

Parc éolien Citoyen regiowind à Freiburg



Site du Holzschlägermatte/Schauinsland: en haut (2), en bas (1)



Site du Roßkopf à Herdern/FR; en bas, vue de Gundelfingen (1)



L'objectif a été atteint à l'automne 2003: 4,2 Mio. d'Euro en capital propre ont pu être réunis grâce aux 521 commanditaires de Freiburg et sa région, sur prospection de l'association fesa GmbH. La toute jeune entreprise regiowind a ainsi pu mettre en œuvre avec succès son projet jusqu'ici le plus ambitieux, à savoir le parc éolien citoyen **regiowind Freiburg**. 13 Mio. € ont été investis. Avec une puissance totale de 10,8 MW, ce projet matérialisait en son temps le parc éolien le plus vaste du Bade-Württemberg. Le gouvernement du Land montrait pourtant quelques réticences face à l'énergie éolienne. Malgré tout, regiowind peut désormais produire presque 2% de la consommation électrique totale de Freiburg (y-compris commerces et industries), contribuant ainsi à réduire les gaz à effet de

serre de la ville. La ville justement, qui conformément à la décision du conseil municipal vise à produire d'ici 2010 10% de son électricité par le biais des énergies renouvelables. **regiowind Freiburg** se décline en six éoliennes Enercon E-66/70 de 1,8 MW chacune (1 MW = 1000 kW). Hauteur du moyeu : 98 m, diamètre du rotor : 70 m, hauteur totale max. 133 m. Quatre des éoliennes sont situées à peine à 800 m d'altitude, sur le site du Roskopf, dont trois sur la municipalité de Freiburg, et une à Gundelfingen i.Br. ; les deux autres sont à presque 1000 m d'altitude, sur le versant ouest du Schauinsland, site du Holzschlägermatte.

<L'**Enercon E-66/18.70** est une éolienne à vitesse variable et entraînement direct, avec générateur synchrone de type annulaire>. Le générateur annulaire formant une unité avec le rotor, le multiplicateur à l'origine de l'usure disparaît, et il n'y a pas des composants en rotation rapide. Le courant produit par le générateur est d'abord redressé puis converti à la tension et à la fréquence du réseau via un onduleur intelligent.

La régulation active des pales de rotor permet une « exploitation » de l'installation dès le moindre souffle de vent. Combiné à la vitesse variable du rotor, ce système est garant d'une utilisation effective du vent quelle que soit sa force, pour des rendements énergétiques annuels relativement élevés. En cas de vent fort (à partir de 47 km/heure) la puissance absorbée des éoliennes est limitée à la puissance nominale via la régulation des pales de rotor. Les composants sont ainsi préservés des éventuelles surcharges. En cas d'orages violents ou de fortes rafales de vent, les éoliennes se coupent automatiquement.

Le projet a été défendu avec force au niveau politique par une poignée de citoyens, soutenus par le Land Bade-Württemberg. Les autorités ont malheureusement imposé des marquages rouges sur les pales de deux éoliennes. Un « accord de paix » en faveur des chauves-souris a été conclu pour les installations du site du Roßkopf : lors des chaudes nuits d'été, par vent calme (!), les éoliennes sont coupées, afin de permettre aux chauves-souris de chasser sans être dérangées. L'esthétique des sites a été optimisée par des spécialistes. L'exploitant a mis en œuvre des mesures écologiques pour compenser l'ingérence des éoliennes au sein de l'environnement.

Rendements estimés : environ 16,8 Mio kWh/an - correspond à la consommation d'env. 5.600 foyers. Gain en CO2 env. 16.800 tonnes par an.

Maintenance / entretien : 12 ans avec le Concept de Partenariat Enercon.

Initiateur & direction du projet : regiowind Verwaltungs-GmbH, une entreprise de badenova AG & Ökostromgruppe Freiburg, www.regiowind.de

Propriétaires : regiowind GmbH & Co. Freiburg KG avec 521 commanditaires

Contact / visites : Schauinsland et autre sites : **fesa-GmbH**, Dr. Josef Pesch, Wipbertstr. 2, D-79100 Freiburg, T. +49-(0)761-40015-30, F -21, pesch@fesa-gmbh.de, www.fesa-gmbh.de.

Ökostrom-Freiburg GmbH, Andreas Markowsky, T. +49-(0)761-611666-0, F: -10, www.oekostrom-freiburg.de

Accès : **Schauinsland** : la route jusqu'à Holzschlägermatte ou tram ligne 2 à Freiburg +bus +téléphérique (billet combiné) +randonnée. **Roskopf** : randonnée de Freiburg. Point de vue (tour de Roskopf)

Texte : Dr. G. Löser selon info de fesa-GmbH. **Rd.** : Dr. G. Löser (090907)

Photos : © G. Löser (Ref. 1, 3x) et fesa GmbH (Ref. 2, 1x)

Ed. : ECOTrinova e.V., D-79194 Gundelfingen, www.ecotrinova.de

Merci pour leur soutien à l'Umweltministerium Baden-Württemberg, l'Agenda21 Büro Freiburg et l'ECO-Stiftung für Energie-Klima-Umwelt, ainsi qu'aux nombreux bénévoles du projet **Sentiers Solaires**.