



éole-info

Energie éolienne: les faits N° 19 | Mars 2010

Une plus-value pour les régions

L'exploitation de l'énergie éolienne engendre des plus-values pour les régions. Et comme en Suisse, les sites les plus intéressants se trouvent dans des régions marginalisées sur le plan économique, les investissements revêtent une importance particulière.

Avec des investissements dépassant 500 millions de francs sur ces cinq prochaines années, l'énergie éolienne devient un véritable acteur économique, même en Suisse. Et cette manne va se déverser en priorité sur des régions économiquement défavorisées, qui voient ainsi s'ouvrir d'intéressantes perspectives.

Selon une étude de l'Office fédéral de l'énergie, un tiers environ des investissements consentis pour la planification et la construction des installations restent dans la région site. Pour une éolienne de 2 MW d'un coût moyen de 5 millions de francs, cela représente environ 1,7 million qui demeure sur place. Et pendant ses quelque 20 ans de vie, l'éolienne va générer des couts d'exploitation, de maintenance et de réparation ainsi que des loyers, pour une somme de 150 à 200 000 francs par an. Selon la même étude, la moitié de cette somme restera dans la région.

Une longue chaîne de valeur ajoutée

Les sommes investies profitent aux secteurs de la construction, de l'agriculture et du tourisme mais aussi aux pouvoirs publics. Des entreprises régionales sont mandatées pour des travaux de viabili-

sation comme la réalisation de chemins d'accès et la pose de lignes pour la connexion au réseau ainsi que pour les fondations, ce qui constitue une part importante des investissements. Les agriculteurs peuvent louer leurs terrains, tirer des revenus de l'activité touristique ou encore effectuer des travaux de maintenance. Dans certains cas, ils investissent eux-mêmes dans l'énergie éolienne, comme dans l'Entlebuch et à différents autres lieux où tournent de petites éoliennes.

Certes, on ne construit pas des éoliennes pour attirer les touristes mais ces installations peuvent avoir un attrait non négligeable pour peu qu'elles soient mises en valeur par des visites guidées, des panneaux didactiques et des sentiers découverte. Quelque 50 000 personnes parcourent chaque année le Chemin des Eoliennes entre Mont-Soleil et Mont-Crosin, à pied, en calèche, à vélo ou à trotinette. En 2009, cette offre touristique a généré plus d'un mil-









lion de francs de recettes dans la vente de produits régionaux, la restauration, les transports et autres services. L'éoliene de l'Entlebuch, intégrée au sentier de l'énergie qui parcourt la réserve de biosphère de l'Unesco, reçoit aussi bon nombre de visiteurs.

Les chiffres démentent ceux qui prétendent que les éoliennes font fuir les touristes : selon des enquêtes menées en Allemagne, 75% des visiteurs considèrent les éoliennes non comme une gêne mais au contraire comme le symbole d'une région tournée vers l'avenir et consciente des enjeux de la politique énergétique et climatique.

Un gain pour les communes

Les pouvoirs publics peuvent eux aussi tirer profit de différentes manières des investissements consentis:

- Les bénéfices de l'exploitation des éoliennes sont imposés.
- La plus-value régionale génère des revenus qui se traduisent eux aussi en rentrées fiscales supplémentaires.
- Les communes participant aux investissements peuvent bénéficier directement de la production des éoiennes. C'est notamment le cas de RhônEole SA en Valais, dont 10 % du capital-actions est entre les mains des communes de Dorénaz, Evionnaz, Vernayaz, Martigny et Collonges, alors que 25 % appartiennent au distributeur local SEIC (dont les cinq communes sont également actionnaires) et 25 % aux Services industriels de Lausanne.
- Si le terrain appartient à la commune site, celle-ci encaissera un loyer de l'exploitant, comme c'est le cas à Saint-Brais (JU).
- Parfois, les communes peuvent être rétribuées pour des prestations comme la régulation du trafic ou bénéficier de mesures de compensation liées au paysage ou au milieu naturel.

