

Organiser un grand débat avec toutes les compétences sur la viabilité des scénarii RTE

Pour justifier la viabilité du remplacement de 25% de nucléaire par autant de renouvelables en toute sécurité, le maître d'ouvrage s'appuie sur les scénarii de RTE et affirme que les stockages sont rentrés dans une phase industrielle. De nombreuses expressions de compétences dénoncent le danger de telles hypothèses hasardeuses.

1°Introduction: les échanges de questions et réponses du maître d'ouvrage sur la possibilité de remplacer à terme 25% de nucléaire par autant de renouvelables s'appuie sur des scénarii RTE jugés non discutables.

En témoigne l'échange suivant :

"Pourquoi dépenser autant d'argent sur le développement des ENR intermittentes (environ une trentaine de milliards d'euros depuis 10 ans), alors que notre production électrique n'émet que très peu de GES grâce à l'hydro et au nucléaire ? ", vous aviez répondu :

"Si l'énergie nucléaire constitue d'un point de vue des émissions de gaz à effet de serre un atout, sa forte proportion est également susceptible de dégrader la robustesse du système électrique. L'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) a ainsi rappelé à plusieurs reprises qu'une des vocations de la diversification du mix électrique était de renforcer aussi la sécurité d'approvisionnement en électricité. Il est en effet important de disposer de marges suffisantes dans le système électrique pour faire face à l'éventualité de suspendre simultanément le fonctionnement de plusieurs réacteurs qui présenteraient un défaut générique grave".

Question :Alors pourquoi la PPE envisage-t-elle de se reposer sur des sources d'énergies aléatoires et intermittentes (vent et soleil) qui risquent de faire justement défaut en cas de défaut de fonctionnement de plusieurs réacteurs nucléaires ?

Dans ce cas, pourquoi ne pas constituer cette marge de sécurité avec des réacteurs EPR de conceptions différentes qui ne souffriraient pas du même défaut générique ? Ou par des centrales à gaz de secours "en assurance" et qui ne fonctionneraient qu'en cas d'absolue nécessité comme l'éventualité d'un défaut générique sur une dizaine de réacteurs comme le suggère l'ASN ? »

Réponse :

« L'éolien et le photovoltaïque, qui représenteront l'essentiel des développements d'électricité renouvelable dans les prochaines années, sont en effet des sources d'énergie non pilotables : elles produisent en fonction du vent ou du soleil et non de la consommation.

A moyen terme, la gestion de l'équilibre offre-demande doit être appréciée en prenant en compte l'ensemble des moyens de production disponible, l'évolution de la consommation et des usages (amélioration de l'efficacité énergétique, chauffages plus performants...) et l'ensemble des flexibilités du système (stockage, effacement...). Le [bilan prévisionnel 2017 publié par RTE](#) montre que la sécurité d'approvisionnement électrique peut être assurée avec des taux d'énergies renouvelables importants à l'horizon 2035 (jusqu'à 49 % dans le

scénario Ampère), des fermetures de centrales nucléaires (jusqu'à 16 réacteurs d'ici 2035) et sans recours à des centrales thermiques. Le détail de ces analyses est public et disponible sur le site de RTE. »

Or les questions plus précises posées sur les perspectives des stockages sont restées sans réponses à ce jour, exemple :

« Ma question s'adresse au Maître d'ouvrage. A plusieurs reprises dans vos réponses aux interrogations sur la fiabilité d'un mix électrique faisant davantage appel aux renouvelables intermittents, vous avez affirmé :

"Le stockage de l'électricité à grande échelle est en train de devenir une réalité" industrielle. Donc, faisons l'inventaire des batteries, des STEP, du power-to-gaz.

A notre connaissance les technologies des batteries sont en effet en train de connaître de grands progrès. Mais l'ensemble des batteries existantes dans le monde pourrait stocker 8 heures de la consommation journalière française. Les batteries sont aujourd'hui opérationnelles pour des régulations quotidiennes.

Les STEP sont depuis longtemps opérationnelles en France. Elles sont capables de régler des problèmes à l'échelle de la journée ou de la semaine. Le maître d'ouvrage compte-t-il proposer d'ici 2025 de nouvelles STEP ? Il serait alors correct pour les territoires concernés de communiquer où et quand.

Enfin le Power-to-gas, seule technologie évoquée aujourd'hui pour l'intersaisonnier. Existe-t-il aujourd'hui en France ou ailleurs des pilotes permettant d'affirmer que d'ici 2025, voire 2025, cette technologie pourrait être opérationnelle en France et répondre aux considérables besoins de puissance à stocker et déstocker et avec quels rendements et coûts ?

