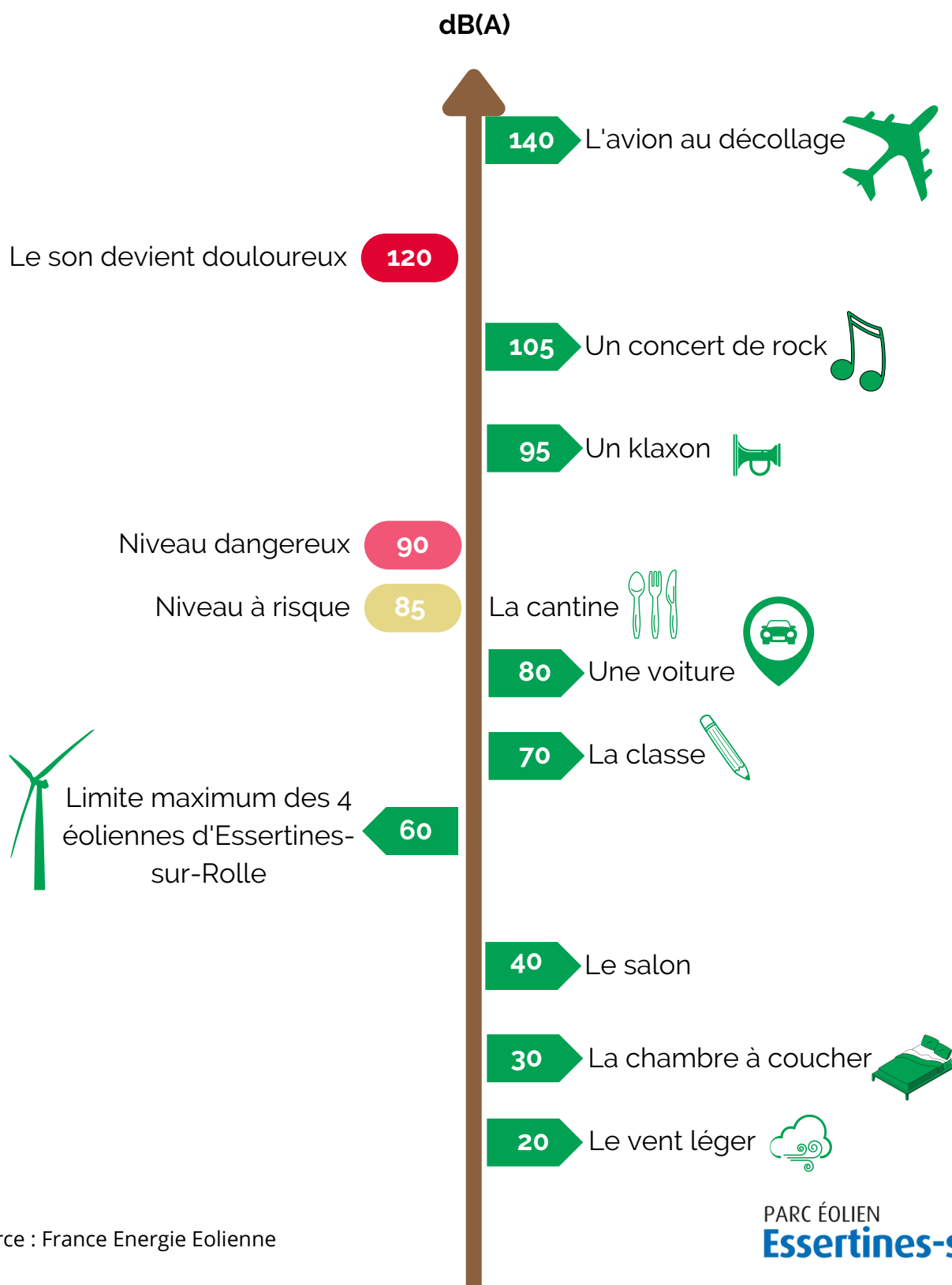
- Adaptation des documents selon le retour du Canton.





La mélodie des pales

En Suisse, l'Ordonnance sur la Protection contre le Bruit (OPB) fixe les valeurs limites d'exposition au bruit. A Essertines-sur-Rolle, le territoire est composé de zones de degré 3. Selon les valeurs limites imposée par l'OPB, cela signifie qu'en zone 3, le bruit perçu par les éoliennes depuis les habitations ne devra pas dépasser les **60 dB(A)** durant la journée.



Le saviez-vous ?



Les éoliennes suisses enchainent les records de production. Durant le premier semestre 2021, elles ont dépassé les prévisions de

22%

En juin 2021, la population des villages de Corgémont et de Cortébert a approuvé le projet du parc éolien de Jeanbrenin avec plus de

90%

À Charrat, où une éolienne produit déjà de l'électricité, la population a approuvé à deux reprises une extension avec 2 éoliennes, la dernière fois avec

66%

des voix.

En Suisse, 80% des projets éoliens sont acceptés.

80%

Souvenez-vous,

La population d'Essertines-sur-Rolle avait voté "oui" à 70.72 % en faveur de la stratégie énergétique 2050. Le parc éolien est une solution afin de répondre à l'attente des habitantes et habitants de la commune.

yes



De l'électricité à Essertines-sur-Rolle



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 :



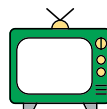
• 1 plat de lasagne au four

• 2min30 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.

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.