Pour que les régions périphériques tirent profit des parcs éoliens, il est vital de mettre en place un partenariat entre les communes et les exploitants (lire l'interview).

Quatre questions à ...

Stéphane Boillat

Stéphane Boillat, né en 1964, avocat, est maire de Saint-Imier depuis 1999.

1. Pouvez-vous confirmer l'impact positif du parc éolien de Mont-Crosin / Mont-Soleil sur l'économie régionale?

Le parc éolien a été un véritable moteur du développement du tourisme dans la région. Il a non seulement procuré des revenus accessoires à des agriculteurs de la montagne mais aussi à d'autres prestataires de services. Il permet également de mettre en évidence les produits du terroir. En outre, il a sans doute joué un rôle indispensable dans le financement de la rénovation du funiculaire Saint-Imier-Mont-Soleil.



2. L'attitude de la population a-t-elle toujours été positive?

Dès le début, la population a été favorable et s'est identifiée au parc éolien. Sa création et son développement se sont déroulés dans un contexte où l'on ne pouvait pas en espérer de gains importants. Cela a facilité le bon accueil des gens d'ici. En outre, dès que les FMB ont repris le projet, elles ont soigné la communication et veillé à inscrire le parc dans l'économie régionale.

3. Comment voyez-vous l'avenir du parc?

Il faut aussi qu'il garde cette qualité d'implantation qui a fait sa réputation. Les promoteurs ont agi très intelligemment en commandant une étude paysagère pour leur projet d'extension du parc et en se préoccupant de son inscription dans une planification cantonale. Le parc du Mont-Crosin doit rester un modèle du genre, en adéquation avec le paysage et l'environnement humain.

4. Ne craignez-vous pas que la réalisation d'autres parcs éoliens en Suisse, notamment dans l'Arc jurassien, ne diminue l'attractivité du Mont-Crosin?

En doublant le nombre de ses installations et en quadruplant sa production, le parc du Mont-Crosin va rester pour quelque temps au moins le plus grand de Suisse. Mais il faut aussi qu'il garde une longueur d'avance sur le plan qualitatif. Ses développeurs doivent rester à l'écoute des préoccupations des riverains et de la population. S'ils réussissent à conserver ce qui en fait un modèle d'intégration et de partenariat, le parc du Mont-Crosin continuera d'apporter de la valeur ajoutée à l'économie régionale, tout en préservant celle-ci d'une approche purement spéculative.







éole-info

Brèves

RPC: relèvement du plafond et allongement des délais

Emboîtant le pas au Conseil national, le Conseil des Etats a décidé le 4 mars d'accorder plus de moyens à la production d'électricité à partir d'énergies renouvelables. Les représentants des cantons ont estimé eux aussi qu'il fallait porter dès 2013 à 0,9 centime par kilowattheure la contribution pour la rétribution au prix coûtant afin de débloquer le développement des énergies renouvelables en Suisse. Voilà qui donne un bol d'air aux développeurs de projets. A la différence de la Chambre du peuple, le Conseil des Etats a toutefois tenu à maintenir les plafonds fixés aux différentes technologies. Le dossier est donc renvoyé au National.

Un mois auparavant jour pour jour, le DETEC décidait de prolonger à quatre ans au lieu de deux le délai entre le dépôt d'un projet auprès de Swissgrid et la délivrance du permis de construire. Selon l'Office fédéral de l'énergie, cette règle devrait également s'appliquer aux projets déjà annoncés. Au grand dam de Suisse Eole, en revanche, il n'y a rien de nouveau du côté des tarifs RPC. La diminution injustifiée décidée il y a deux ans par le Conseil fédéral ne semble toujours pas sur le point d'être corrigée. Contrairement à la volonté du législateur, les tarifs actuels ne permettent ni de couvrir les couts ni, a fortiori, d'atteindre les objectifs énergétiques et climatiques de la Confédération.

