

# LE MIX ÉNERGÉTIQUE EUROPÉEN

## L'objectif 0 carbone 2035 est-il atteignable ?

*Est-il bien réaliste de vouloir assurer une croissance  
énergétique décarbonée sans nucléaire en Europe ?*

**Mouvement européen - Le Touquet – 12 septembre 2022**

Avec

**Claude Fischer Herzog**

Directrice d'ASCPE, Les Entretiens Européens & Eurafricains



**La crise que nous traversons vient illustrer le manque de réflexion stratégique de l'UE et des Etats ! Et quand la Commission se refuse à pousser les feux sur le nucléaire, défavorisé sur le marché dont la réforme structurelle n'est pas à l'ordre du jour, elle persiste et signe, et ce malgré les risques majeurs de pénurie d'électricité et des faillites industrielles annoncées ! Sans parler des risques de crise financière et de désastre monétaire, sous-estimés.**

**Pour comprendre la crise énergétique, il va falloir sortir de la pensée unique qui voudrait que la cause « c'est Poutine », et pour en sortir, il va falloir articuler les mesures d'urgence à des réformes en profondeur du marché européen pour rebâtir un mix énergétique diversifié et décarboné si on veut retrouver notre sécurité énergétique et notre ambition économique et politique dans un monde en pleines mutations.**

**Et c'est chez nous d'abord que nous devons aller chercher les causes si nous voulons trouver les bonnes solutions. Car, oui, nous sommes à l'origine de la crise énergétique, qui a éclaté bien avant la guerre en Ukraine, faut-il le rappeler ! Pour la comprendre, je souhaite revenir sur la « stratégie » que la Commission, sous pression allemande, a poussé jusqu'à l'absurde avec le Green deal, et ce avec la complicité des Etats qui l'ont ratifiée, ne l'oublions jamais...**

L'ouverture des marchés nationaux en 1999 (2007 pour les particuliers) s'est accompagnée de la création d'un marché européen de l'électricité bancal : régi par les seules règles de la concurrence. L'électricité a été traitée comme une marchandise alors qu'elle était un bien public qui nécessitait politique publique et solidarité ! Et plutôt que de les bâtir, la Commission a proposé des choix énergétiques qui ont créé beaucoup d'effets pervers avec les fameux « paquets climat ».

Souvenez-vous du 1<sup>er</sup> paquet, le « 3x20 » : il s'agissait de réduire de 20% la consommation énergétique primaire, produire 20% d'électricité renouvelable avec le vent et le soleil (un objectif contraignant), et réduire de 20% les émissions de gaz à effet de serre (EGES) en 2020... Des chiffres qui ne reposaient sur aucune cohérence ni aucune stratégie... Les objectifs n'ont pas été réalisés ? On s'est entêté : avec le 3X30 en 2030, puis le Green deal ! Ce n'est même plus 3X50 en 2050, mais 50% de réduction de la consommation, 55% de réduction des EGES et 80% d'EnR dans le mix électrique (100% en 2100 !)

On a donc continué dans la même voie, sans analyser pourquoi les Etats n'étaient pas au rdv des résultats (car aucun objectif n'a été atteint), ni les effets pervers qu'on avait pourtant pointés à l'époque : subventions aux EnR qui ont pénalisé

le nucléaire et le gaz, priorité sur les réseaux qu'il a fallu adapter, restructuration des entreprises qui devaient changer leur modèle économique, et surtout, volatilité des prix sur les marchés de gros allant de 0 (voire prix négatif) à + 300 selon qu'il fait beau ou qu'il vente... au détriment de l'industrie de base, qui devait pourtant compenser les aléas du climat !

Comment expliquer cet « entêtement » ? Une culture du marché imposée : la concurrence libre et non faussée devait stimuler l'innovation, et n'apporter que des avantages pour les consommateurs ! Mais elle a nourri des rentes de situation, des intérêts nationaux, des rivalités, et on n'a pas préparé l'avenir ! Pire, l'excès d'EnR intermittentes sur un marché qui dissuade le nucléaire et pénalise ses entreprises productrices, a fait exploser les prix du gaz. J'y reviendrai.

