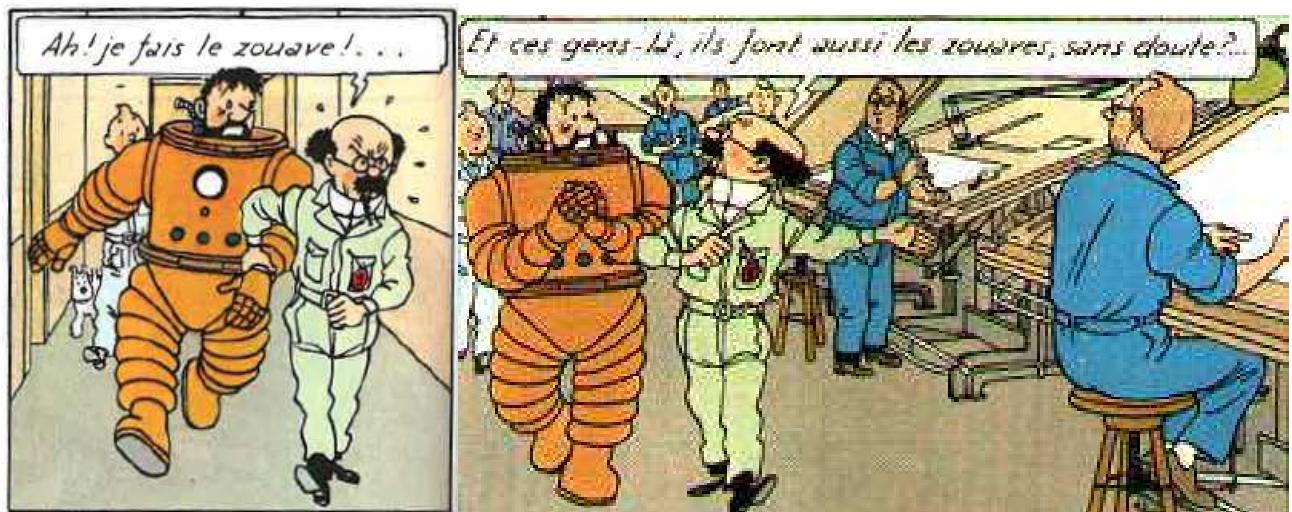


La politique énergétique du Conseil fédéral est-elle contraire à une saine démarche scientifique ?

Ou : les scientifiques font ils les zouaves ?



Une série de prises de position récentes dénoncent le manque de sérieux scientifique de la Stratégie Énergétique 2050 (ici SE 2050). Ces prises de position, argumentées, sont signées par des scientifiques compétents et expérimentés : Irene Aegerter, dr en sciences, les professeurs EPFL Gérard Sarlos et Franz-Karl Reinhart de l'EPFL et le professeur de l'UNI-Bâle Sylvio Borner. Quelles chances ont ces scientifiques d'infléchir la politique énergétique du gouvernement vers une meilleure prise en compte des réalités scientifiques et de nous éviter des risques désagréables pour les citoyens et entreprises? Eclairage sur leur avertissement sévère, mais justifié.

Les prises de positions récentes des scientifiques

Elles sont toutes sur Les Observateurs.

Irene Aegerter : <http://www.lesobservateurs.ch/2014/11/08/nucleaire-conseil-federal-prend-idiots/>

Sylvio Borner : <http://www.lesobservateurs.ch/2014/10/27/borner/>

Gérard Sarlos er Franz-Karl Reinhart : <http://www.lesobservateurs.ch/2014/10/03/transition-energetique-professeur-epfl-franz-karl-reinhart-denonce-sens-va-mettre-en-danger-notre-competitivite-internationale-impliquer-perte-niveau-vie-confor/>

Préambule

Une réflexion préalable pour éviter tout malentendu en abordant la question de l'adéquation entre une démarche politique et une démarche scientifique. L'idée n'est pas que sur un thème politique comme l'énergie, le scientifique décide à la place du politique. Ce serait se méprendre

gravement sur le rôle de la science qui ne peut par nature pas apporter tous les éléments qui feront une décision. Sur toute décision, même si le thème comporte par nature beaucoup de données scientifiques, la science ne peut décider elle toute seule. Parce qu'il y a toujours des éléments politiques et sociaux qui sont au-delà de la science et de la technique. Si non d'ailleurs on pourrait remplacer le ministre de l'énergie, voire le Conseil fédéral, par un logiciel d'ordinateur bien programmé. Ce qui est à l'évidence une utopie.

