

Pour une prise de conscience et un retour à la raison

Dix questions pour un débat en quête de vérité



Claude Fischer Herzog

Directrice d'ASCPE
Les Entretiens Européens & Eurafriacains

Comment la France compte-t-elle contribuer à l'impératif climatique et à l'impératif industriel et de solidarité pour une reprise économique durable en Europe après la crise sanitaire, et ce dans le contexte de grandes mutations de nos modes de vie et de production ?

Elle a signé le « Green deal » proposé par la Commission européenne. Celle-ci ambitionne de faire de l'Europe « le premier continent climatiquement neutre du monde en 2050 » en demandant aux Etats membres de promouvoir l'électricité décarbonée au sein de leur mix énergétique avec une part d'EnR de 80% en 2050, et de réduire leur consommation d'énergie de moitié par rapport à 2005¹. Deux objectifs qui posent problème et doivent pouvoir être débattus dans l'espace public.

En ouvrant une consultation, RTE, le gestionnaire du réseau de transport d'électricité en France, a répondu à une exigence de débat et de participation. Mais

cette consultation s'inscrit dans le cadre général de la loi de transition énergétique pour une réduction de la consommation finale d'énergie de 50% par rapport à 2012, et dans celui de la Stratégie nationale bas carbone (SNBC) adoptée par le Gouvernement, avec une évaluation de la part du nucléaire dans la production d'électricité entre 0 et 50%, et celle des énergies renouvelables entre 50 et 100%.

Rien sur la réalité de notre mix énergétique global qui nous permettrait pourtant de réfléchir autrement. Le gouvernement parie-t-il sur la décroissance (croissance nulle ou « négative ») ou prend-il au sérieux l'objectif qu'il affiche actuellement d'une reprise durable de croissance ? Ceci a évidemment une grande incidence sur le niveau de la consommation énergétique.

Je listerai des questions en dix points, avec quelques scénarios et d'autres options pour la France qui a une responsabilité particulière pour elle-même et en Europe, et devrait être beaucoup plus offensive sur l'avenir du nucléaire et du mix énergétique.

RTE a engagé mi-2019 l'élaboration des futurs scénarios 2050 du Bilan prévisionnel (« futurs énergétiques 2050 »). Ce processus est public : il implique une très large concertation auprès des parties intéressées aux différents stades de construction des scénarios, jusqu'à la publication de leur analyse complète à l'automne 2021. Cet article est une contribution.

1. Le vrai problème : réduire drastiquement les fossiles

La réalité du mix énergétique de la France, c'est une énorme dépendance aux fossiles (70%) et une sous-production électrique (30%). Certes le nucléaire représente 70% de la production électrique mais seulement 17% de la production énergétique globale (les EnR, hydraulique compris, représentant 14% de la production globale d'énergie).

La réalité du mix énergétique de la France, c'est une énorme dépendance aux fossiles (70%) et une sous-production électrique (30%). Le nucléaire représente 17%, et les EnR, 14%.

Le problème n'est donc pas d'augmenter les EnR en réduisant le nucléaire, mais d'augmenter les EnR et le nucléaire pour réduire drastiquement les fossiles.

Or ne trichons pas : personne ne veut affronter le problème du pétrole ou du gaz. Au contraire, 53% des fonds alloués aux entreprises du secteur de l'énergie dans le cadre des plans de relance des pays du G20 sont allés à des projets utilisant des combustibles fossiles ! Et on nous prépare un mix électrique européen avec encore plus de gaz russe que l'Allemagne dispatchera grâce aux gazoducs Nord Stream 1 et 2.

2. Electrifier les usages et accroître la part de l'électricité dans le mix

Croire que nous allons pouvoir construire la transition énergétique et écologique en demandant aux Français de réduire leur consommation énergétique par deux ne repose sur aucune stratégie concrète : il faudra nous expliquer comment réaliser la décorrélation entre le PIB et la demande d'énergie si on veut renouer avec la croissance.

Il est stupéfiant de constater que le projet de loi « Climat et Résilience » en cours de discussion à l'Assemblée nationale ne traite pas des besoins en production électrique pour répondre aux nouveaux modes d'usage dans le bâtiment ou dans les transports.