Des outils pour les études d'impact

Depuis le 1er décembre 2008, une révision législative impose une étude de l'impact sur l'environnement (EIE) pour les projets éoliens. Le manuel EIE, récemment publié par l'OFEV, s'adresse aussi bien aux autorités qu'aux demandeurs de permis. Il explicite les prescriptions légales tout en favorisant l'unité des pratiques.

Quels projets sont-ils soumis à l'EIE? L'ordonnance mentionne une puissance de 5 MW. Or il ne s'agit pas de la puissance d'une seule éolienne mais de la somme des installations d'un parc (voir le module 2: Obligation d'EIE pour les nouvelles installations). En revanche, il ne dit pas selon quels critères plusieurs éoliennes proches les unes des autres doivent être considérées ou non comme formant un parc. On trouvera des informations à ce sujet dans les cas de jurisprudence cités, notamment les suivants:

Pratteln (module 2, p. 24): il s'agit de déterminer si des projets sont coordonnés ou harmonisés: «Il faut plutôt se demander si les installations se complètent ou peuvent se compéter de manière à être considérées comme une unité d'exploitation.»

Aéroport de Zurich (module 2, p. 25): la réalisation d'un projet par «étapes se succédant à un rythme relativement rapide» n'exempte pas de l'obligation d'effectuer une EIE.

Le document «Eoliennes en Suisse : guide pour l'analyse des effets sur l'environnement », publié en juin 2008, traite plus spécialement des EIE dans le cas de projets éoliens.

- <u>Télécharger le manuel EIE</u>
- Télécharger le guide pour l'analyse des effets sur l'environnement







Aménagement du territoire: nouvelles recommandations publiées

Les conditions ont beaucoup changé depuis la publication du «Concept d'énergie éolienne pour la Suisse». Aujourd'hui, l'énergie éolienne a trouvé sa place dans les plans directeurs cantonaux, le Parlement a accepté le principe de la rétribution au prix coûtant et les installations sont devenues à la fois plus grandes et plus performantes. Les trois offices fédéraux concernés, l'OFEN, l'OFEV et l'ARE ont, de concert avec les cantons, lancé une mise à jour de ce document. Celle-ci se traduit par les nouvelles «Recommandations concernant la planification d'installations éoliennes», publiées en

mars 2010. Comme l'ancien concept, ces recommandations n'ont pas force de loi mais visent à unifier les pratiques en matière de planification et de délivrance de permis de construire. Contrairement au concept, elles ne donnent cependant pas d'informations concrètes sur les sites potentiels.

A télécharger dès le 26 mars de <u>www.suisse-eole.ch</u>

REIS et REMS: informations économiques sur les énergies renouvelables

On ne disposait pas jusqu'ici d'informations systématiques, au niveau suisse, sur les secteurs des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique, malgré leur dynamisme indéniable. Cette lacune est désormais comblée grâce à REIS et REMS. Le Crédit Suisse et l'AEE (Agence des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique) lancent un index du développement actuel de la branche.

Le REIS (Renewable Energy Index Switzerland) est un indicateur conjoncturel qui reflète le dynamisme d'une branche. A chaque trimestre, il recueille des données sur l'évolution de l'économie auprès de cadres de sociétés suisses. Il s'adresse aux entreprises, aux politiques, aux associations et au public.

Le REMS (Renewable Energy Monitor Switzerland) s'intéresse aux questions de politique économique liées aux énergies renouvelables et à l'efficacité énergétique. La première édition offre des informations sur les conditions existant en Suisse ainsi que des analyses fondées sur des comparaisons internationales et sur la théorie économique.

La première publication de REIS et REMS est prévue pour la miseptembre. La collecte des données a commencé ce mois. Les entreprises actives dans l'éolien sont encouragées à participer aux enquêtes.