Mais...

Mais cela n'autorise pas pour autant d'écartier complètement la réalité scientifique. En fait, la décision est l'aboutissement d'un long chemin. Une première partie du chemin consiste à identifier les faits de base et à les analyser. En matière d'énergie il s'agit concrètement d'identifier toutes les ressources énergétiques et d'évaluer pour chacune leurs performances selon les critères importants de la société : abondance, coût, impacts sur l'environnement, risques techniques, risques géopolitiques, etc... Ensuite il s'agit de comparer et de faire son panier en choisissant le meilleur mélange. Remarquons au passage que paradoxalement, malgré la dureté du débat, ces critères sont largement admis, sans controverse. C'est sur le mélange final que la bagarre est féroce. La faute probablement au fait que les propositions politiques présentent trop vite le choix préférés et a priori des uns et des autres, et escamotent l'analyse comparative préalable.

On peut faire deux erreurs extrêmes avec la démarche scientifique : soit la pousser au-delà de ce qu'elle peut fournir en croyant que la science devrait avoir le dernier mot, ce qu'elle ne peut pas, soit alors escamoter la partie rationnelle et scientifique du cheminement vers la décision pour passer tout de suite aux préférences a priori des uns et des autres. Les deux extrêmes sont dommageables.

SE 2050 : où est le problème avec la démarche scientifique ?

La décision du Conseil fédéral de proposer au parlement une nouvelle politique énergétique, désignée Stratégie Énergétique 2050 (abrégé ici SE 2050) se doit d'éviter les deux extrêmes qui viennent d'être évoqués. Il faut aussi voir que le choix des infrastructures énergétiques a des conséquences pratiques considérables en matière de coûts, de faisabilité, de sécurité d'approvisionnement, d'impact sur l'environnement et de maîtrise des risques. Des conséquences négatives mal anticipées, qui ne se manifesteront que dans le long terme, pourraient être très dommageables sur le fonctionnement de la société (économie, industrie, services) et sur notre confort et notre niveau de vie.

Le problème de la Stratégie Énergétique 2050, est que sur plusieurs points essentiels, soit elle ignore ou écarte certaines réalités scientifiques, soit elle s'appuie sur des analyses qui manquent de rigueur scientifique et sont incohérente ou biaisée par des préférences personnelles partisanes ou idéologiques. Pour cette raison, la SE 2050 proposée nous paraît affectée d'un clair dysfonctionnement dans les travaux préparatoires de l'administration et révéler une gestion défaillante des connaissances et moyens d'analyses scientifiques disponibles dans nos hautes écoles, nos universités, nos bureaux d'ingénieurs et aussi dans l'industrie énergétique.

Un exemple pour illustrer. Dans un esprit de promotion volontaristes des énergies renouvelables, l'argument a été longtemps avancé selon lequel ces énergies comme le solaire et l'éolien étaient décentralisées, donc disséminées en petites centrales proches des consommateurs. En

conséquence les partisans promettaient une diminution des besoins de réseaux électriques. Moins de pylônes et de lignes ! Séduisant, non ? Or les experts savaient qu'il fallait s'attendre à l'effet inverse. Pourquoi ? Parce qu'il fallait compenser le caractère aléatoire de la production d'électricité à partir du soleil et du vent : parfois fois trop de kWh, souvent pas assez ou pas du tout. On s'en est rendu compte par l'expérience pratique allemande : dès que grâce à un subventionnement massif la part des kWh aléatoires est devenue sensibles dans le mélange, il fallait transporter les kWh en excès en pompant de l'eau derrière des barrages, puis re-turbiner cette eau pour récupérer l'énergie dans les périodes où elle manquait. Cela a été compris avec retard : les partisans du recours privilégié à ces énergies intermittentes ont alors revenus en réclamant aux électriciens, non plus de réduire leurs lignes, mais de les renforcer et aussi de mettre une partie de la capacité des barrages à disposition pour l'aller, le stockage et le retour des kWh aléatoires. Au final le stockage se révèle très couteux, les distances trop grandes et les capacités des barrages trop faibles pour les besoins. Résultat : l'Allemagne brûle du charbon, et inonde le marché avec des kWh qui polluent et qui de plus déstabilisent financièrement les barrages suisses. Ces réalités étaient parfaitement prévisibles, précisément par la démarche scientifique. On peut aussi observer que le nombre d'articles consacrés au financement, problématique du renforcement des réseaux est en augmentation et que les perspectives pour nos portemonnaies sont sombres. Avec une justification qui tourne en boucle à défaut d'être convaincante : il faut bien soutenir la transition énergétique...