**Avec le Green deal, on s'est gargarisé de mots :** « Etre à l'avant-garde dans la lutte contre les changements climatiques, devenir le 1<sup>er</sup> continent du monde sans empreinte carbone dès 2050 » ! Or, tous les résultats sont au rouge ! Et malgré un ralentissement de la croissance de nos émissions dû à la crise du Covid-19, les niveaux de gaz à effet de serre dans l'atmosphère ont atteint un nouveau record en 2020, la tendance s'est poursuivie en 2021 et 2022. Or, qu'ont fait les Etats ? Ils ont revu l'objectif intermédiaire de leur trajectoire à la hausse en avril dernier : réduire les émissions de 55% d'ici 2030 (!) par rapport à leur niveau de 1990, alors qu'aucun engagement n'a été respecté depuis la COP 21, et que nous continuons à émettre du CO<sub>2</sub>, et ce, de plus en plus vite.

Selon Petteri Taalas, le secrétaire général de l'Organisation météorologique mondiale, « *nous sommes complètement en dehors des clous* », et notre monde se dirige vers une augmentation de ses émissions de gaz à effet de serre de 16 % d'ici 2030, nous emportant inéluctablement vers un réchauffement de 3 °C, déjà synonyme de grands bouleversements. On en a eu quelques avant-goûts cet été !

Le CO<sub>2</sub> lié à l'usage de l'énergie représente environ 60% du problème ! Cela s'explique par notre énorme dépendance aux fossiles (72% pour l'énergie primaire) et une sous production électrique !

Les objectifs de réduire notre consommation énergétique par deux d'ici 2050 et de promouvoir une électricité décarbonée avec une part de nucléaire ramenée à 15% (contre 25% aujourd'hui) et d'EnR à 80% (100% en 2100 !) sont « surréalistes », pour ne pas dire ridicules.

L'hiver a été marqué par une demande de gaz naturel croissante en Europe et dans le monde face à une baisse structurelle de l'offre. Ce qui explique **en partie** la crise énergétique que nous connaissons et la flambée des prix (qui rappelons-le sont montés à 350€ le MWh fin 2021). En partie seulement, car l'écart entre la demande et l'offre n'explique pas tout ! **Il y a un énorme problème de régulation...**

En effet, pour compenser l'intermittence des renouvelables, on fait appel aux sources pilotables : d'abord le nucléaire, puis le charbon, puis le gaz. Or, la formation des prix en Europe se fait sur le dernier KWh appelé, et donc sur le prix du gaz ! L'absence de vent et de soleil, la faible production nucléaire (liée à la faible productivité du parc français due en partie à la priorité donnée aux EnR sur les réseaux, mais aussi aux problèmes de maintenance et au manque d'investissements dans le secteur - cet hiver, 17 réacteurs étaient à l'arrêt ; ils sont 32 aujourd'hui -), la trop grande demande en gaz ont fait exploser les prix. **Ainsi la violence de la hausse des prix s'explique par le choix des EnR imposé par le Green deal et l'Energiewende de l'Allemagne, dont l'intermittence est compensée par du charbon et du gaz. C'était avant la guerre en Ukraine !**

Et le pire est devant nous : « stratosphérique ! » a pu titrer les Echos. On parle de 320€ le MWh pour le gaz et 1000 € pour l'électricité ! Le prix de l'électricité sera ramené à 600 € suite aux mesures des Etats qui ont décidé – en accord avec la Commission - de débloquer des milliards de garanties au profit des entreprises productrices d'électricité pour qu'elles puissent faire face à leurs obligations sur les marchés financiers, et éviter « un moment Lehman Brothers » (selon les termes d'un dirigeant finlandais) ... On parle de 1500 milliards !

Car si à l'époque, la crise financière s'est transformée en crise économique, cette fois-ci, il s'agit d'éviter que la crise énergétique ne se transforme en crise financière ! Il faut s'attendre à des catastrophes industrielles pour les électro-

intensifs, mais aussi pour les entreprises qui n'auront plus les moyens de produire... et à qui j'y reviendrai on demande de moins consommer. Tant pis pour l'industrie et l'emploi et la croissance !