En admettant qu'on puisse réduire notre consommation globale (1% par an serait déjà important), **on aura besoin de beaucoup plus d'électricité dans le mix énergétique : on vit une « nouvelle ère électrique »², avec des mutations de nos modes de vie et de production dans l'industrie et l'agriculture et l'arrivée du numérique** qui à lui seul représentera un énorme défi (environ 14% de la consommation totale d'électricité). Il est stupéfiant que le projet de loi « Climat et résilience » ne traite pas des besoins en production électrique alors que la plupart des usages énergétiques sont encore non-électriques, que ce soit dans le bâtiment pour la production de chaleur (gaz et charbon essentiellement) ou dans les transports (90% de pétrole).

3. Hypothèses de croissance : produire et consommer plus et décarboné

Il ne s'agit donc pas nécessairement de moins consommer en

valeur absolue, même si on doit améliorer l'efficacité énergétique dans l'industrie, les bâtiments et les transports, mais il s'agit surtout de produire et consommer décarboné. La consommation globale d'énergie finale a avoisiné 155 Mtep (1800 TWh) en 2019 - dont 473 TWh d'électricité (pour une production de 538 TWh). Le gouvernement ne donne aucune précision sur le rythme de croissance anticipé. **Faisons quelques hypothèses pour un scénario fictif mais qui donne à réfléchir.** Avec une hypothèse de croissance approchant 1% par an et une baisse de 30% de la consommation totale d'énergie à terme, soit une décorrélation moyenne déjà ambitieuse du lien PIB / énergie de 2% par an d'ici 2050, et d'autre part une baisse absolue de 30% de la part des fossiles (comme l'a d'ailleurs fixé la loi sur la transition énergétique pour la croissance verte), on devrait alors augmenter la production électrique d'environ 240 TWh, pour atteindre une consommation voisine de 710 TWh, hors exportation (exportations d'électricité qui sont pourtant appelées à se développer - voir le point 5 ci-dessous).

Avec une hypothèse de croissance approchant 1% par an et une baisse de 30% de la consommation totale d'énergie à terme, soit une décorrélation moyenne déjà ambitieuse du lien PIB / énergie de 2% par an d'ici 2050, et d'autre part une baisse absolue de 30% de la part des fossiles, on devrait alors augmenter la production électrique d'environ 240 TWh, pour atteindre une consommation voisine de 710 TWh, hors exportation.

Sachant qu'on ne peut guère augmenter la production hydroélectrique (60 TWh, représentant 11 à

12% du mix électrique actuel) il faudrait alors augmenter d'autant la production d'EnRi (éolien et solaire) et de nucléaire. Dans quel équilibre ? **C'est une exigence de vérité.** Car si le rapport de RTE et de l'AIE (commandé par le Ministère de la Transition écologique fin 2019) décrit les conditions « strictes et cumulatives » à une forte progression d'EnR d'ici 2050, d'autres études prouvent qu'au-delà de 30% d'EnRi (40% maximum), la sécurité du système électrique n'est plus assurée³. Et une question majeure reste posée : à combien s'élèveraient les coûts humains et économiques de la destruction de notre parc ?

4. Augmenter la production nucléaire et celle des EnR, dans un équilibre à respecter

Aussi, proposer entre 50 à 100% d'EnR est irresponsable : atteindre 30% de la consommation (soit 210 TWh, ce qui nécessiterait de multiplier par près de 5 le niveau actuel de 45 TWh) serait déjà considérable ! Le nucléaire - qui resterait à 70% - devrait alors produire 500 TWh (380 TWh actuellement), 570 TWh pour assurer l'export. On parle ici de 12 réacteurs de plus... pas de moins !

Le nucléaire - qui resterait à 70% - devrait alors produire 500 TWh (380 TWh actuellement), 570 TWh pour assurer l'export. On parle ici de 12 réacteurs de plus... pas de moins !