D'autres exemples pourraient être évoqué pour illustrer le manque de sérieux scientifique de la politique énergétique fédérale qui portent à la fois 1) sur le contenu des rapports et du message qui accompagne la SE 2050 et 2) sur plusieurs rapports et démarches sous la responsabilité de l'OFEN qui ont précédé depuis quelques années le débat actuel. L'impression est que globalement, probablement sous la direction des deux derniers ministres de l'énergie M. Moritz Leuenberger et Mme Doris Leuthard, l'administration a dérivé. Alors qu'elle se doit d'être scientifiquement rigoureuse et politiquement neutre, elle a pris progressivement une attitude militante au service d'idées partisanes.

Dans cet article je me limite à essayer d'expliquer deux points principaux qui traduisent le dysfonctionnement scientifique de l'administration. Je souhaite en faire comprendre la nature et surtout dissiper l'illusion qu'il ne s'agirait que d'une controverse scientifique sans intérêt pour la « vraie vie » : les enjeux sont vitaux et les conséquences d'erreurs éventuelles seraient très douloureuses dans notre quotidien.

Ces deux points principaux concernent les deux volets majeurs du projet SE 2050.

1^{er} volet : Le projet se base sur l'idée que les évènements de Fukushima auraient révélé une faiblesse rédhibitoire de sécurité des centrales nucléaires suisses, d'aujourd'hui ou du futur. Or cette question, qui certes se posait de toute évidence, devait être vérifiée. Objectivement. Un peu comme un prévenu que l'on pense devoir condamner, il doit y avoir enquête préalable, une instruction. La CEATE-E dans sa séance des 18 et 19 avril 2011, avec Mme la Conseillère fédérale Doris Leuthard, avait précisé cela en déclarant (extrait du communiqué de presse du 20 avril 2011 <http://www.parlement.ch/f/mm/2011/Pages/mm-urek-s-2011-04-20.aspx>) :

«... qu'il était encore trop tôt pour redéfinir la politique du pays en matière d'énergie. La conseillère fédérale et la commission sont toutes deux d'avis que la question de la sécurité des centrales nucléaires suisses n'est pas du ressort du politique, mais qu'une analyse approfondie des événements et une

appréciation technique sont d'abord nécessaires. Ces analyses sont un préalable aux débats à mener par le Parlement sur la politique énergétique. »

Or sur cet élément, la décision prise un peu plus d'un mois plus tard, le 25 avril 2011, par Mme Leuthard et le Conseil fédéral de proposer au pays de sortir du nucléaire ignorait complètement les analyses techniques recommandées par la CEATE-E comme « *préalable aux débats à mener par le Parlement sur la politique énergétique.* ». L'inspectorat (IFSN-ENSI), ne faisait que commencer son travail d'enquête technique et ne déposera son rapport que 18 mois plus tard en juillet 2012 (<http://www.ensi.ch/fr/2012/07/26/enseignements-fukushima-11031011/>). Ce rapport n'identifie aucune faiblesse de sécurité des centrales nucléaires qui impliquerait pour seul remède de les mettre hors service. Encore moins de renoncer à toute future centrale nucléaire, voire aux progrès technologiques des réacteurs de nouvelle génération.

Le message et son rapport déposé par le CF pour ouvrir la consultation sur la SE 2050 le 28 septembre 2012 ignore également les analyses techniques de sécurité de l'IFSN qui étaient alors disponibles. Mentionnons que le rapport de l'inspectorat établissait que les réacteurs suisses avaient été équipés de dispositifs de sécurité supplémentaires après leur construction, dispositifs qui auraient pu limiter fortement, voire éviter les grands relâchements de radioactivité si les réacteurs japonais en avaient été équipés. Des dispositifs que des ingénieurs suisses avaient alors proposés à Fukushima, qui avait décliné la proposition.

Si le peuple, à qui on va imposer des sacrifices au nom d'une sécurité nucléaire déclarée a priori non maîtrisable, savait cela, nul doute que son opinion ne serait pas forcément la même. Mais on ne le lui dit pas : il y a déni de réalité technique.