Pour en savoir plus et répondre aux questionnaires

Neuchâtel: projet de loi sur l'éolien refusé

Le projet de loi des Verts neuchâtelois sur l'énergie éolienne a été rejeté au Grand Conseil par 49 voix contre 42. Suisse Eole se réjouit de cette décision car si la loi avait été votée, elle aurait encore alour-di des procédures d'autorisation déjà suffisamment complexes. Déposé à la rentrée parlementaire 2008, le projet confiait à l'Etat la mainmise sur le vent et instaurait un système de concessions pour son exploitation, à l'instar du régime appliqué à l'hydroélectricité. En outre, le canton aurait pu s'approprier des projets en cours.

Soucieux d'encadrer le développement de l'éolien et de favoriser les initiatives locales, les Verts s'étaient pourtant trompés de cible en proposant un texte qui aurait pu avoir un effet dissuasif visà-vis des investisseurs. Tout en saluant le vote du Grand Conseil neuchâtelois, Suisse Eole a insisté dans un communiqué sur la nécessité, pour les régions périphériques, de pouvoir tirer profit des retombées de la production d'énergie sur leur territoire.

Communiqué de Suisse Eole









VD: projet éolien d'envergure pour la vallée de l'Orbe

Un nouveau projet intéressant a été présenté récemment dans le Jura vaudois. Le distributeur local VO Energies, actif notamment dans la vallée de l'Orbe, prévoit la construction de neuf éoliennes entre les communes de Vaulion, Premier et Vallorbe. Devisé à 90 millions de francs, le parc pourrait entrer en service en 2014. Avec une production de 65 millions de kWh, il devrait alimenter 18 000 ménages.

Le site avait été identifié comme prioritaire par la Confédération. L'implication des collectivités locales est un aspect important du projet. A côté du distributeur régional, les trois communes concernées devraient également faire partie de l'actionnariat, aux côtés d'investisseurs extérieurs. Les études environnementales réalisées jusqu'ici sont encourageantes et la population a réservé un bon accueil au futur parc lors de la présentation qui a eu lieu récemment à Orbe.

Source: La Région Nord vaudois, 5 février 2010

Gütsch UR: on ne construira que deux éoliennes au lieu de trois

La plus haute éolienne d'Europe va se sentir moins seule : la société EW Ursern, qui exploite l'installation du Gütsch, en Uri, va y développer un parc éolien. Le montage de deux Enercon E-44 commencera en juin après la fonte des neiges. Plus grandes et plus performantes que l'actuelle E-40, ces éoliennes (55 m de hauteur de moyeu, 44 m de diamètre et 900 kW de puissance) sont spécialement conçues pour des sites où les vents soufflent extrêmement fort

Le transport se présente comme un vrai défi: le chemin passant par les gorges de Schöllenen étant trop pentu et trop étroit, les composants gagneront Andermatt par le tunnel et le col du SaintGothard, d'où un convoi spécial les amènera sur le site en empruntant la route militaire.

Il a fallu renoncer à la construction de la troisième éolienne prévue car elle se trouvait sur la ligne de tir d'un canon des fortifications du Saint-Gothard. Mais le développement du parc du Gütsch ne s'arrêtera pas là: deux autres éoliennes sont prévues sur le terrain voisin appartenant à la corporation d'Uri.

Pro Natura et Suisse Eole organisent un congrès en commun

Suisse Eole et les organisations de protection de l'environnement et des paysages ont lancé un dialogue fécond dont l'enjeu est rien de moins que de déterminer où les éoliennes doivent être implantées ainsi que leur nombre. Réunies autour de l'objectif d'un approvisionnement durable en énergie propre, Suisse Eole et Pro Natura organisent ensemble un congrès consacré aux perspectives de l'énergie éolienne en Suisse.

Le but est de démontrer que la protection de la nature et des paysages d'une part et la production de courant vert d'autre part ne sont pas incompatibles lorsque l'on recherche des solutions dans un climat de respect mutuel et de confiance.

Le congrès abordera les aspects de l'aménagement du territoire et du contexte politique, les efforts visant à améliorer la sécurité de planification, les objectifs énergétiques et climatiques des pou-

voirs publics et des organisations environnementales et les nouveaux réseaux (smart grids). On montrera, exemples à l'appui, comment on a résolu des problèmes concrets en prenant en compte à la fois les intérêts de la protection de la nature et de la production de courant vert.

