

F. K. Reinhart, Prof. Dr.
Chemin de Chandolin 9
1005 Lausanne
Tél. : 021 312 26 43
Email : fkreinhart@usti.net

Le 25 juillet 2014

Madame la Conseillère fédérale
D. Leuthard, cheffe du département DETEC
Palais fédéral Nord
Kochergasse 10
CH-3003 Berne

TRADUCTION de l'original allemand

Concerne : **Transition énergétique**

Madame la Conseillère fédérale,

C'est avec beaucoup de charme que vous avez persuadé la plupart des citoyennes et citoyens du rêve d'une transition énergétique durable sans énergie nucléaire. C'est donc avec grande attention que j'ai suivi votre interview du 16 juin par M. Schawinski. Vous avez déclaré en souriant que vous aviez initié la transition énergétique pour le bien de notre pays et que vous alliez la mener au succès. « Nous sommes sur la meilleure voie ». Monsieur Schawinski, d'habitude critique et agressif, fit un signe de compréhension et évita de citer les articles de journaux dont le contenu évoquait que « l'hydraulique est trop chère », « le pompage-turbinage n'est pas payable », « des subventions sont exigées pour l'hydraulique », etc... Ces articles montrent cependant que quelque chose est en train de mal fonctionner, qui devrait tempérer un peu votre optimisme rayonnant. Je ne peux pas comprendre que maintenant précisément la plus propre (sans chimie dangereuse et polluante) et la plus efficace des énergies naturelles, la force hydraulique, subisse un tel revers : car votre concept énergétique n'est pas réalisable sans une capacité massive de stocker l'énergie. Il n'y a encore aucune autre possibilité à disposition pour stocker massivement l'énergie. Une étude privée et indépendante (E. Höhener) montre que le stockage indispensable de l'électricité solaire ou éolienne est au minimum trois fois plus cher que le prix de revient évalué pour le courant issu de futurs modules solaires, environ 16 ct/kWh, bien que le soleil et le vent soient gratuits. Cela donne l'impression que vos collaborateurs, comme aussi l'Académie suisse des sciences techniques (SATW) et certains professeurs des EPF et défenseurs de l'environnement se refusent ou ne sont pas en mesure de calculer ces gigantesques coûts annexes. Ou alors est-ce que certains de ces calculs seraient passés sous silence, étant inacceptables, parce qu'ils contrediraient les intentions affichées sous l'étiquette « Stratégie énergétique 2050 » ? Il est par là clair que même le courant le plus cher issu de centrales nucléaires modernes ou de centrales hydrauliques reste concurrentiel. Dissimuler cette réalité par des subventions comme la RPC, par des taxes incitatives et d'autres tours de passe-passe, permettez-moi d'appeler cela une « voodoo economy » incompatible avec votre intention de faire progresser notre pays.

Lors de la « Journée des infrastructures » à Lausanne le 15 novembre 2013, j'ai essayé d'attirer votre attention sur des types de réacteurs nucléaires basés sur des sels fondus. Cette catégorie de réacteurs permet de réduire de un à deux ordres de grandeurs le volume des déchets radioactifs avec un gain énorme en énergie. L'OFEN (Office fédéral de l'énergie) n'a jamais répondu à la proposition que lui avait adressée un groupe d'experts dans le cadre de la procédure de consultation sur la « Stratégie énergétique 2050 ». Il est à noter que vous écartiez toute discussion sur l'énergie nucléaire au prétexte simpliste que nous ne pourrions plus nous permettre d'avoir des centrales nucléaires, ce qui ne correspond pas aux explications données ci-dessus.

D'une source fiable (E. Höhener) j'ai appris que des contacts intenses sont entretenus depuis des années avec des instances chinoises qui ont développé une nouvelle génération de réacteurs nucléaires. Ces contacts ont pu être élargis dès l'été 2011 (entre autres, une visite chinoise à l'OFEN). Les installations de recherche de Chine ont fait l'objet de plusieurs visites, dont celle, au printemps 2013, du chantier de construction de la première centrale de 300 MW de cette nouvelle technologie qui doit devenir un nouveau standard (la Chine projette de mettre 120 nouvelles centrales nucléaires en service jusqu'en 2030, dont 36 étaient déjà en construction en mai 2013). Cette technologie se distingue par plusieurs grands progrès techniques en matière de sécurité, entre autres par le fait qu'une fonte du cœur du réacteur n'est physiquement pas possible. Pourquoi de tels développements ne sont-ils pas reconnus par la Suisse officielle ? Comme citoyen extérieur, j'ai l'impression d'une politique de l'autruche, voire d'une manipulation intolérable. Tout ce qui ne conforte pas le concept de la transition énergétique serait-il écarté à la manière soviétique ?

