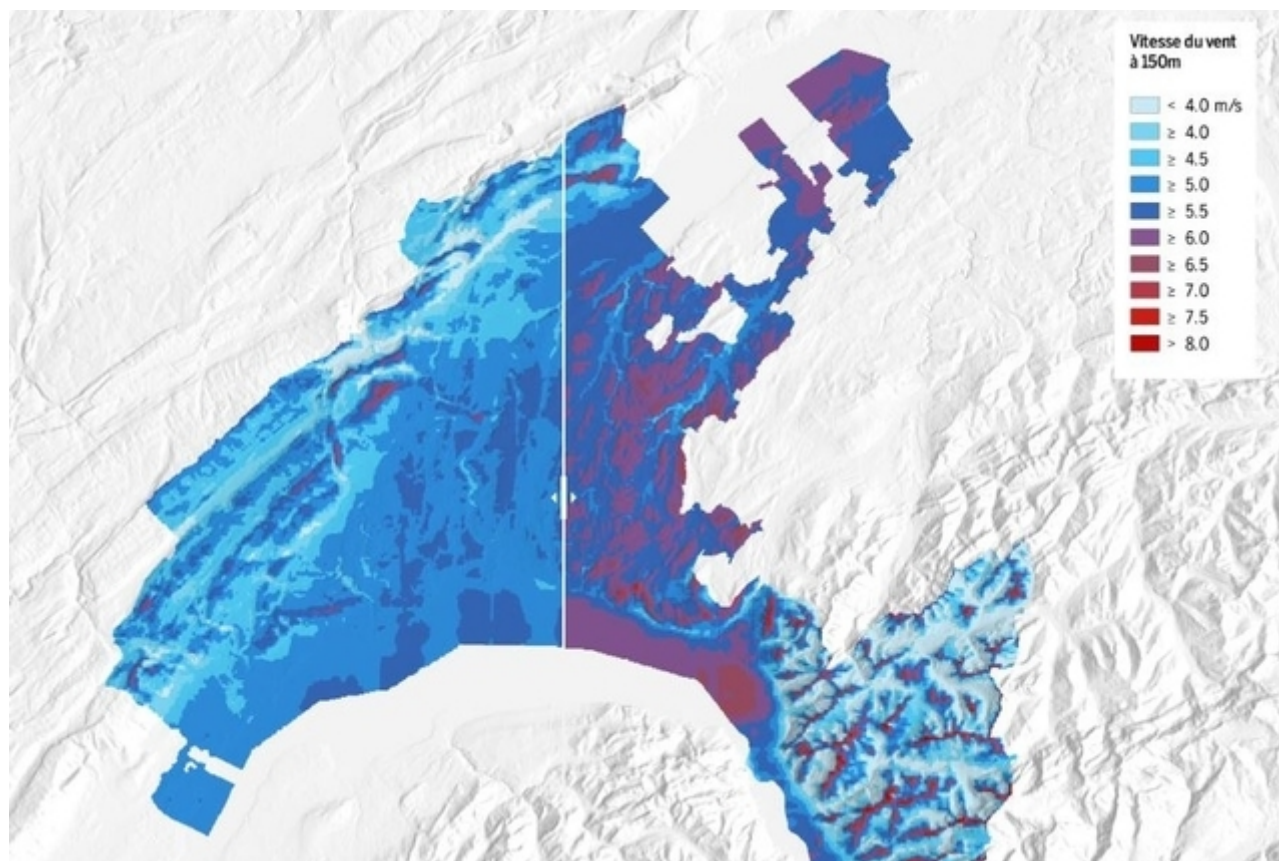


# Une carte des vents donne du souffle aux antiéoliens

**Energie** En 2016, le ciel vaudois était perçu comme le coin de pays idéal pour construire des éoliennes. Mais une nouvelle carte de la Confédération apporte de l'eau au moulin des opposants.



Par Erwan Le Bec@ErwanLeBec

## Méthode

### Comment on calcule le vent?

La nouvelle carte des vents de la Confédération a été élaborée avec quatre fois plus de points de mesures qu'il y a deux ans, se félicite l'OFEN. Des données récoltées sur une échelle de dix ans ont aussi été utilisées afin de gagner en fiabilité. En somme, il y a peut-être moins de vent dans le ciel romand, mais il est mieux connu.

Les données? Les stations de mesures au sol de MétéoSuisse ainsi que de l'Institut pour l'étude de la neige et des avalanches. Des capteurs utiles

Visuellement, l'écart entre les projections des experts en 2016, et celles de 2019, est impressionnante. On parle en réalité de quelques mètres de vent par seconde, assez

toutefois pour embêter une éolienne. Les spécialistes sont divisés sur la réalité dans le ciel vaudois, qui reste considéré comme l'eldorado de l'éolien suisse.

