



24 avril 2014

13.074 n Stratégie énergétique 2050: premier volet

Stratégie de la Confédération relative à l'énergie du bois dans le cadre de la Stratégie énergétique 2050

1. Remarques introductives

Le bois est une ressource naturelle importante pour la Suisse: renouvelable et climatiquement neutre, il est à la fois valorisable en tant que matière (matériaux de construction, matière première, papier/cellulose) et utilisable en tant qu'énergie (chaleur, électricité à l'aide du couplage chaleur-force, carburant). Le bois pourrait en outre acquérir encore plus d'importance comme source de carbone pour l'industrie chimique et pharmaceutique.

La Confédération souhaite instaurer des stratégies et des concepts favorisant une exploitation cohérente et durable du bois des forêts indigènes et une valorisation de celui-ci en tant que matière première et agent énergétique contribuant à l'usage efficace des ressources. Il s'engage dans une perspective à long terme et tient compte des divers intérêts liés au bois comme matière première et comme agent énergétique. Les instruments suivants ont été élaborés à cet effet, de manière ciblée et coordonnée:

- la Stratégie énergétique 2050;
- la politique de la ressource bois (OFEV, OFEN, SECO);
- la stratégie suisse en matière de biomasse (OFEN, OFEV, ARE, OFAG);
- la stratégie énergétique suisse en matière de biomasse (OFEN);
- le plan d'action contre les poussières fines et la stratégie fédérale de protection de l'air (OFEV);
- le programme Bâtiments de la Confédération et des cantons – encouragement de l'assainissement énergétique des bâtiments et de l'utilisation des énergies renouvelables, des rejets de chaleur et de la technique du bâtiment.

2. Stratégie de la Confédération en matière d'énergie du bois

Les hausses constantes des prix de l'énergie, les débats autour du climat ainsi que les incertitudes concernant la sécurité de l'approvisionnement futur sensibilisent la population à l'utilisation des énergies renouvelables. Grâce aux conditions-cadres dans les domaines du climat (loi sur le CO₂) et de l'énergie (LEne), le bois-énergie a de bonnes chances de poursuivre sa progression

Concernant l'énergie du bois, la Confédération poursuit, dans le cadre de ses concepts, les objectifs à long terme suivants:

- une exploitation durable et intégrale du potentiel indigène du bois-énergie;
- un écobilan positif et pas de risques supplémentaires en matière de sécurité;
- une utilisation du bois-énergie n'impliquant pas d'émissions polluantes supplémentaires;
- un effet de substitution maximal des énergies non renouvelables;
- la mise à disposition d'une énergie de haute qualité;
- une utilisation rationnelle du bois-énergie dans des installations efficaces (degré d'efficacité, taux d'utilisation annuel), et un degré d'utilisation des combustibles élevé;
- une prise en compte de l'utilisation en cascade.

Sur le plan stratégique, le bois destiné à une valorisation énergétique doit être exploité de façon optimale du point de vue des trois dimensions de l'exploitation durable, à savoir l'environnement, l'économie et la société. Les potentiels existants doivent, dans la mesure du possible, être

intégralement exploités avec un écobilan positif et sans produire d'émissions polluantes supplémentaires. L'effet de substitution des énergies non renouvelables pour la production d'électricité et de chaleur doit en outre être maximal.

En Suisse, le bois-énergie se place au deuxième rang des agents énergétiques indigènes renouvelables les plus importants, après la force hydraulique. Il est qualifié de neutre en termes d'émissions de CO₂, car il fixe, au cours de sa croissance, autant de CO₂ qu'il en libère lors de sa combustion. Sa valeur ajoutée est plus élevée que celle des agents énergétiques non renouvelables dans la mesure où le capital investi reste dans la région et génère des bénéfices dans le pays.

2.1 Objectifs en matière de chaleur

Sur le marché de la chaleur, l'énergie du bois affiche le degré d'utilisation des combustibles le plus efficace en matière de substitution des énergies fossiles, compte tenu des exigences minimales et de l'état de la technique des installations. Les chauffages automatiques au bois méritent d'être encouragés. Pour éviter d'accroître les émissions globales des chauffages au bois, malgré la hausse constante des parts de marché, il convient de gérer le parc d'installations existant de manière cohérente. Il convient de veiller à ce qu'à l'avenir les nouveaux bâtiments ne nécessitent presque plus d'énergie de chauffage et que les bâtiments existants soient rénovés sur le plan énergétique. En d'autres termes, les systèmes de chauffage au bois pour les villas et les petits immeubles devront à l'avenir être plus petits, plus efficaces et moins polluants. Les chauffages à distance au bois devront quant à eux encore pouvoir être exploités de manière rentable, malgré la perspective d'une baisse de la densité de puissance.

2.2. Objectifs en matière d'électricité

La rétribution de l'injection et le marché du courant vert incitent à construire des centrales de chauffage au bois. L'ordonnance sur l'énergie définit des exigences minimales en matière d'efficacité énergétique et d'adéquation de l'emplacement des installations correspondantes. Seuls les sites de production d'électricité situés dans un environnement où les besoins en chaleur sont importants peuvent ainsi satisfaire aux exigences. Les installations CCF au bois sont construites pour les grandes plages de puissance. Elles ne génèrent pas d'atteinte à l'environnement supplémentaire du point de vue de la protection de l'air et méritent donc d'être encouragées.

