



Association pour le développement des énergies renouvelables
Sévelin 36 Adr. Postale : Case postale 10 1000 Lausanne 20
Site : www.ader.ch E-mail : info@ader.ch ccp 10-12529-1

Consultation sur la stratégie énergétique de la Confédération pour 2050

Lausanne, le 28 janvier 2013

L'ADER a pour but la promotion des énergies renouvelables et l'utilisation rationnelle de l'énergie essentiellement aux travers d'expériences pilotes. De manière générale, ses vues vont exactement dans la direction préconisée par le Conseil Fédéral. Cependant, pour une sortie réussie de l'énergie nucléaire, certains points, très importants doivent être appliqués plus rapidement. Prévoir un programme sur une si longue durée, soit prêt de 40 ans est une vue de l'esprit alors que L'ADER existe et se bat depuis plus de 30 ans.

Nous pensons qu'il est louable mais illusoire pour un pays **qu'une seule stratégie** à si long terme puisse voir le jour. Aucun système n'est en mesure de pouvoir garantir un tel objectif. Pouvons-nous croire à une seule stratégie avec deux variantes? Auriez-vous une stratégie de secours en cas d'échec?

Nous n'avons pas pu parcourir l'ensemble de votre Stratégie, néanmoins, nous nous permettons de faire nos simples remarques et suggestions de nouvelles pistes stratégiques.

Tout d'abord, afin de conceptualiser le rapport très explicatif de la Stratégie énergétique 2050, nous tenons à vous signaler qu'il serait pragmatique et explicite d'organiser votre Stratégie de manière schématique en y définissant et y faisant figurer l'ensemble des éléments du système d'approvisionnement énergétique de la Suisse et les objectifs à atteindre (chiffres à l'appui), soit: la production, la transformation, le stockage, la fourniture, le transport, la transmission et la distribution d'énergie et d'agents énergétiques jusqu'à leur livraison au consommateur final, y compris l'importation, l'exportation et le transit.

De plus, en faisant une simple recherche par mot clef ayant une relative incidence sur nos consommations d'énergie, nous n'avons pas réussi à trouver de chapitres ou explication détaillé évoquant,:

- ☞ l'autonomie énergétique de la Suisse et de ces citoyens,
- ☞ le rôle des agriculteurs pour la transition énergétique,
- ☞ le stockage énergétique,
- ☞ les objectifs précis quant à la diminution de notre consommation d'énergie primaire (facteur d'énergie primaire),
- ☞ l'énergie grise,
- ☞ les négawatts,
- ☞ l'effet rebond,
- ☞ le comportement des individus,
- ☞ la sobriété,
- ☞ l'éducation à l'énergie au près de la population des plus jeunes, aux plus âgées,
- ☞ la mobilité douce,
- ☞ la production décentralisée d'énergie,
- ☞ la durabilité des appareils, et leur recyclage,
- ☞ la rationalisation de l'énergie.

Les avez-vous délibérément oubliés? Ces thématiques sont primordiales pour comprendre et anticiper au mieux la transition énergétique que doit et va subir notre société.

1. Consommation et besoins énergétiques

1.1. Economies d'énergie

C'est le point le plus important et aussi le plus facile à appliquer, car l'énergie économisée n'a pas besoin d'être produite. Néanmoins, il ne faut pas se leurrer car depuis l'amélioration continue de l'efficacité énergétique de nos appareils, nous n'avons jamais consommé autant d'énergie. Pour parer à cet effet rebond, il est primordial d'intégrer dans un premier temps la sobriété,

Par exemple, économiser l'énergie, c'est aussi ne pas installer des nouvelles machines consommant inutilement de l'énergie, notamment les nouveaux panneaux publicitaires à retroéclairage que l'on retrouve dans les gares CFF pouvant consommer chacun l'équivalent de trois ménages et qui parfois font paradoxalement la publicité des économies d'énergie.

Une politique cohérente voudrait que de telles installations énergivores et "inutiles" soient prohibées afin que des aberrations énergétiques ne donnent pas le mauvais exemple dans l'espace public ou les écoles. Au Japon, de nombreux systèmes énergétiques de ce type dans l'espace public ont été tout simplement supprimés sans incidence sur le confort des citoyens.

On a tendance à oublier que l'énergie consommée est la puissance multipliée par le temps. En prenant un peu plus de temps pour faire les choses, nous pourrions diminuer tout naturellement notre consommation d'énergie, tel que les concepts ou mouvement Slow food ou Slow media. Pourquoi pas Slow Power?

1.2. Produits de consommation

La publicité dans les espaces publics promotionnant certains produits à forte nuisance environnementale ou climatique, comme les véhicules individuels à combustion interne, les voyages en avion ou l'eau en bouteille, sont toujours plus nombreux et incitent toujours plus les citoyens à la surconsommation. Limitons-les drastiquement et affichons les étiquettes énergétiques de manière très visible.

Par ailleurs pour tous nouveaux appareils électriques mis sur le marché, il pourrait être envisageable que soit compris dans son prix le surcoût de la consommation d'énergie permettant d'alimenter l'appareil avec des énergies renouvelables.