Une réponse claire et argumentée de votre part est essentielle pour éclairer le débat. »

Sans réponse, j'ai repris après la publication du remarquable point de vue de Georges Sapy sur les stockages une nouvelle question :

« Au Maître d'ouvrage. Je vous ai déjà posé la question suivante dont j'attends la réponse : [Question n°191 - Stockages d'électricité](#). Aujourd'hui, le [cahier d'acteur de Georges Sapy](#) traite au fond cette question des stockages. Le Maître d'Ouvrage a-t-il des observations à faire à cette étude ? En approuve-t-il les conclusions ? Le Ministre a dit à l'assemblée qu'il croyait aux batteries à la chaleur... RTE et le ministère pourraient-ils nous en dire davantage ? Nous avons besoin d'être éclairés. »

La seule réponse que j'ai trouvée ont été les propos du ministre à l'Assemblée Nationale :

Annexe 1 : Retranscription de l'intervention de Monsieur le Ministre de la transition écologique et solidaire devant la Commission d'enquête parlementaire sur la sûreté et la sécurité des installations nucléaires.

« Oui alors sur l'intermittence, moi je suis convaincu, et on n'est pas les seuls, et bien d'autres pays, qu'entre la diversité des sources d'énergie renouvelables, combinées notamment avec la biomasse, le gaz naturel, les réseaux intelligents, notamment ce qu'on appelle les smart grids etc, sans préfigurer, non pas des sauts technologiques parce qu'ils sont déjà là, mais ils ne sont pas encore à l'échelle industrielle, mais je crois beaucoup notamment à l'hydrogène, et d'autres capacités de stockage, la chaleur et bien d'autres

choses comme ça, l'intermittence dans le temps de l'évolution et de la mise en place ne sera plus un problème.

Je ne parle même pas des batteries dans lesquelles les technologies évoluent excessivement rapidement.

D'ailleurs je fais le vœu, au passage, que l'Europe, et notamment la France et j'espère en

association avec l'Allemagne, on ait un projet dimensionné pour que nous ne soyons pas dépendants, pas simplement pour la mobilité, mais également pour le stockage des batteries.

Donc je crois que le sujet de l'intermittence, pour moi, n'est en aucun cas un frein. Alors l'hydraulique y participe, mais il y a plein d'autres techniques de stockage qui sont en train d'être développées.»

Les sociétés scientifiques, en premier lieu l'Académie des Sciences, les travailleurs de l'électricité représentés par le CCE EDF qui a commandé l'excellent étude d'IED sur ce sujet, et bien d'autres experts ont exprimés des doutes sérieux sur la validité de ces hypothèses.

Pouvons- nous lancer une ppe sur la foi dans « l'hydrogène...et bien d'autres choses comme ça », alors que dans son cahier d'acteur, l'ADEME opère un retrait prudent sur le stockage intersaisonnier après nous avoir inondés d'une communication sur les merveilleuses ressources de l'hydrogène vecteur du « power to gaz », alors que Georges Sapy et bien d'autres experts évaluent son rendement final à environ 20% ? le ministre en a-t-il été bien informé ?

L'Allemagne citée comme référence nous démontre que son développement fort de renouvelables n'a diminué ni les capacités charbon lignite et gaz sur son territoire, ni d'ailleurs les émissions de gaz carbonique de son système électrique.

D'où viendrait cette prétention de faire mieux sur les stockages que les ingénieurs allemands dont nous connaissons les talents ? la nouvelle coalition allemande a renoncé à ses objectifs de réduction d'émissions de gaz carbonique de son système électrique, nos voisins ont au moins une qualité, ils sont réalistes.

2° RTE est-il aujourd'hui une autorité indépendante ?

Un consensus national confirme le statut d'autorité indépendante de l'ASN garante de la sécurité des Français, sa parole est donc respectée. En est-il de même pour RTE, qui est sorti de la dépendance d'une filiale EDF et dont le président est nommé par le politique ?

Principal artisan avec l'ex député Baupin de la LTE, président de la commission de conciliation avec le Sénat qui n'a pas pu aboutir à un accord et donc à une loi bipartisans, devenu président de RTE, l'ex député Brottes est-il dégagé d'un conflit d'intérêts moral ?

Comment pourrait-il présenter au ministre des scénarii démentant les articles les plus controversés de la loi dont il a été un avocat ?

Lecteur très attentif des bilans prévisionnels RTE j'ai observé une très claire rupture de tendance depuis 2015.

L'ingénieur Dominique Maillard, précédant président de RTE avait dès 2012 après avoir passé de justesse une pointe historique de 102GW, avait attiré notre attention sur les dangers de réforme de vieilles centrales au fuel non rentables et proposé à la ministre l'introduction d'un marché de capacité dont la valeur dépend de la pertinence de sa gestion.