Cet équilibre nucléaire/EnR est d'autant plus important à respecter que l'intermittence des EnRi a besoin d'une base stable et flexible, et qu'il faudra choisir entre le gaz et le nucléaire. La France a un formidable atout nucléaire. **Elle doit non seulement investir dans la prolongation de la durée de vie de la**



Les Entretiens Européens & Eurofricains

18^{ème} édition - 2020 par zoom

Avec le soutien



Le nucléaire et ses innovations au service d'une reprise durable en Europe

Retrouvez les débats sur Youtube,
et les interventions dans *La Lettre des Entretiens Européens N° 21*
www.entretiens-europeens.org

majorité des centrales du parc, mais renouveler les plus vieilles avec 6 EPR (Flamanville étant la tête de série) et dans une diversité de réacteurs adaptés aux besoins des territoires (y compris pourquoi pas des SMR pour alimenter les villes et leurs réseaux de chaleur) ; investir massivement en amont pour préparer les futures générations (R&D et formation) et en aval (réseaux, démantèlement, gestion des combustibles usés et des déchets).

5. Prévoir plus de production nucléaire pour exporter chez nos voisins

Notre balance commerciale énergétique présente un solde négatif de 41 milliards d'euros (dont 76% sont liés aux importations de pétrole et 21% de gaz). L'électricité constitue la seule énergie qui présente un solde positif de 2 milliards, permettant de réduire la facture de 2%.

*L'électricité constitue la seule énergie qui présente un solde positif de 2 milliards, permettant de réduire la facture de 2%.
La décision de la Belgique de fermer ses centrales nucléaires l'obligera à acheter l'électricité nucléaire française.*

On exporte partout chez nos voisins (même si on importe plus d'Allemagne qu'on exporte, obligés que nous sommes d'acheter leur électricité renouvelable – prioritaire sur les réseaux – quand le vent souffle ou qu'il fait soleil, à des prix pouvant varier de 0 à 300 (voire à des prix négatifs). **En effet, les règles du marché imposent d'importer quand l'électricité est moins chère que le prix moyen marginal disponible sur le sol national. Donc, hors périodes de forte tension, quand**

on importe, c'est de l'électricité éolienne ou photovoltaïque qui a un coût marginal très faible. Ce qui détruira de plus en plus l'équilibre économique du nucléaire en abaissant son facteur de charge.

La décision de la Belgique de fermer ses centrales nucléaires dans l'attente de les remplacer par des centrales au gaz (!) l'obligera à acheter l'électricité nucléaire française : il faut donc prévoir plus de production en France pour honorer une partie de la demande belge, et envisager de pouvoir à terme doubler nos exportations.

6. Défendre l'industrie nucléaire et ses entreprises dans l'intérêt général

Sous tutelle de l'Etat – qui décide in fine de la politique énergétique et de la place du nucléaire dans le mix – les entreprises du secteur constituent une filière industrielle et de services vitale pour le pays et son économie. Elles doivent être défendues. **EDF, ORANO, le CEA et l'ANDRA travaillent avec 3600 entreprises publiques et privées : elles produisent et innovent, contribuant à la maîtrise des choix technologiques d'avenir et à notre indépendance énergétique.** Faut-il rappeler ici qu'elles participent à la lutte contre l'effet de serre, à la compétitivité de l'activité économique et qu'elles concourent à la cohésion sociale en assurant le droit à l'électricité en continu pour tous et au développement équilibré du territoire ? Elles ont besoin d'une politique cohérente et stable, et d'avoir une visibilité à long terme pour pouvoir investir.

Lire la lettre envoyée par Bernard Accoyer, président de PNC-France, au Président de la République pour qu'il défende, sans céder aux pressions, la filière nucléaire.
www.pnc-france.org

C'est maintenant qu'Emmanuel Macron doit dire ce qu'il compte faire du parc, avant les élections de 2022, et s'engager pour son renouvellement au risque de pénaliser nos entreprises et l'emploi dans le secteur.

Le président doit s'engager dès maintenant pour le renouvellement du parc au risque de pénaliser nos entreprises et l'emploi dans le secteur : 220 000 emplois directs et indirects et un fleuron industriel EDF. Alors que le groupe n'a pas de visibilité, il a dû sans attendre commander les futurs équipements pour pouvoir répondre à une éventuelle commande publique demain, assumant ainsi pleinement sa responsabilité sociale de grand « service public ».