Les faits suivants semblent ignorés par l'OFEN, par la politique et par beaucoup de scientifiques : Jimmy Carter, président des USA de 1977 à 1980, a été l'un des premiers politiciens à essayer de réduire la consommation d'énergie en l'économisant et à promouvoir l'électricité solaire (par le photovoltaïque ou par des héliostats). Charles H. Henry, un scientifique de valeur du Bell Telephone Laboratories à Murray Hill NJ, fut mandaté par le Department of Energy (DOE) pour réaliser une étude sur le gain énergétique d'une nouvelle cellule photovoltaïque au silicium monocristallin, accumulé sur sa durée de vie. Résultat : l'énergie investie pour fabriquer une telle cellule est plus élevée que l'énergie électrique délivrée sur sa durée de vie. Ces cellules avaient un rendement de 25 % et une durée de vie d'au moins 25 ans. Elles étaient sensiblement meilleures, mais plus chères d'un à deux ordres de grandeur que les cellules commerciales polycristallines actuelles. Le progrès technologique a conduit à une réduction spectaculaire des coûts. Ni le rendement, ni la durée de vie n'ont été depuis augmentés. Avec les cellules à couches minces modernes, le gain énergétique net ne s'est, semble-t-il, pas sensiblement amélioré. De plus, la discussion sur la gestion de l'arsenal conséquent des substances chimiques hautement toxiques qu'implique cette technologie n'a pas eu lieu. La production nette d'énergie avec les cellules solaires et les éoliennes se révèle au mieux **marginale** et donc **inappropriée pour une production industrielle d'électricité**. Les combustibles fossiles offrent un gain énergétique net sensiblement supérieur à celui des énergies naturelles. Le rendement par unité de masse de combustible que permet la fission est encore de plusieurs ordres de grandeur supérieur à celui de l'énergie fossile. C'est la raison profonde pour laquelle les énergies fossiles et aussi l'énergie nucléaire sont supérieures aux énergies naturelles, à l'exception de l'hydraulique. L'intensité énergétique de la fission est tellement grande qu'elle reste économique, malgré l'effort gigantesque qu'elle demande pour la mettre en œuvre, l'exploiter et en gérer les déchets.

Il ressort clairement que c'est un non-sens économique de privilégier une solution marginale, basée sur le solaire et le vent, qui va mettre en danger notre compétitivité internationale et impliquer une perte de niveau de vie et de confort. Des mesures étatiques d'économies d'énergie, ordonnées pour atteindre des objectifs de réduction de la consommation, ne sont pas des solutions à long terme. Produire l'électricité seulement à partir de ressources naturelles met aussi en danger la protection de la nature et du paysage. Un des buts de la « Stratégie énergétique 2050 », maîtriser la réduction des énergies fossiles, est de fait d'un très grand intérêt, car cela permet de diminuer notre dépendance de l'étranger et nos émissions de polluants. Cela fait aussi partie de notre défense nationale dans un sens économique et militaire, car il existe aussi de l'uranium utilisable en Suisse. Mais moins de fossile exige d'avantage d'électricité si nous voulons défendre notre compétitivité et notre niveau de vie. Lors de la « journée des infrastructures », Migros en a fait une démonstration sans ambiguïté. Nous aurons besoin de plus d'électricité dans le futur. Seul le maintien de l'énergie nucléaire est en mesure de résoudre ce problème, tout en conservant nos splendides paysages et notre diversité.

« Gouverner c'est prévoir ». J'espère que vos collaborateurs s'occupent aussi des catastrophes naturelles en relation avec les énergies naturelles, comme, par exemple, les éruptions volcaniques d'il y a 200 ans,

où il n'y a pas eu d'été. Pour notre société moderne cela signifierait : pas de soleil, pas de vent, pas d'électricité, bref, le chaos.

J'espère que vous disposez maintenant de suffisamment d'éléments fondés pour reconnaître que la transition énergétique envisagée ne représente pas un progrès mais un recul pour notre société. Beaucoup d'arguments additionnels contre le recours exclusif aux énergies naturelles devraient vous être connus et ne sont à dessein pas évoqués ici par manque de place. Le livre de Bruno Pellaud, « Nucléaires: relançons le débat – Il y a de l'avenir, malgré Fukushima », Éditions Favre SA, Lausanne, 2012, devrait être une lecture obligée pour l'ensemble du DETEC. Je mets en annexe un autre livre, celui de R. Hargraves, en cadeau pour vous et vos collaborateurs.

Le rôle inconsidéré de précurseur de l'Allemagne se révèle peu exemplaire au vu des effets négatifs déjà observables. De plus, j'espère que, avec ce concept de transition énergétique, vous ne vouliez pas entrer dans l'histoire de la Suisse comme l'élément déclencheur du déclin de sa place de travail et de sa prospérité. Vous avez encore le temps pour corriger sans dommages les erreurs et mettre le holà aux mauvaises informations par une campagne objective d'information.

Dans l'interview avec Monsieur Schawinski vous avez aussi souligné votre fort engagement pour un consensus international en faveur de la réduction des émissions de CO₂. Si j'ose vous donner un conseil, laissez plutôt tomber cela et concentrez-vous sur les problèmes du trafic routier et d'approvisionnement énergétique de notre patrie. Les déclarations du GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat) sont tout que scientifiquement fondées. Le professeur Stocker, Institut Oeschger de l'Université de Berne, a laissé entendre que 40'000 scientifiques auraient contribué au rapport du GIEC, dont une grande majorité soutiendrait l'opinion documentée. Ce constat ne fait pas sens, car la science ne laisse pas place dans ce domaine à la démocratie. Il y a près de 500 ans, un seul scientifique, Copernic, a révolutionné la physique. Christian Gerondeau avec « Écologie, la fin », Éditions Toucan, Paris, 2012, a lancé un signal d'alarme que vous devriez prendre au sérieux. Je me permets donc de joindre en annexe, à l'intention de votre team, ma propre analyse sur le CO₂ qui n'a jamais été démentie par un scientifique sérieux.

Je vous prie de croire, Madame la Conseillère fédérale, à mes sentiments les meilleurs,

F. K. Reinhart
Prof. hon. EPFL, Dr. sc. techn. EPFZ

Copies : A. Berset, Conseiller fédéral
D. Burkhalter, Président de la Confédération
U. Maurer, Conseiller fédéral, suppléant de la cheffe du DETEC
J. Schneider-Ammann, Conseiller fédéral
S. Sommaruga, Conseillère fédérale
E. Widmer-Schlumpf, Conseillère fédérale

Annexes: Thorium – billiger als Kohle-Strom, Robert Hargraves, Dartmouth NH
Infrared absorption capability of atmospheric carbon dioxide, F. K. Reinhart