Le bilan RTE 2016 après avoir étudié les données du marché avec les producteurs prévoyait la stabilité de la consommation. Et puis soudain celui de 2017 conclut à une baisse de 10%, condition indispensable, comme l'ont assuré les représentants RTE à la réunion de présentation, à des scénarii comprenant 50% de nucléaire, objets de la commande. Le principal producteur, non consulté a répondu à ses actionnaires :

« Question 8/ : PPE : EDF est-elle confortable avec les prévisions de RTE qui prévoit au mieux une stabilisation de la puissance électrique dans ses scénarios pour la PPE ? Réponse du Conseil d'administration Les prévisions de RTE n'engagent pas EDF, qui considère que les tendances récentes de stabilisation de la consommation d'électricité en France ne peuvent pas être extrapolées. Au vu des objectifs européens et français en matière de climat, qui vont se traduire par des consommations additionnelles d'électricité dans les logements et les transports, au détriment des combustibles fossiles, et au vu de la croissance économique et démographique, ne considérer aucun scénario de long terme avec une augmentation de la consommation nationale d'électricité prive les pouvoirs publics d'autres scénarii pertinents en matière de sécurité d'approvisionnement. EDF a attiré l'attention de l'Etat sur ce risque. »

Un certain nombre de voix entendues dans ce débat ont proposé une politique publique de réduction de la consommation d'électricité plus volontaire. Faisons l'inventaire des moyens dont dispose le politique dans une économie de marché :

Agir sur l'efficacité énergétique : il faut reconnaître que l'obligation des affichages des performances énergétiques des appareils par l'Europe a été un succès, je serais tenté d'ajouter, son seul succès dans la politique de l'électricité. Mon enquête auprès des vendeurs a démontré que les acheteurs sont de plus en plus sensibles à la lecture des performances énergétiques, si bien que les producteurs se sont tous alignés sur les meilleures performances sous peine de n'être même plus exposés et sortis du marché. Géopolitique de l'électricité a bien mis en évidence une productivité énergétique de l'ordre de 1% en Europe et estime qu'atteindre 1,5%/an relèverait de l'exploit.

Isoler davantage les logements anciens ? la plupart des logements chauffés à l'électricité sont bien isolés. Les bénéfices ne seraient pas énormes.

Taxer davantage en montant les factures ? L'élasticité aux prix de ce marché est très faible, il faudrait doubler les prix comme en Allemagne pour obtenir une réduction significative. Que dire alors aux précaires ?

Il reste des moyens misérables, comme le recours à l'énergie primaire de la RT 2012, chef d'œuvre de l'art bureaucratique, qui a rencontré l'approbation des lobbys gaz comme le confirment tous leurs cahiers d'acteurs. J'ai démonté que cumulé d'ici 2030, cette réglementation imbécile coûterait l'émission supplémentaire de 3 à 4 M de T de gaz carbonique.

Quels sont les risques d'une programmation ppe bridant l'offre d'électricité?

En premier lieu d'étouffer une timide reprise industrielle constatée depuis 2017. Le cahier d'acteur de Dunkerque a bien souligné l'importance d'un système électrique sur et compétitif pour le maintien dans notre pays d'industries électrointensives.

En second lieu des délestages sauvages insupportables dans des sociétés développées devenues fragiles comme vient le montrer l'exemple de l'Australie du Sud où entre autres dégâts, les hôpitaux ont perdu les contenus de leurs congélateurs dont des embryons. Il pourrait y avoir des morts.

Je me joins à tous ceux qui tiennent à prévenir des décideurs, à mon avis insuffisamment informés, des risques personnels qu'ils prendraient. Comment pourraient-ils se défendre face aux familles des victimes ?

3° Organiser sous une présidence indépendante un grand débat sur les scénarii électriques

Les conséquences à long terme d'une programmation rendant fragile un système électrique français recevant la confiance de ses clients et faisant l'admiration du monde entier seraient trop graves pour que le politique, décideur en dernier recours ne tienne pas compte des très nombreux avertissements exprimés dans ce débat par toutes sortes de compétences.

En effet une programmation publique des données énergétiques des deux tiers de nos consommations, à savoir le gaz, le fuel et les carburants n'a et ne fait courir aucun risque de pénurie. En effet les infrastructures, industrielles, raffineries et logistiques, tuyaux, dépôts, terminaux portuaires sont surabondantes face à une demande en légère baisse.

Tout autre est la situation du système électrique dont les principaux investissements doivent être décidés très longtemps à l'avance. Programmer de travers, ce serait jouer avec le feu.

Je propose donc au ministre qu'après avoir entendu toutes les expressions de ce débat public ppe il confie à une commission indépendante le soin de valider les scénarii RTE, et si nécessaire d'en proposer d'autres plus réalistes.

Il est clair à mon avis que outre les ONG habituellement convoquées dans ce type de débat les expertises suivantes devraient participer à ce diagnostic :

Les Académies des Sciences et des Technologies, de Physique et de Chimie

Les IESF

Georges Sapy et Jean Fluchère de Sauvons le Climat

Le conseil français de l'énergie

iFRAP

Pour son savoir sur les expériences étrangères Géopolitique de l'Electricité

Le CCE EDF et le bureau d'étude IED

L'UFE

L'ADEME

Véra Silva et Alain Burtin d'EDF R&D, auteurs d'une remarquable étude portant sur l'injection de 40% de renouvelables dans la plaque européenne.

Croyez, Monsieur le Ministre d'Etat, que contraint de vous dire la vérité, je ne formule ce diagnostic sans complaisance que pour le bien public et donc pour votre succès dans le combat climatique.

28 juin 2018

Jacques Peter militant du climat