7. Le nucléaire est un bien public européen : il doit être inclus dans la taxonomie

La France représente plus de la moitié du parc nucléaire européen. Elle a donc une responsabilité pour assurer un futur au nucléaire, non seulement pour elle mais comme bien public européen. **Elle doit prendre la tête de la bataille pour que le nucléaire – qui n'est pas une marchandise comme les autres et assume des services d'intérêt général – puisse bénéficier comme toutes les énergies décarbonées de soutiens et de garanties publiques pour ses investissements.** En Europe, ils sont évalués à 400 milliards. C'est beaucoup d'argent mais les contreparties sont énormes en matière de bien-être et de sécurité pour le grand public et l'économie.









17^{ème} édition - Helsinki 2019

Une nouvelle ère nucléaire avec le nouveau nucléaire

Retrouvez les conclusions des débats pour une révision de la stratégie énergétique européenne
www.entretiens-europeens.org

Les investissements dans le nucléaire sont lourds et à rentabilité différée, mais les contreparties sont énormes en matière de bien-être et de sécurité pour le grand public et l'économie. C'est pourquoi ils doivent bénéficier de soutiens et de garanties publiques.

En France, le grand carénage pour la prolongation de la durée de vie des centrales - évalué à 50 milliards - assurera 20 ans d'exploitation supplémentaire à 32 réacteurs, ce qui sera extrêmement rentable. Quant à l'EPR de Flamanville, c'est 20 milliards, plus que prévu c'est vrai, mais il garantit l'avenir nucléaire de la France avec le projet de 6 nouveaux EPR⁴ et celui de l'Europe avec les centrales d'Olkiluoto en Finlande, d'Hinkley Point et de Sizewell au Royaume-Uni...⁵. Les investissements sont lourds et à rentabilité différée, c'est pourquoi **les Etats et l'Union européenne doivent inclure le nucléaire dans les plans de relance et la taxonomie** (liste des activités décarbonées élaborée par les institutions politiques et qui bénéficieront de labels et de garanties). Ils donneraient ainsi de bons signaux aux investisseurs sur le marché qui devra être réformé, avec un prix significatif à la tonne de carbone évitée, et une garantie pour la tarification de l'électricité nucléaire sur le long terme.

8. Les déchets nucléaires servent de prétexte. La Commission connaît les solutions : il faut exiger des Etats qu'ils les mettent en œuvre

Prendre prétexte des déchets pour refuser le nucléaire dans la taxonomie est honteux ! Entre l'entreposage, le stockage, le traitement,

l'utilisation du MOX dans les réacteurs de Génération III et les réacteurs à neutrons rapides, et demain les réacteurs à sels fondus qui consommeront les déchets qu'ils produiront, ces solutions pour la fermeture du cycle sans risques ont été forgées dans les dernières décennies⁶. La Commission - qui connaît bien ces solutions - a cédé aux Verts et aux Etats comme l'Allemagne et l'Autriche quand elle a nommé un groupe d'experts du JCR (Centre Commun de Recherche) pour examiner si le nucléaire et la gestion des déchets répondent aux critères de la taxonomie : celui-ci vient de rendre son rapport qui sera une étape positive dans le long processus de la décision.

Entre l'entreposage, le stockage, le retraitement, l'utilisation du MOX dans les réacteurs de Génération III et les réacteurs à neutrons rapides, et demain les réacteurs à sels fondus qui consommeront les déchets qu'ils produiront, les solutions pour la fermeture du cycle sans risques ont été forgées dans les dernières décennies

Le nucléaire dans la taxonomie

Une étape positive

Le JCR en charge par la Commission d'évaluer le nucléaire par rapport aux critères de la taxonomie a rendu son rapport. A la page 9/387 (Key conclusions), on y trouve : *Les analyses n'ont révélé aucune preuve scientifique que l'énergie nucléaire nuit plus à la santé humaine ou à l'environnement que les autres technologies de production d'électricité déjà incluses dans la taxonomie en tant qu'activités soutenant l'atténuation du changement climatique.*

Maintenant, le rapport - qui doit encore être évalué par un groupe d'experts Euratom (Article 31) et Santé - ira à la DG FISMA (fiscalité), avant d'intégrer éventuellement les actes délégués qui seront adoptés... sauf si le Conseil et le Parlement européen s'y opposent. Nul doute que la bataille va s'amplifier pour que le nucléaire fasse partie (ou pas) de la liste des activités pour un financement durable !