De plus, tous les appareils consommant de l'énergie devraient pouvoir facilement être réparés, recyclés et leur garantie de fonctionnement supérieurs à un minimum légal.

L'éducation à la consommation énergétique "intelligente" afin de développer l'esprit critique dans ce domaine devrait voir le jour dans les programmes scolaires tel que l'a entrepris la Fédération Romande des Consommateurs en collaboration avec l'émission "A bon entendeur" (les experts Concours 2012) en comparant des produits.

1.3. Prix de l'électricité

Un moyen incitatif pour limiter la consommation d'énergie serait d'introduire un tarif progressif avec l'augmentation de la consommation, sans système de taxe, mais en pénalisant les gros consommateurs et en bénéficiant à ceux qui font des efforts pour limiter leur consommation, selon le principe du pollueur-payeur.

1.4. Bâtiments

C'est, avec les transports, le volet le plus important à suivre, notamment par le programme bâtiment qui ne doit pas être rabaissé, car dans ce cas, il n'incitera plus les propriétaires à investir. La classification de A à G (comme pour les appareils électriques) doit être rapidement appliquée, car c'est le moyen le plus efficace pour inciter les rénovations indispensables.

Quant au chauffage électrique, il doit être stoppé. Cependant, pour de nombreuses constructions où ce procédé était encouragé, il serait préférable dans un premier temps d'obliger à isoler, plutôt que d'imposer une pompe à chaleur qui reste un chauffage électrique, ou une transformation profonde, souvent impossible sur certains bâtiments.

Les habitations collectives doivent être encouragées face aux habitations individuelles, qui devraient être fortement pénalisées.

1.5. Mobilité

Avec le bâtiment, c'est le secteur le plus énergivore et en plus très polluant. Les rejets de CO₂ devraient être inférieurs à 80 g par km, ce qui correspond à une consommation d'environ 3.2 litres aux 100 km, performance technique que chaque constructeur est déjà apte à réaliser. Pour y parvenir, toutes les voitures de tourisme ayant un poids supérieur à 1 tonne pourraient être très fortement pénalisées (en 2011, la vente de 4x4 a augmenté de plus de 20%).

La mobilité douce (cyclisme, piéton) et le covoiturage devraient être vivement encouragés.

La voiture électrique est une solution des plus prometteuses, car son rendement est nettement supérieur à un moteur à explosion. A titre d'exemple, 10 m² de panneaux PV fournissent l'énergie électrique pour une année, avec comme base de calcul une distance moyenne de 13'000 km. De plus, avec l'énergie fossile économisée, il serait possible d'une part de produire l'énergie électrique de l'ensemble du parc automobile par un système chaleur force et de remplacer la moitié de l'énergie de chauffage des immeuble consommée actuellement.

Favoriser les transports publics, en évitant de vouloir un système bénéficiaire, mais ils doivent rester un service public. Les tarifs ne doivent pas être continuellement augmentés comme c'est le cas aujourd'hui, sinon ils incitent le citoyen à rouler en voiture.

Sur le plan de l'emploi, le travail à domicile est réalisable pour au moins 500'000 postes de travail, ce qui permettrait de diminuer le trafic de pendulaires.

2. Distribution d'énergie

Afin de limiter au maximum la dépendance des usagés et de réduire au maximum le dimensionnement du réseau de distribution électrique et de chaleur, hormis pour les éoliennes et les barrages hydraulique la décentralisation de la production est à favoriser dans tous les domaines de production d'énergie.

3. La production d'énergie : Energies renouvelables

Les économies étant un important volet, les énergies renouvelables sont le passage obligé pour l'avenir énergétique. Il serait faux de favoriser l'une ou l'autre de ces énergies, mais pour garantir un approvisionnement, toutes doivent être développées et appliquées de manière réfléchie. De plus, c'est le secteur le plus remarquable en terme d'emplois, c'est très important. Il est important d'intégrer le développement des énergies renouvelables selon une logique décentralisée. Une région peut ainsi établir ses besoins et définir un programme de production d'ER adapté. Les habitants de la région concernée accepteront d'autant mieux les nuisances liées la production d'ER qu'ils en apprécieront les bienfaits. Une telle approche déploie tout son sens dans les régions où sont prévues des éoliennes.

3.1. La biomasse

Le bois : C'est l'un des volets où notre pays a un énorme potentiel, les possibilités sont importantes. Les différentes variantes d'utilisation du bois permettent toutes les possibilités d'adaptation.

La thermoélectricité notamment à un potentiel énorme pour toutes les constructions isolées. La gazéification avec production de biochar est aussi intéressante pour améliorer les terres et diminuer l'emploi des engrais.

Des cultures à haut rendement comme le roseau de Chine pourraient entrer dans la fabrication de pellets, en mélange avec des déchets industriels comme le marc de café ou autres.