Image: OFEN - Mathieu Rudaz - Ph. Forney

Les sceptiques de l'éolien vaudois jubilent. Cette fois-ci, ce sont eux qui font grand bruit de la dernière carte des vents, publiée début février, par un de leurs pires adversaires, l'Office fédéral de l'énergie (OFEN).

Ce qui se passe? Cette nouvelle reconstitution du vent, tel qu'il est censé souffler à 50, 75, 100, 125 et 150 m au-dessus du sol, semble indiquer que la Suisse romande, Vaud et Genève en particulier, est moins privilégiée par Éole que ce qu'avaient auparavant imaginé les scientifiques, notamment dans la dernière version du même atlas publié en 2016 seulement. Une étude qui avait alors servi aux partisans de l'éolien, la cheffe du Département des énergies en tête, pour montrer à quel point le ciel vaudois disposait du «plus grand potentiel éolien de Suisse».

**À gauche, très venteux, la carte du ciel vaudois telle qu'elle était publiée en 2016. À droite, celle de 2019, moins optimiste.**

Modélisation: **Mathieu Rudaz**

pour mesurer les combes et les vallons. Les relevés anémométriques des promoteurs, précieux car situés sur des mâts de mesures, ont également été utilisés.

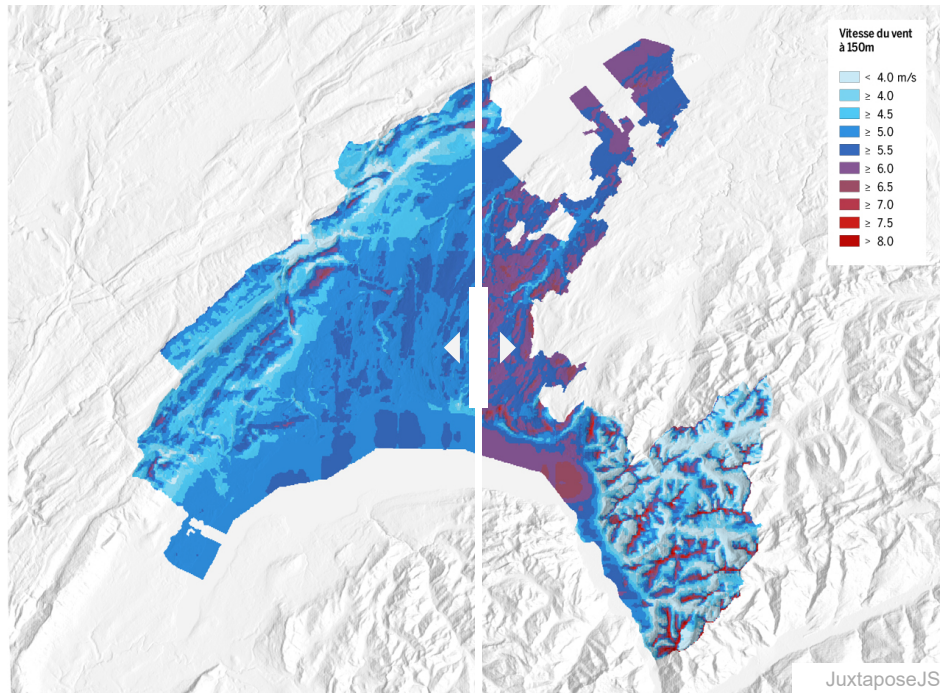
Ensuite? Selon la nature du sol et sa «rugosité» (une forêt de sapins ou des immeubles qui freinent le vent, une pente qui l'amplifie), les spécialistes vont découper le territoire par morceaux de 100 m<sup>2</sup>, avec à chaque fois le calcul du vent dans 12 directions différentes et reconstituer par équation l'échelle et la forme des souffles. Cette rose des vents va ensuite, par logiciel, être extrapolée à différentes altitudes en tenant compte de profils moyens des courants dans la basse atmosphère et des relevés plus élevés, surtout anémométriques.