Parmi les orateurs figureront la conseillère d'Etat bernoise Barbara Egger-Jenzer, le conseiller national argovien Geri Müller et Bernard Staub, président de la Conférence des aménagistes cantonaux. Le congrès aura lieu à Berne le 31 août 2010.





Site de Suisse Eole: de nouvelles fiches pour une présentation plus attractive

Savoir l'essentiel sur l'énergie éolienne en quelques clics: en plus des réponses aux questions les plus fréquentes, le site internet de Suisse Eole propose désormais des fiches techniques pour apporter les premières informations indispensables sur un certain nombre d'aspects. Téléchargeables en format PDF, ces fiches donnent, sur

une page A4 illustrée, les éléments essentiels sur un sujet. Déjà disponibles à ce jour: les émanations sonores, la protection des oiseaux et chauves-souris et le potentiel éolien de la Suisse.

<u>Télécharger les fiches</u>

L'éolien en pole position

Les statistiques publiées en février par l'EWEA, l'association européenne de l'énergie éolienne, méritent que l'on s'y arrête : l'année dernière, pas moins de 13 milliards d'euros ont été investis pour une augmentation de 10 000 MW de la puissance installée. A lui seul, l'éolien assure 39 % de la croissance des capacités de production, surclassant ainsi toutes les autres sources d'énergie. Les plus gros producteurs sont l'Allemagne, l'Espagne, l'Italie, la France et la Grande-Bretagne. Actuellement, 4,8 % de la consommation d'électricité de l'UE sont couverts par l'énergie éolienne.

En Suisse, la mise en service en 2009 des deux éoliennes de Saint-Brais (JU) a porté la puissance installée totale à 17,5 MW, ce qui devrait permettre une production annuelle de 27 millions de kWh. Un chiffre qui devrait doubler grâce aux nouvelles installations actuellement en construction. Suisse Eole table sur une augmentation de 200 MW de la puissance installée totale d'ici 2015. A

moyen terme (2030), le potentiel éolien de la Suisse représente, selon des estimations actuelles, 2,5% de la consommation nationale d'électricité. Dans un deuxième temps (2050), ce chiffre pourrait atteindre pas moins de 7%. Et il y a de la marge, si l'on observe ce qui se passe chez nos voisins : le Bade-Wurtemberg, plus petit et densément peuplé que la Suisse mais offrant des conditions topographiques comparables, a une puissance installée 25 fois plus grande!

- Communiqué de Suisse Eole
- L'éolien suisse en chiffres
- Statistiques européennes (EWEA)
- Statistiques mondiales (GWEC)
- Statistiques mondiales (WWEA)

L'offshore décolle

Quelque 200 nouvelles éoliennes, 577 MW de puissance en plus et une croissance de 54% par rapport à l'année dernière : tels sont les chiffres étonnants qui témoignent de l'essor de l'éolien offshore. Selon les prévisions de l'association européenne de l'énergie éolienne (EWEA), cette tendance devrait se poursuivre : en 2010, la puissance installée devrait augmenter de 1000 MW! «Un résultat

surprenant pour qui connaît les difficultés que l'on rencontre actuellement pour financer de grands projets», souligne Christian Kjaer, directeur de l'EWEA.

Source: <u>EWEA</u>

L'Espagne enregistre de nouveaux records de production

Le 8 novembre 2009 est à marquer d'une pierre blanche pour l'éolien espagnol : ce jour-là, la production s'est élevée à 251 millions de kilowattheures, ce qui représente pas moins de 45% de la consommation nationale d'électricité. Et le 30 décembre, le taux de couverture a même dépassé quelque temps les 54%. En moyenne annuel-

le, l'Espagne a assuré en 2009 14,3 % de sa consommation d'électricité grâce à l'énergie éolienne.