2.3. Objectifs en matière de carburants

Les biocarburants sont exemptés de l'impôt sur les huiles minérales, moyennant qu'ils affichent un écobilan global positif et qu'ils soient produits dans des conditions socialement acceptables. L'évolution du marché et les activités de recherche doivent également être prises en compte. Du point de vue de l'économie des ressources (énergie utile et degré d'efficacité globale aussi élevés que possible), la production de carburant avec du bois ne constitue pas une option pour les prochaines décennies. Le Conseil fédéral considère qu'il n'est pas nécessaire de créer d'autres incitations dans le domaine des biocarburants, compte tenu de leur faible contribution à la réalisation des objectifs des politiques énergétique et climatique de la Suisse.

3. Potentiel d'exploitation du bois-énergie

Selon le 3^e inventaire forestier national (FN 3), les forêts suisses produisent 9,5 millions de m³ par an (bois fort). On distingue à cet égard la nature, la longueur, le diamètre et la qualité du bois. Compte

tenu de divers critères économiques, écologiques et sociaux, environ 8,2 millions de ces 9,5 millions de m³ (bois fort et brindilles) sont exploitables. Les différents types de bois ne sont pas tous utilisables par les scieries ou l'industrie. Pour les qualités inférieures (branchages, p. ex.), la valorisation énergétique reste la seule option. Dans la mesure où il existe une demande, où la vente permet de couvrir les frais de production et où le propriétaire de la forêt entretient celle-ci, la ressource bois-énergie est livrée dans les quantités correspondantes. Selon une étude sur le potentiel d'exploitation du bois, le volume total de bois-énergie pourrait à lui seul permettre un accroissement de l'énergie primaire d'environ 1,7 million de m³ ou 4,5 TWh par année. Dans la pratique, ces chiffres ne seront toutefois atteints car l'expérience montre que tous les petits propriétaires de forêts privés n'exploitent pas les quantités utilisables. Pour beaucoup d'entre eux, la forêt n'a en effet pas de valeur économique.

Au-delà des forêts, il existe d'autres sources de bois-énergie. Le potentiel existant est peu fondé et dépend par ailleurs de la conjoncture:

- bois hors forêt: de 0,2 à 0,4 million de m³ ou 0,5 TWh d'énergie primaire
- sous-produits de bois: 0,4 million de m³ ou 1,1 TWh d'énergie primaire
- bois de récupération: de 0,3 à 0,6 million de tonnes ou 0,9 TWh d'énergie primaire

Tableau 1: potentiel exploité ou disponible de bois-énergie:

Exploitation du bois-énergie 2012	4,6 millions de m ³	12,4 TWh*
Potentiel d'accroissement:		
Utilisation durable du bois de forêts	0,4 -1,3 million de m ³	1 – 2 TWh*
Bois hors forêt	0,2 – 0,4 million de m ³	0,5 – 1 TWh*
Sous-produits du bois (issus de la transformation du bois)	0,4 million de m ³	1 TWh*
Bois de récupération	0,4 million de m ³	1 TWh*
Total du bois-énergie disponible	6,0 – 7,1 millions de m ³	16 – 19 TWh*

*) TWh d'énergie primaire. Les facteurs de conversion utilisés proviennent de la statistique du bois-énergie

L'exploitation durable du bois de forêt et les autres formes de bois-énergie permettraient potentiellement de disposer de quelque 2 millions de m³ ou 5,4 TWh d'énergie primaire. A court terme et compte tenu des prix actuels, on estime pouvoir accéder à 1 million de m³ ou 2,7 TWh d'énergie primaire.

4. Instruments d'encouragement

L'exploitation de l'énergie du bois bénéficie des mêmes instruments d'encouragement que les autres nouvelles énergies renouvelables. Pour la première étape de la stratégie énergétique, le Conseil fédéral propose, entre autres, d'augmenter la taxe sur le CO₂ tout en renforçant le programme Bâtiments et en transformant la RPC actuelle en un système de rétribution de l'injection avec commercialisation directe.

La fondation **KliK** a en outre été mandatée pour compenser d'ici 2020 quelque 6,5 millions de tonnes d'émissions de CO₂ ou acquérir des attestations d'un volume équivalent pour des projets de compensation reconnus par la Confédération. Plusieurs centaines de millions de francs supplémentaires seront consacrés à cette opération.

5. Bibliographie

- Stratégie énergétique suisse en matière de biomasse
http://www.bfe.admin.ch/themen/00490/00496/index.html?dossier_id=00726&lang=fr
- Energie du bois: document de réflexion - Objectifs et priorités pour l'utilisation énergétique du bois: recherche, démonstration et marketing en Suisse
http://www.bfe.admin.ch/themen/00490/00496/index.html?lang=fr&dossier_id=00726
- Ökobilanz von Energieprodukten (uniquement en allemand)
http://www.bfe.admin.ch/themen/00490/00496/index.html?lang=de&dossier_id=01273
- Potentiel des énergies renouvelables dans la production d'électricité, rapport du Conseil fédéral à l'attention de l'Assemblée fédérale, selon l'art. 28b, al. 2, de la loi sur l'énergie
<http://www.news.admin.ch/NSBSubscriber/message/attachments/27930.pdf>
- Potentiel du bois-énergie Suisse OFEV
<http://www.bafu.admin.ch/wald/01234/01240/index.html?lang=fr>
- Die Zukunft leitungsgebundener Energieversorgungssysteme (uniquement en allemand)
http://www.bfe.admin.ch/forschungewg/02544/02810/index.html?lang=de&dossier_id=05003
- Le programme Bâtiments de la Confédération et des cantons
<http://www.dasgebaeudeprogramm.ch/index.php/fr/>
- Politique de la ressource bois OFEV, OFEN, SECO
<http://www.bafu.admin.ch/wald/01152/10307/index.html?lang=fr>
- Stratégie énergétique 2050 <http://www.bfe.admin.ch/themen/00526/00527/index.html?lang=fr>