



L'énergie éolienne en Suisse: l'essentiel en bref

Etat au 24.11.2011

Le potentiel éolien de la Suisse

Les estimations sont issues du "Concept d'énergie éolienne pour la Suisse" de 2004. Elles se fondent sur les conditions de vent (vitesse $\geq 4,5$ m/s en moyenne annuelle) et le nombre d'éoliennes que chaque site peut accueillir. Ces estimations ont été reprises et confirmées par les études de l'Institut Paul-Scherrer (PSI) et l'Académie suisse des sciences techniques (SATW):

• **Horizon 2035: 1500 GWh¹ par an**

Quelque 375 éoliennes de 2 MW² chacune produisent annuellement 1500 GWh d'électricité : de quoi alimenter 2,5 % des besoins actuels de la Suisse.

• **Horizon 2050: 4000 GWh par an**

Quelque 800 éoliennes de 2,5 MW chacune produisent annuellement 4000 GWh d'électricité. Cela correspond à la consommation de plus de 1 million de ménages ou à 6,8 % de la consommation nationale d'électricité en 2008. Si la consommation diminue grâce à une amélioration de l'efficacité énergétique et à des mesures d'économie, la part de l'éolien pourrait monter à 8 voire 10 %.

Eoliennes en service

8 sites avec des éoliennes > 100 kW:

Sites	Nombre	Puissance totale	Mise en service
Mont-Crosin BE	16	23,6	1996, 1998, 2001, 2004, 2010
Le Peuchapatte JU	3	6,9	2010
Saint-Brais JU	2	4,0	2009
Gütsch-Andermatt UR	3	2,4	(2002) 2004, 2010
Griespass-Nufenen VS	1	2,3	2011
Vernayaz-Martigny VS	1	2,0	2008
Collonges VS	1	2,0	2005
Entlebuch LU	2	1,85	2005, 2011
Grenchenberg SO	1	0,15	1994
Total	30	45,2	

On compte en outre 5 éoliennes d'une puissance de 10 à 100 kW et 14 de moins de 10 kW, totalisant 0,32 MW.

La **puissance installée totale des éoliennes suisses** est, actuellement, de **45,52 MW**

Production d'électricité en 2010: 36,6 GWh, soit la consommation de 10 500 ménages³.

Production⁴ annuelle estimée d'après la puissance installée actuelle: **80 GWh**, soit la consommation de 23 000 ménages.

¹ 1 GWh (gigawattheure) = 1 million de kilowattheures (kWh); indique la production d'électricité

² 1 MW (mégawatt) = 1 million de watts, indique la puissance maximale d'une installation

³ La consommation moyenne d'un ménage est estimée à 3500 kWh/an sans le chauffage et la production d'eau chaude.

⁴ Il s'agit de la production de toutes les éoliennes existantes pendant un an calculée d'après la vitesse moyenne annuelle du vent. Ce chiffre comprend la production potentielle des installations mises en service en cours d'année.



Projets en cours de planification (horizon 2012 - 2016)*

Sites avec des éoliennes > 500 kW:

Sites	Nombre	Puissance en MW	Stade d'avancement
Collonges-Vernayaz et Martigny VS	8	16	Plan de zone, demande de permis pour extension 1 (4 éoliennes sur chaque site en plus des 2 existantes)
Crêt-Meuron NE	7	14	Jugement positif du TF du 31.08.06, plan directeur modifié
Göschenen-Gütsch UR	3	2.7	Plan directeur cantonal
Grenchenberg SO	7	14	Planification avancée, inscrit au plan dir. cant.
Heitersberg AG	1	2.3	Permis de construire demandé
Joux-du-Plâne NE	4	8	Retenu dans le plan éolien cantonal
Mont de Boveresse NE	18	54	Retenu dans le plan éolien cantonal
Montagne de Buttes NE	20	40	Retenu dans le plan éolien cantonal
Montagne de Moutier BE	8	16	Site prioritaire selon plan directeur régional
Saint-Brais Le Plain JU	6	19.2	Site prioritaire selon plan cantonal
Saint-Gothard TI	5	17	Planification avancée, recours au Tribunal cantonal contre le plan de zone
Sainte-Croix VD	7	14	Plans de zone et d'affectation en cours
Scheltenpass SO	3	6	Mesure du vent, inscrit au plan dir. cantonal
Schwengimatt SO	3	3	Mesure du vent, inscrit au plan dir. cantonal
Schwyberg FR	10	20	Permis demandé, opposition pendante (protection des oiseaux)
Tramelan BE	7	14	Site prioritaire selon plan directeur régional
Vue des Alpes NE	10	20	Retenu dans le plan éolien cantonal
Total	127	280.2	

*Réalisation selon estimation de Suisse Eole.

Production supplémentaire prévue après réalisation des projets ci-dessus: env. 550 GWh, soit la consommation de plus de 150 000 ménages.

Perspectives

Un certain nombre d'autres sites éoliens potentiels sont en discussion (plusieurs cols des Alpes, Préalpes, région du Napf et surtout Arc jurassien). La plupart des projets en sont au stade des études préliminaires ou des mesures du vent (réalisation: horizon 2020). Pour des raisons stratégiques, une grande partie d'entre eux ont été officiellement annoncés auprès de Swissgrid en vue de bénéficier de la rétribution au prix coûtant (contingent limité en raison du plafond). Ils totalisent environ 300 MW qui viendraient s'ajouter à la liste ci-dessus.