---

## Articles en relation

### **Le ciel vaudois est soudain moins venteux que prévu**

**Éoliennes** Une nouvelle étude mandatée par l'Office fédéral de l'énergie affine la force



Si vous êtes sur mobile, [cliquez ici pour visionner la juxtaposition des photos \(Avant-Après\)](#)

Dans les faits, les scientifiques de Meteotest, l'agence mandatée par la Confédération, relèvent des écarts de moyennes annuelles de 0,42 à 0,52 m/s par rapport à la dernière étude. Pour une éolienne, censée tourner dès 3,5 m/s, cela peut être non négligeable. Nous sommes allés regarder de plus près les écarts entre ce qui était annoncé par les promoteurs de projets éoliens et les derniers calculs de l'OFEN. Verdict? Sainte-Croix comptait sur 5,6 à 5,9 m/s en moyenne, elle n'en obtiendrait plus que 4,1 à 5,0. Le Mollendruz et EolJorat Sud resteraient dans le tir. Eoljoux visait un vent combier de 7,5 m/s, il en resterait seulement 4,8 à 5,3 m/s, en sachant que l'État de Vaud retient un minimum de 5

du vent dans le ciel. Dans le cas vaudois, considéré comme un eldorado pour les projets éoliens, les dernières prévisions perdent un peu de souffle. [Plus...](#)

**ABO+** Par Erwan Le Bec Mis à jour à 12h57

## L'an 2018 a été décisif pour les éoliennes

**Rétrospective** Si les projets de parc éoliens vaudois restent souvent dans le flou, 2018 a vu arriver des lois et outils qui permettent désormais de savoir à quoi les futures hélices doivent s'attendre. [Plus...](#)

**ABO+** Par Erwan Le Bec 05.01.2019

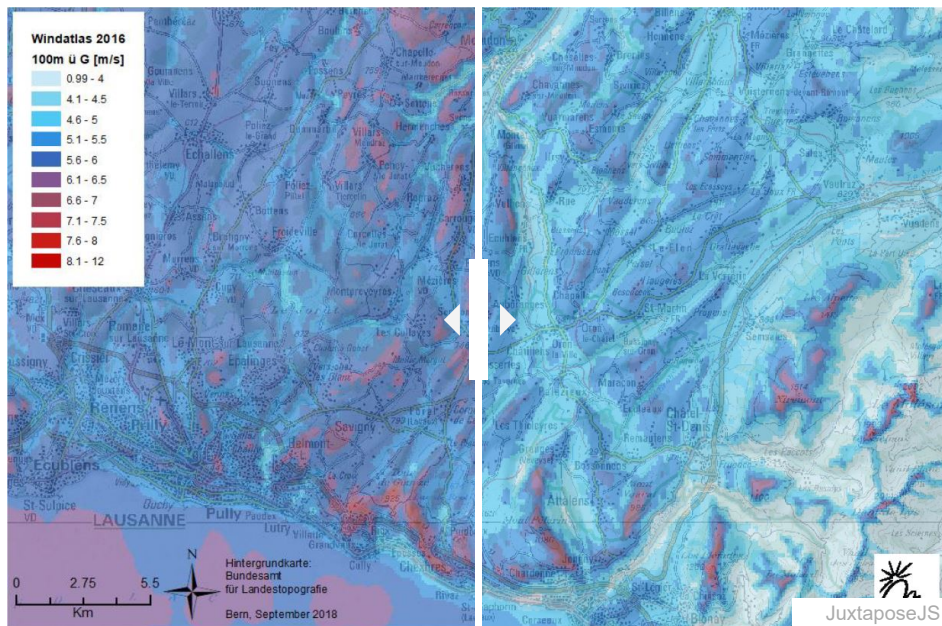
## Les opposants aux éoliennes veulent classer le Chasseron

**Energie** Les anti-éoliens ont récolté plus de 13'600 signatures contre les projets de parc éoliens entre le Chasseron et le Creux-du-Van. Ils demandent de classer ces alpages à l'inventaire fédéral des paysages. [Plus...](#)

Par Erwan Le Bec 03.10.2018

m/s pour un projet de parc. Bel Coster (Suchet) perd également un peu de souffle.

## Le décalage entre 2016 et 2019 en détails



*Si vous êtes sur mobile, [cliquez ici pour visionner la juxtaposition des photos \(Avant-Après\)](#)*

## Interprétations divergentes

Comment expliquer de tels écarts? Pour les opposants à l'éolien, c'est le résultat de trop d'optimisme de la part des ingénieurs. Ils pointent aussi du doigt la

vétusté de certaines mesures, et le choix des méthodes: les plus vieux parcs et les porteurs de projets se sont basés sur des calculs au sonar et au lidar, tandis que la nouvelle carte de l'OFEN utilise surtout des données anémométriques (une petite hélice de mesure), réputées plus précises à basse altitude. «Nous avons fait nos calculs. Dans certains cas, les éoliennes produiront 60% d'énergie en moins que ce qui était annoncé par les promoteurs, assure Jean-Marc Blanc, secrétaire de Paysage-Libre Vaud. Et ça, c'est sans compter le givre, les arrêts techniques, les arrêts lors des migrations...»