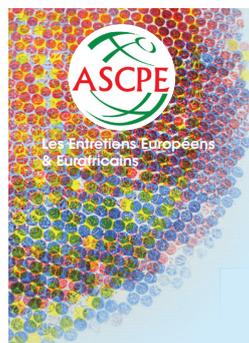
https://politico.eu/wp-content/uploads/2021/03/26/JRC-report_March-2021-clean-C

En France, CIGEO, le futur centre de stockage géologique en profondeur, a fait l'objet de recherches depuis 30 ans et de trois lois pour son acception et son ouverture. Alors que les études de l'ASN et de l'IRSN en garantissent sa maturité, et que le Secrétariat général pour l'investissement vient de donner un avis favorable pour reconnaître Cigéo d'utilité publique, la ministre Barbara Pompili déclare vouloir rechercher des solutions alternatives, au risque de semer le doute sur la faisabilité du projet. La Commission doit exiger de la France et des Etats la mise en œuvre des solutions. C'est un enjeu de sûreté pour les populations et l'environnement.

9. Les innovations au service de la sûreté après Fukushima

Dix ans après le terrible tremblement de terre et le tsunami de 15 mètres de haut qui ont ravagé le site de Fukushima et tué près de 20 000 personnes, on ne retient de ce drame qu'une seule chose : la catastrophe nucléaire de la centrale Dai-ichi qu'elle a provoquée, et qui a réveillé les angoisses d'un possible accident chez nous.

En cette date « anniversaire », des voix s'élèvent pour amplifier les conséquences de la catastrophe, d'autres pour les minimiser. Qu'en est-il exactement ? Privé d'approvisionnement en eau, le réacteur est monté en température et les tubes contenant les pastilles de combustible d'uranium sont entrés en fusion. Le magma issu de cette fusion a alors percé les parois du réacteur et s'est répandu dans l'environnement⁷. Que faire pour qu'un tel scénario ne se reproduise pas ?



16^{ème} édition - Paris 2018

Avec le soutien et la participation de

La gestion du combustible utilisé et des déchets nucléaires en Europe.

Des solutions existent, il faut les mettre en œuvre



Retrouver les recommandations issues des débats
www.entretiens-europeens.org

Le risque 0 n'existe pas. C'est pourquoi, sous le contrôle des autorités de sûreté du monde entier, des stress-tests ont été réalisés pour envisager les situations extrêmes auxquelles un réacteur pourrait avoir à faire face. Ils ont débouché sur des innovations pour plus de sûreté.

Tout d'abord, redisons-le : le risque 0 n'existe pas. C'est pourquoi, sous le contrôle des autorités de sûreté du monde entier⁸, des stress-tests ont été réalisés pour envisager les situations extrêmes auxquelles un réacteur pourrait avoir à faire face, comme la perte totale d'alimentation électrique ou d'alimentation en eau. Les tests ont débouché sur des mesures et des innovations pour toujours plus de sûreté. Ainsi, en France, parallèlement à la mise en place de diesels d'ultimes secours et de sources d'approvisionnement ultime en eau, la création de centres bunkérisés sur les sites nucléaires, la recherche est mobilisée sur l'utilisation de carbure de silicium ou de chrome dans le combustible, lui offrant une meilleure résistance en cas d'accident grave. **L'ASN, l'autorité de sûreté française, a renforcé ses exigences de sûreté sous-tendues par une culture de « précaution » plus forte qu'ailleurs en Europe. Celle-ci ne doit pas retarder les décisions**, en particulier concernant la prolongation de la durée de vie des centrales et l'ouverture de Flamanville, ni (comme on l'a vécu pendant le premier confinement) compromettre la sécurité d'approvisionnement qui, elle-même, ne doit pas s'opposer à la sûreté. De son côté, la Commission européenne a proposé d'améliorer la réglementation en vigueur⁹ et de renforcer le contrôle mais elle devra aller plus loin pour permettre aux Etats nucléaires de partager les coûts de la sûreté¹⁰ et de bénéficier des innovations, et plus fondamentalement, pour bâtir une véritable régulation articulant sûreté et sécurité d'approvisionnement en électricité. **La France comme l'Europe ne doivent pas être amenées à choisir entre la sûreté et la production d'électricité décarbonée : toutes deux relèvent du bien public et nécessitent des politiques énergétiques plus cohérentes.**