2^e volet : une politique alternative est proposée en remplacement de celle proposée avant Fukushima par l'économie électrique en matière de sécurité d'approvisionnement en électricité (basée sur une combinaison d'efforts accrus en matière d'efficacité énergétique, de développement des énergies renouvelables et la réalisation de trois nouvelles centrales nucléaires pour remplacer les plus anciennes). La politique alternative de la SE 2050 devrait établir un véritable programme de recharge, avec catalogue des mesures, délais, faisabilité, coûts, financement, impacts sur l'environnement, etc... sur des bases technico-économiques scientifiquement fondées. Les programmes devraient être comparés pour se convaincre des avantages de la « transition ».

Or sur ce 2^e volet, force est de constater que la SE 2050 ne constitue pas un programme avec tous les éléments normalement constitutifs. On ne sait pas combien de solaire PV, d'éoliennes, de gaz, de capacité de stockage, etc...devront être réalisés, ni dans quels délais et ni à quels coûts. Le programme d'économies d'énergie n'est non plus pas décrit. Le tout n'est ni chiffré, ni chiffrable. Pour prendre une analogie : dans la construction d'une maison, il y a trois étapes : le cahier des charges, les plans de construction et la réalisation. Le maître de l'ouvrage, quand il décide de construire le fait sur la base de plans qu'il peut vérifier conforme au cahier des charges. La SE 2050 est une maison dont seul le cahier des charges existe et n'a pas été traduit en plans. Ce n'est qu'un catalogue de vœux, voire de rêveries. Confondre cahier des charges et plan de réalisation dans un tel projet est une erreur professionnelle et de gestion grave. Comme pour le 1^{er} volet, les plans d'une politique énergétique alternative demandent aussi « ...une analyse approfondie des événements et une appréciation technique sont d'abord nécessaires ». On ne

voit ni cette analyse approfondie, ni cette appréciation technique qui seraient « ... un préalable aux débats à mener par le Parlement... »

Devant cette absence manifeste de bases techniques, économiques et scientifiques de la SE 2050, sur les deux éléments majeurs évoqués, des voix se sont exprimées pour demander des précisions et des éclaircissements. Les articles cités en début en sont le reflet.

Les questions sont nombreuses et pratiquement sans réponses. Les lettres de du prof. Reinhart à Mme Leuthard sont un exemple. Les réponses de l'administration fédérale signées du directeur de l'OFEN (Office fédéral de l'énergie) sont décevantes (euphémisme) : en clair M. Walter Steinmann dit au professeur Reinhart « arrêtez de faire le zouave ! ».

La communauté scientifique n'est pas en dehors des problèmes

La communauté scientifique, technique et industrielle est divisée. Elle est à la peine. Elle ne parle pas d'une seule voix. Il y a parfois de vraies controverses scientifiques. Mais elles ne sont pas aussi étendues que certains voudraient le faire croire. Il serait faux de voir dans les signaux d'alarmes des scientifiques qu'une querelle entre scientifiques. La plupart des controverses ne sont qu'apparentes : elles pourraient largement être élucidées, il y faut cependant une volonté politique de la faire. Il faut aussi une meilleure détermination des scientifiques et des politiques de dialoguer et d'affronter sans détour les questions difficiles. Et une administration qui résiste au militantisme partisan.

Les montants financiers imaginés pour masquer les failles de la nouvelle politique énergétique ne sont pas perdus pour tous les acteurs du monde scientifique, technique et industriel. Certains vont en profiter et ne sont pas désintéressés. Malheureusement pour le citoyen et consommateur certains acteurs ne portent pas forcément une responsabilité directe sur la fourniture d'électricité, ni sur sa fiabilité, ni sur son prix.

La responsabilité du Parlement

Le débat sur la SE 2050 va s'ouvrir prochainement en plénum du Conseil National. Aujourd'hui de nombreux parlementaires ont une bonne connaissance des réalités scientifiques et ont le courage de soutenir une autre politique énergétique plus réaliste et plus conforme à l'intérêt général bien compris. Ils se reconnaîtront.

Il faut constater malheureusement qu'ils ne semblent pas majoritaires. De plus ils sont peu soutenus par les médias : Les Observateurs sont bien seuls pour le moment en Suisse romande à leur offrir une tribune. C'est une réalité que le *mainstream* politique et médiatique peut avoir plus d'impact sur l'opinion que la qualité scientifique des arguments.

Il faut espérer que ces parlementaires courageux vont persévérer dans leur effort de réalisme scientifique et d'analyse lucide des solutions vraiment favorables aux besoins des citoyens, de l'économie et de l'environnement.

Jean-François Dupont

Publié sur <http://www.lesobservateurs.ch/2014/11/20/nucleaire-les-scientifiques-font-les-zouaves/>