Le biogaz : Enormes possibilités, notamment dans l'agriculture et de façon décentralisée. La concentration et le gigantisme dans ce domaine sont en contradiction avec tout système biologique d'une part et de transport des intrants et sortants d'autre part. Des groupes chaleur-force ne sont pas toujours intéressants dans les petites installations, du fait de coûts élevés de l'entretien. Cependant cela provient aussi que dans ce domaine, la technologie n'est pas

encore capable de fournir un matériel performant et c'est le développement de ces installations qui devrait être encouragé.

Des installations, «à la chinoise», de mini fermenteur pour quelques ménages et décentralisés pourraient éviter de frais énorme de raccordement ; c'est le projet Kitagaz de l'ADER.

L'épuration des eaux usées par un système complet de méthanisation permettrait de diminuer les consommations d'énergie électrique utilisée pour les compresseurs, de produire plus d'énergie électrique et de chaleur, ainsi que de traiter les micropolluants de manière simple et économique.

Les agro-carburants: Sans nuire à la production d'aliments, des biocarburants issus de déchets ou de cultures appropriées qui remplaceraient avantageusement les jachères. L'ADER a développé plusieurs projets en la matière, comme le Sucroil, le Betalcool dont personne n'a voulu en Suisse et qui se développent en Allemagne.

3.2. La mini-hydraulique

La production des petites centrales de faible puissance (300 kW) et à basse chute (5,0 m) est significative. Elle apporte une contribution indispensable à la résolution de la crise énergétique qui se profile à l'horizon 2030 - 2050.

Les petites centrales ne sont pas responsables de la baisse de la population des poissons dans les rivières, bien au contraire.

Les réhabilitations des installations abandonnées améliorent la biodiversité et la beauté des paysages.

La production des petites centrales est un complément à celle des capteurs photovoltaïques. On ne remplace pas une petite centrale hydraulique par une installation solaire !

La RPC doit être augmentée pour les petites centrales hydrauliques en raison de l'accroissement de leurs coûts de construction, singulièrement pour les installations à faible puissance et à basse chute.

3.3. L'éolien

C'est l'un des volets le plus prometteurs dans le renouvelable. La situation de plusieurs sites dans le pays permettrait un développement et une production remarquable. Malheureusement, avec le cortège des opposants, nos autorités, par leur passivité ne font qu'aggraver le problème, comme si nous découvriions une énergie nouvelle et inconnue. Les exemples dans le monde entier devraient nous ouvrir les yeux !

De plus, le financement dans ce domaine est pratiquement garanti par les producteurs et les services industriels. Le gigantisme, dans le domaine de l'éolien est intéressant. Du fait des lois de la physique, il est nettement plus intéressant de construire de grands moulins qui remplacent facilement des dizaines de petites turbines.

3.4. Solaire

Thermique : Sans ce domaine, tout est connu et fonctionne parfaitement. Mais son développement doit encore être facilité, en évitant les formalités administratives. Cette énergie, notamment pour des immeubles bien isolés, permet également le chauffage à part la production d'eau chaude. L'incitation ne sert à rien, il faut légiférer. Des associations telles que Sebasol (www.sebasol.ch) pour l'autoconstruction des installations devraient être vivement recommandées auprès du public et se déployer dans d'autres domaines d'activité.

Photovoltaïque : C'est le volet qui a le plus de succès actuellement, qui fait que les quotas admis ont été largement dépassés, ce qui crée des milliers d'installations en attente, d'une part par ce phénomène et d'autre part par le manque de spécialistes pour la réalisation des projets. Un effort particulier doit être mis sur le déblocage des quotas et leur financement qui est une décision politique et également sur la formation dans ce domaine.

Passif : cette utilisation doit impérativement être inculquée aux architectes et ingénieurs, car le potentiel d'apport énergétique est important.

3.5. Géothermique

Par géothermie, nous pensons à la géothermie profonde, avec utilisation directe de la chaleur, sans forcément passée par une pompe à chaleur. La PAC est une technologie remarquable

qu'il faut utiliser à bon escient. Il est impensable d'installer une PAC pour une maison Minergie (ce qui est malheureusement recommandé par de nombreux promoteurs), car la consommation réelle est tellement faible que son amortissement est irréalisable dans le temps et cela reste un chauffage électrique.

3.6. Groupes chaleur-force (GCF)

Ce procédé est préconisé à moyen terme pour parer à d'éventuelles pénuries. Néanmoins, ce moyen pourrait être utilisé dès à présent à condition que la chaleur perdue d'un groupe soit directement utilisée pour le chauffage des immeubles et la production d'eau chaude. Ceci veut dire qu'il faut favoriser les GCF directement dans les immeubles, grands ou petits et de manière décentralisée. Cela évite aussi la surcharge des lignes. De plus, par un système de pilotage à distance, on peut produire du courant lors des fortes demandes et compenser par exemple les arrêts des éoliennes. C'est une manière de stocker l'énergie.

Les stations de pompages turbinage sont surtout intéressantes pour les producteurs qui travaillent comme à la bourse pour faire de l'argent, mais elles ne produisent aucun kWh supplémentaire d'énergie. Leur gros avantage, surtout avec le développement des éoliennes et des panneaux PV est le stockage de l'énergie dans les barrages.