10. Nous avons besoin d'un débat sérieux sur l'avenir du nucléaire

Nous avons besoin d'un débat sérieux sur l'avenir du nucléaire dans le futur mix énergétique, ce qui suppose de pouvoir réagir aux déclarations qui en France relèvent plus de croyances et de préjugés irrationnels (voire de malhonnêteté intellectuelle) que d'arguments scientifiques¹¹, et de reprendre l'offensive en Europe face à des Etats qui comme l'Allemagne ou l'Autriche mènent un combat agressif contre le nucléaire et contre l'intérêt général, et de nous affirmer sur le marché mondial où les Russes et les Chinois ont pris l'offensive, rejoints par les Américains.

Participer au débat en France, reprendre l'offensive en Europe, nous affirmer sur le marché mondial, il en va de l'avenir du nucléaire dans le mix énergétique, et indissociablement de l'avenir de la planète.

C'est dans cet esprit que Les Entretiens Européens (créés en 2002) entendent contribuer au dialogue entre les acteurs du secteur de

plusieurs pays d'Europe et du monde avec les régulateurs et les institutions communautaires.

Suite à l'édition de 2020 « Le nucléaire et ses innovations au service d'une reprise durable »¹², nous vous donnons rendez-vous pour la 19^{ème} édition qui aura lieu à l'automne 2021 sur le thème : « **La valorisation des projets nucléaires et leur financement sur un marché régulé. Comparaisons entre les pays d'Europe et avec les autres régions du monde (Chine, Etats-Unis, Russie...)** ». La volonté ici est de considérer les coûts/avantages du nucléaire par rapport aux autres sources et de les évaluer sur l'ensemble du cycle, depuis l'extraction de l'uranium jusqu'au stockage des déchets ultimes, et de définir les responsabilités politiques entre les Etats et l'Union pour que les investissements d'intérêt public avéré disposent d'une capacité de planification et de visibilité suffisantes.

Tout le monde le sait : les objectifs climatiques et de relance ne pourront pas être réalisés sans le nucléaire : c'est notre avenir et celui de la planète qui sont en jeu.

Paris le 20 mars 2021.

¹ La Commission propose un mix électrique européen composé de 15% de nucléaire et 80% d'énergies renouvelables d'ici 2050, et de 100% d'EnR en 2100. Cf. Le Green deal : https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_fr

² Retrouver les documents des Entretiens Européens d'Helsinki « Une nouvelle ère électrique avec le nouveau nucléaire » www.entretiens-europeens.org

³ AEN (2019) « Les coûts de la décarbonation » : System Costs with High Shares of Nuclear and Renewables, OCDE, Paris.

⁴ Construits en série et par paires, les EPR seront beaucoup moins chers – 6 milliard/l'unité – et viendront remplacer les centrales proposées à la fermeture par le gouvernement, qu'il faudra démanteler.

⁵ Des réacteurs EPR sont en service à Taishan en Chine qui vient de décider d'en construire quatre nouveaux.

⁶ Ce sujet a fait l'objet de colloques à la création des Entretiens Européens puis de tables rondes dans toutes les éditions, dont celle de Paris en 2018 organisée dans le cadre de la CPDP en France. Cf. argumentaire de Claude Fischer Herzog dans le Supplément de La Lettre des Entretiens Européens à paraître en avril : « Déchets nucléaires. La solution existe. Manque le courage de la décision ! ».