Source: <u>AEE (association espagnole de l'énergie éolienne)</u>

Le Royaume-Uni cherche à rattraper son retard

La Grande-Bretagne a raté sa révolution verte. A peine 5,5% de sa production d'électricité est d'origine renouvelable alors que les vents y soufflent plus généreusement qu'en Allemagne. Depuis les privatisations de l'ère Thatcher, on y a peu investi dans le secteur de l'énergie.

Mais depuis peu, le Royaume-Uni cherche à combler l'écart. Il s'est donné pour objectif de couvrir 30 % de ses besoins à l'aide de renouvelables d'ici à 2020. Et l'éolien devrait se tailler la part du lion.

En janvier, le gouvernement britannique a donné le coup d'envoi d'un projet ambitieux qui devrait catapulter l'actuel numéro 8 du classement des producteurs d'énergie éolienne vers les pre-

miers rangs. D'ici quelques années, pas moins de 6000 éoliennes devraient tourner sur les eaux territoriales du Royaume et alimenter environ 25 millions de foyers. Et ce pour un investissement de près de 100 milliards de livres sterling. Le projet est porté par la société royale de gestion immobilière Crown Estate, qui administre la zone de douze miles entourant les côtes. Crown Estate a déjà engagé d'importantes démarches afin de séduire des investisseurs. Après plusieurs échecs de projets off-shore, celui-ci pourrait être le bon l

Source: Financial Times (édition allemande)

A propos...

Energie grise

Parmi les absurdités que l'on entend parfois à propos de l'énergie éolienne, il y a la vieille légende selon laquelle une installation aurait besoin de plus d'énergie pour sa fabrication qu'elle n'en produira pendant sa durée de vie. Mais en fait, combien de temps fautil à une éolienne actuelle pour « rembourser » l'investissement en énergie nécessaire ?

L'analyse du cycle de vie d'une éolienne demande des études compliquées. Tous les processus doivent être passés au crible, de l'extraction de la matière première au recyclage du matériau en fin de vie en passant par la fabrication, le montage et la période d'exploitation. Ce sont la tour, le générateur et la nacelle qui, dans cet ordre, exigent le plus d'énergie. En outre, la vitesse du vent sur le site est un paramètre décisif pour le rendement énergétique.

Une étude menée en 2004 par l'Université de la Ruhr a conclu que trois à six mois suffisaient pour amortir l'investissement en énergie nécessaire à la fabrication d'une éolienne. Autrement dit : durant ses quelque 20 années de vie, une installation produira 40 (500 kW) à 70 fois (1,5 MW) la quantité d'énergie consommée pendant son processus de fabrication. Les calculs ont été effectués sur la base de hauteurs de moyeu et de vitesses du vent différentes. «Le bilan énergétique est excellent pour tous les types d'éoliennes», a conclu le professeur Hermann-Josef Wagner, auteur de l'étude.

A noter dans l'agenda

26.5.2010 assemblée générale de Suisse Eole

31.8.2010 congrès de Pro Natura et Suisse Eole

Tous les autres rendez-vous figurent à <u>l'agenda</u> sur le site de Suisse-Eole.

Impressum

éole-info est envoyé par courriel trois fois par an aux membres de Suisse Eole et aux personnes intéressées.

S'abonner gratuitement et télécharger les anciens numéros

Anciens numéros: Archives

Editeur: Suisse Eole – Association pour la promotion de l'énergie éolienne en Suisse. **www.suisse-eole.ch**.

Rédaction et mise en page: ideja, Bâle, tél. 061 333 23 02, <u>vent@ideja.ch</u>. En collaboration avec Adequa Communication, La Chauxde-Fonds.

Photos: page 1: Suisse Eole, page 2: Suisse Eole, mis à disposition par S. Boillat, page 3: Services du Parlement, OFEV, page 4: Markus Ahmadi, page 5: Suisse Eole/Adequa, page 6: Laurent Donner, Markus Ahmadi

© 2010 Suisse Eole. Tous droits réservés.