

LA SUISSE N'EST PAS LE PAYS DU VENT



La Grande-Bretagne a lancé en juillet 2013, dans l'estuaire de la Tamise, sur sa côte sud, le plus grand parc éolien offshore du monde.

Le vent ne coûte rien et peut être facilement transformé en énergie. Mais encore faut-il qu'il y en ait assez. C'est ce dont doute Martin Sortmann, conseiller de l'association wind-still

PAR ERIK BRÜHLMANN

humanité, c'est prouvé, se sert depuis bientôt quatre mille ans de l'énergie du vent. Un texte légal suggère que des moulins à vent existaient déjà à Babylone en 1750 avant J.-C. Depuis lors, la technologie a bien sûr évolué, mais, fondamentalement, les turbines éoliennes modernes reposent toujours sur le même concept que les moulins à vent de Don Quichotte. Au sommet d'un mât qui peut aller jusqu'à 150 mètres de haut on fixe ce qu'on appelle une nacelle, qui contient en général le générateur sur l'arbre duquel sont montés le moyeu et les pales du rotor. Les rotors à trois pales se sont imposés. L'énergie cinétique du vent agit sur les pales et les met en mouvement. L'énergie de rotation est transformée dans le générateur en énergie électrique immédiatement utilisable. Suivant la taille et la localisation de la turbine, on obtient des performances allant de quelques kilowatts à plusieurs mégawatts.

TROP DE MONTAGNES EN SUISSE

Les installations éoliennes ne rejettent ni gaz d'échappement ni CO₂. C'est un atout. Mais ces installations ont aussi un énorme inconvénient: elles ne produisent du courant que lorsque le vent souffle. Dans le détail, la production électrique est proportionnelle au cube de la vitesse du vent. Autrement dit, si la vitesse du vent chute de moitié, l'éolienne produit huit fois moins d'électricité. Les installations exigent donc un vent puissant, raison pour laquelle elles ne peuvent être garanties en Suisse du ravitaillement en énergie.

«La Suisse n'est pas un pays approprié à l'exploitation d'énergie éo-



INSTALLATIONS ÉOLIENNES EN SUISSE

- Parc éolien
- Petite éolienne
- Grande éolienne
- Installation ancienne



L'éolienne de Charrat (VS) est la plus grande de Suisse.

lienne», assure l'ingénieur Martin Sortmann, conseiller de l'association wind-still qui s'engage contre un grand projet éolien au sud-ouest de Bâle. «Il y a trop peu de vent par ici.» Le fait est que la Suisse est un pays pauvre en vent, elle est trop éloignée des côtes et des mers où soufflent les vents les plus forts, elle est pleine de collines et de massifs montagneux qui freinent les vents. Martin Sortmann détaille: «En Suisse, il n'y a que quelques jours par année où le vent souffle assez fort pour exploiter à pleine puissance de grosses turbines. Le reste du temps, ces installations n'atteignent de loin pas la capacité pour laquelle elles ont été conçues.»

PA SI SIMPLE, PAS SI PROPRE

Selon lui, dans le Jura, par exemple, un vent moyen de 5 à 6 mètres/seconde est dominant. «Dans de telles conditions, les installations produisent certes du courant, mais seulement à quelque 10 ou 20% de la capacité réelle.» Et il faut encore en retrancher les pertes inévitables lors du transport et du stockage. «Dès lors, on se demande pourquoi on plante dans le paysage une machine qui n'a qu'un dixième d'efficacité.»

Pour Martin Sortmann, la réponse est simple: «La Suisse est un paradis des subventions.» Actuellement, le tarif de subventionnement pour l'énergie éolienne est de 21,5 centimes par kilowatt-heure et cela pour une durée allant jusqu'à vingt ans. Il est donc possible de calculer – et d'amortir – très précisément des projets. Par comparaison, l'Allemagne, qui fait partie des précurseurs de l'éolien en Europe, subventionne le kilowatt-heure à hauteur de

quelque 11 centimes. En plus, de nouveaux projets éoliens seraient l'objet d'une publicité très séduisante, selon Martin Sortmann. La technologie est appréciée parce qu'elle est à l'air simple et propre.

Mais au bout du compte la turbine érigée dans le paysage est assez trompeuse, dit l'ingénieur. «Si les éoliennes fonctionnaient efficacement, on pourrait les voir comme un moindre mal par rapport aux centrales nucléaires. Mais ceux qui se battent pour l'éolien mentionnent trop rarement ce qu'il implique: «Les sites choisis se trouvent rarement dans des régions viabilisées. Pour pouvoir amener par poids lourds les 2000 tonnes de béton nécessaires pour couler le socle et d'autres éléments des installations, il faut d'abord tracer une route. Et finalement il faut encore tirer des lignes électriques et construire des centrales à accumulation.»

Les énormes pales des éoliennes constituent aussi un problème pour les oiseaux. «Les turbines se dressent en général dans des zones riches en courants thermiques», explique Martin Sortmann. Or ces thermiques attirent beaucoup d'oiseaux, surtout de grands planeurs. Et ce n'est pas un danger dans ces installations et peinent à échapper à la trajectoire des pales. «Difficile de dire combien sont tués, admet l'ingénieur, car les oiseaux morts sont tout de suite emportés par des carnivores.» Depuis peu, il a été reconnu que, pour les chauves-souris aussi, les turbines sont un danger.

Car les conditions de pression dans les parages des pales peuvent leur faire exploser les poumons.

Pourquoi alors les associations de défense de la nature ne s'engagent-elles pas davantage contre les éoliennes? Martin Sortmann suppose qu'elles se sentent un peu coincées: «Elles demandent l'abandon du nucléaire et entendent simultanément assumer leurs tâches de protection de la nature et du paysage. Il s'agit dès lors de procéder à une pesée d'intérêts, car on ne peut avoir à la fois le beurre et l'argent du beurre.»

«UN PARADIS DES SUBVENTIONS»

En dépit de ses critiques contre l'énergie éolienne en Suisse, l'associa-

tion wind-still est elle aussi persuadée qu'un tournant énergétique est indispensable. «Il suffit de considérer les conséquences, aujourd'hui encore, de la catastrophe de Fukushima, lance Martin Sortmann. On voit là ce qu'un immense désastre donnerait en Suisse.» Mais il reste à savoir par quels moyens nous entendons atteindre le tournant énergétique. «De façon générale, l'énergie éolienne est la plus inconstante parmi toutes les énergies alternatives.» Vu son efficacité réduite, elle ne pourrait remplacer le courant nucléaire de manière crédible. A quoi s'ajoute que l'électricité éolienne est la forme d'énergie la plus coûteuse. Pour Martin Stratmann, l'affaire est donc claire: «La Suisse devrait avant tout miser sur l'énergie hydraulique, beaucoup plus avantageuse. Et économiser le courant, pas uniquement au sein des ménages privés, mais aussi dans l'industrie et l'artisanat.»