⁷ Cet accident a été très différent de celui de Tchernobyl, aussi bien du point de vue de son ampleur que de ses impacts environnementaux et sanitaires, liés à la nature même de l'accident : en effet, le réacteur 3 de la centrale russe a explosé suite à une série d'erreurs commises par les opérateurs et d'un défaut de conception du réacteur RMMK. La vérité et le courage des scientifiques russes sur les causes de l'accident ont permis de moderniser les 16 réacteurs de ce type en fonctionnement de l'URSS. (Voir l'excellente série « Chernobyl » HBO 2019)

⁸ Les autorités de sûreté nucléaire sont des agences de contrôle indépendantes en charge du contrôle des activités nucléaires civiles sur l'ensemble des installations au regard des meilleures pratiques internationales par les inspecteurs et experts de l'Agence Internationale de l'Énergie Atomique (AIEA). En France l'ASN est seule habilitée à autoriser la mise en service ou la poursuite de l'exploitation d'une centrale nucléaire.

⁹ Cf. La directive 2009 Euratom, révisée en 2014. Un examen par les pairs doit être réalisé tous les 6 ans par les autorités de sûreté des pays de l'UE en faisant appel au groupe des régulateurs européens dans le domaine de la sécurité nucléaire, l'ENSREG, en s'appuyant sur l'expertise de l'Association d'Europe occidentale des autorités de sûreté nucléaire, le WENRA.

¹⁰ Trois mois après Fukushima, Les Entretiens Européens ont rassemblé 20 pays dont le Japon à Bruxelles sur le thème : « Bulgarie, Hongrie, Lituanie et République tchèque après Fukushima. Les enjeux économiques d'une sûreté européenne partagée ».

¹¹ Lire en page suivante, le « droit de réponse » à la chronique honteuse de Marc Lachière-Rey dans Les Echos du 28 janvier 2021 « Un trou noir sur notre sol ? ».

¹² Voir le dernier numéro de La Lettre des Entretiens Européens avec les interventions de 24 intervenants représentant 8 pays d'Europe dont la Russie et la Commission européenne : www.entretiens-europeens.org

FLAMANVILLE : un trou noir ? Parlons-en !

Un « droit de réponse » à la chronique honteuse de Marc Lachière-Rey « Un trou noir sur notre sol ? » parue dans Les Echos du 18 janvier 2020... resté sans réponse !



Décidément, certains scientifiques français ne sont pas à une contradiction près, voire à un mensonge près. Ainsi Marc Lachière-Rey, astrophysicien et cosmologiste (ça en impose !), nous promet un trou noir sur notre sol. On s'intéresse... Et que lit-on ? Il aura lieu à Flamanville.... Mince, encore une diatribe contre le nucléaire ! Faut-il rappeler à ce grand scientifique que l'électricité nucléaire a contribué à la prospérité de la France et apporté la lumière à tous les Français, quand tant d'hommes et de femmes dans le monde n'y ont pas encore accès (et sont dans le noir... sans mauvais jeu de mot) ? L'EPR - ce nouveau réacteur à eau pressurisée de 3^{ème} génération - garantit un avenir à l'énergie nucléaire quand il va falloir fermer des centrales qui ont fait leur temps en France (ou construire de nouveaux parcs comme en Pologne pour remplacer le charbon). Tout le monde sait qu'elles ne seront pas remplacées par les seules EnRi, en particulier par des éoliennes qui sont de plus en plus contestées par les villes et leurs habitants, et qui plus est les mettent en insécurité d'accès à l'électricité en continu, comme on l'a vu pendant le confinement. **Flamanville est sorti de terre, contrairement à ce que nous dit notre astrophysicien : c'est une centrale qui pourra alimenter toute la région ouest et au-delà. Et être la première d'une série qui permettra à la France de développer l'électricité dans son mix énergétique qui, rappelons-le, n'est que de 25%. Le reste c'est de l'énergie fossile. Certes, le nucléaire représente 70% de l'électricité, mais 17 % du mix énergétique français. Dans le contexte des mutations électriques de nos modes de vie, le problème n'est donc pas qu'on aurait trop de nucléaire, mais pas assez ! Faut-il rappeler que le nucléaire produit 6g de CO2 par kWh, contre 14 pour l'éolien, 56 pour le**