S'y ajoute le retour d'un vieux débat. Pour les opposants, les dés sont pipés. «On s'est surtout basé, entre 2004 et 2016, apparemment moins pour cette dernière carte, sur les données des promoteurs, répète Jean-Bernard Jeanneret, ancien physicien du CERN et antiéolien. C'est ainsi que des points où il y avait des projets ont soudainement été très fournis en vent.»

**Lire aussi:** [La bataille du vent est relancée en terres vaudoises](#)

«C'est vrai que ça peut paraître paradoxal. On demande à des porteurs de projets de financer les études de vents, réagit Jean-Yves Pidoux, municipal lausannois en charge d'EolJorat. Mais n'oublions pas qu'on cherche des valeurs pour notre production, pas pour embêter des opposants...»

Le camp proéolien, qui pourtant appréciait le rendu de la carte de 2016, se montre plus nuancé sur la carte des vents 2019. Ils expliquent les écarts par les effets du logiciel de reconstitution. C'est notamment le discours de Romande Énergie, qui a basé l'étude des 17 hélices de Provence sur trois anémomètres et

un sodar, entre 2010 et 2014. L'extrapolation a ensuite été basée sur les mesures météo voisines.

## **Relativiser les moyennes**

«J'ai parfaitement confiance en nos chiffres, assure Laurent Reymondin, porteur du projet Eoljoux. La carte de l'OFEN est intéressante mais reste une simulation numérique.» Mais qui se base justement sur les relevés des promoteurs. «Il faut aussi relativiser les moyennes de vent», rétorque le Combiier. Elles peuvent être biaisées par beaucoup de vent faible, qui rend moins visibles dans les chiffres les courants exploitables.

«Ce qui est intéressant, c'est de voir que le couloir de vent sur la plaine est reconnu, alors qu'avant il y avait un black-out total et une focalisation sur les crêtes», souligne Jean-Yves Pidoux. En fait, sur cette carte, les crêtes romandes semblent un poil moins propices, la plaine toujours assez, surtout sur les collines, tandis que Les Pléiades et les hauts de la Riviera apparaissent de plus en plus comme de véritables trésors de vent que personne ne paraît toutefois vouloir exploiter. «C'est un terrain trop sensible. Personne n'osera lancer un projet en dessus de Lavaux», souffle une spécialiste du dossier.

**Lire aussi:** [Le ciel vaudois est soudain moins venteux que prévu](#)

Faut-il revoir la planification vaudoise à la lecture des dernières données? Du tout, réagit Berne. «La majorité des valeurs de 2019 reste dans la marge d'erreur des résultats de 2016, nuance Katharina Meyer, responsable du guichet unique éolien à l'OFEN. Surtout, on relève que les zones identifiées pour leur potentiel

restent les mêmes. Cet atlas est destiné à donner une vision globale pour les cantons. Il est utilisé dans le cadre de la conception éolienne de la Confédération qui est en révision. Les nouveaux résultats sont plus précis et donnent une idée générale du potentiel. Maintenant, une analyse sur place est toujours nécessaire. Nos projections ne remplacent pas des mesures ciblées.»

François Schaller, responsable des ressources énergétiques à l'État de Vaud, va dans le même sens. «Il ne va pas y avoir d'impact sur les projets retenus, qui sont basés sur des évaluations réalisées sur les sites. Des modélisations comme celles de l'atlas des vents, avec des variations, il y en aura d'autres. On reste tributaire de forces de la nature qui sont difficiles à évaluer, raison pour laquelle nous demandons un ensemble de relevés aux porteurs de projets. Le cas échéant, on peut demander des compléments d'études dans le cadre de l'examen préliminaire des dossiers.» Il poursuit: «La vitesse du vent reste un des paramètres. Mais il faut savoir que l'électricité produite va dépendre de la régularité du courant, de son comportement à l'année, du choix de la machine... C'est un ensemble de critères à prendre en compte.»

La question reste sensible. Les promoteurs admettent des erreurs de calcul sur Vaud. Notamment à EolJorat, où les dernières estimations, associées à un changement de machine, tablent désormais sur une production moindre. Comme à Chavannes-sur-Moudon en 2015, des mesures défavorables ont déjà eu la peau de projets éoliens, et les opposants le savent. (24 heures)

Créé: 28.02.2019, 22h23

## Votre avis

Avez-vous apprécié cet article?

Oui

Non