photovoltaïque, 443 pour le gaz, 780 pour le pétrole, 1050 pour le charbon (selon les chiffres de l'Ademe) ? Certes, la construction de l'EPR coûte cher, près de 20 milliards, mais c'est une tête de série qui a nécessité la mobilisation de l'industrie, créant au passage plus de 4000 emplois. L'argument est vicieux de dénoncer que la construction produit du CO2 ! Faudrait-il arrêter toute industrie ? Celle du bâtiment ou de la métallurgie ? La construction est une chose, l'exploitation une autre : car une fois construite (et elle l'est !), **le fonctionnement de la centrale rapportera plus de bénéfiques qu'elle ne coûtera en frais d'exploitation. Par ailleurs, elle économisera 10 millions de tonnes de CO2 dans l'atmosphère,** (comparativement au charbon) alors que nos voisins allemands qui ont remplacé le nucléaire par des EnRi et compensé par du charbon et du lignite (et demain par du gaz) détruisent plus sûrement notre planète. Si elle fait le bon choix d'un parc de 6 EPR pour remplacer les centrales promises au démantèlement, la France réduira encore ses émissions de gaz à effet de serre, et fournira de l'électricité à tous dans les meilleures conditions économiques... et écologiques. **Car pour en revenir au trou noir, je suis beaucoup plus inquiète par le réchauffement climatique qui provoque des dérèglements comme on est en train de les vivre en Europe (grand froid en Espagne) et des catastrophes dramatiques dans le monde (ouragans intenses, grands incendies, montée des eaux avec la fonte des glaces, réveil des virus et bactéries avec la fonte du permafrost), que par un accident nucléaire.** La sûreté depuis Tchernobyl et Fukushima fait l'objet d'innovations incessantes, qu'ignore superbement notre scientifique, qui préfère comme tout bon anti-nucléaire qui se respecte brandir les déchets nucléaires pour mieux laisser entendre qu'il n'y aurait pas de solutions. N'en déplaise à Marc Lachière-Rey, elles existent. Entre l'entreposage, le stockage géologique, le recyclage, nous devons trouver la composition la plus adaptée selon l'inventaire des

déchets que l'Andra en France prend le soin d'évaluer chaque année avec responsabilité. La meilleure assurance pour aujourd'hui étant de stocker les déchets les plus radioactifs après leur traitement en MOX, déjà utilisé dans les centrales, et parallèlement de continuer les recherches non seulement pour un multi-recyclage du Mox pour les prochains réacteurs de génération 3, mais pour une génération 4 qui les brûlera au fur et à mesure de leur production. Et tout ça, ce n'est pas pour nos descendants : c'est pour maintenant ! Et oui, je suis d'accord, cela nous concerne !

Claude Fischer Herzog

Paris, le 19 janvier 2021

Bon vent à la coopération entre Les Entretiens Européens et PNC-France !



Présidente d'honneur de Confrontations Europe, Claude Fischer Herzog a créé ASCPE Les Entretiens Européens en 2002 pour contribuer à l'appropriation sociétale des enjeux nucléaires. (1^{ère} édition des Entretiens Européens en 2003 près de Bure, sur les enjeux scientifiques de la gestion des déchets radioactifs avec 15 pays d'Europe et le Japon).

Elle vient d'accepter d'être vice-présidente de PNC-France, l'association fondée et présidée par Bernard ACCOYER, dont l'ambition est de mobiliser les élus dans la débat public pour l'avenir du nucléaire en France.

ASCPE Les Entretiens Européens

PNC France

À paraître

• **Déchets nucléaires**
La solution existe. Manque le courage de la décision !

Un argumentaire détaillé à paraître dans le prochain Supplément de *La Lettre des Entretiens Européens* - Avril 2021

• **Le nucléaire en Europe**
Bâtir un pacte de solidarité énergétique respectant le choix des Etats et leur coopération
A paraître dans *l'Encyclopédie de l'énergie*

Directrice de publication et rédactrice en chef : **Claude Fischer Herzog**

Conception : **Christophe Le Nours**

Publiée par **ASCPE**

9 rue des Larris, 93800 Epinay sur Seine
Tél. : 00 33 (0)6 72 84 13 59

contact@entretiens-europeens.org