Les menaces qui pèsent sur l'alimentation en gaz russe de l'Europe (qui je le rappelle ne sont pas LA cause de la crise, mais sont venues l'aggraver) ont amené la Commission - qui a toujours combattu l'idée d'une réforme du marché - a proposé une réunion d'urgence le 9 septembre... pour discuter d'un « plan » pour atténuer les prix élevés de l'énergie, soulager les consommateurs et les entreprises, et préparer l'hiver prochain.

Mais il faudra beaucoup plus que des garanties et un plafonnement du prix de l'électricité sur le marché pour bâtir une véritable politique énergétique européenne ! Car ces mesures d'urgence pourraient bien créer de nouvelles difficultés... Elles ne concernent pas les objectifs du Green deal. La Commission maintient le cap et ne compte pas remettre en cause la concurrence dont les règles sont inadaptées à l'électricité et nuisent à un mix diversifié et décarboné.

Et pourtant : **il s'agit moins de réduire notre consommation que de produire autrement** (la sobriété et une réduction de 50%, ce n'est pas la même chose) : **réduire drastiquement la part des fossiles, accroître considérablement celle d'électricité décarbonée pour relancer la croissance et répondre aux mutations de nos modes de vie et de production dans l'industrie et le tertiaire.**

La solution n'est donc pas d'augmenter les EnR en réduisant le nucléaire, mais **d'augmenter les EnR et le nucléaire qui ne produisent pas ou très peu de CO<sub>2</sub>** pour réduire les fossiles (et/ou les décarboner) car ils en produisent 10 voire 20 fois plus s'agissant du gaz, 40 fois plus pour le charbon et le pétrole !

Plus facile à dire qu'à faire ! Car qui veut se passer de son pétrole, de son charbon ou de son gaz ? Personne... 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 ! Quant au charbon, on réouvre des centrales en Allemagne, on autorise un relèvement des heures autorisées de fonctionnement en France, et il faudra aider la Pologne qui en dépend (n'ayant ni nucléaire, ni vent, ni soleil, ni eau à la maille suffisante) en finançant du CCS

(capture et stockage du CO2) et en favorisant la diversification de son mix avec le nucléaire.

Quant au gaz, peut-être qu'on aura moins de gaz russe dans le mix énergétique (je rappelle que l'Allemagne espérait pouvoir dispatcher grâce aux Nord Stream 1 et 2<sup>1</sup>, ce qui est remis en cause avec la guerre en Ukraine, l'arrêt du Nord Stream 2 et les « rétorsions » de Poutine qui menace de couper les livraisons vers l'Europe si la Commission européenne instaure un plafonnement des prix), mais l'Europe et les pays cherchent à diversifier leurs sources d'approvisionnement plus que diversifier leur mix avec le nucléaire !

Les Américains se frottent les mains en vendant leur GNL à l'Allemagne qui cherche à diversifier ses importations depuis la Norvège ou le Canada (qui rechignent), ou depuis l'Algérie via l'Espagne et la France (qui rechigne aussi) ... Elle n'a pas encore décidé de garder son nucléaire mais a décidé de tripler le nombre d'éoliennes terrestres d'ici 2032 (2% du territoire), ce qui créera de nouveaux cercles vicieux, puisqu'avec plus d'éoliennes, il lui faudra plus de base pilotable en cas d'absence de vent ou de soleil ! Car, l'Allemagne ne sait pas encore stocker l'électricité produite avec les EnRi ni produire de l'hydrogène verte. En Europe, un courant se développe pour ne pas fermer la porte au nucléaire, y compris dans les pays comme la Suède, la Belgique et la Suisse... et – même en Allemagne – le nucléaire fait son retour dans la conscience du Gouvernement et de la société ! Une majorité d'Allemands serait pour le nucléaire, et les trois régions qui ont encore une centrale s'interrogent pour en prolonger l'exploitation, la Bavière étant à l'avant-garde.

### **En France, rediscuter la loi et ses objectifs**

En France, je rappelle que la réalité du mix énergétique, c'est près de 65% de fossiles et 25% d'électricité. (Le solde de 10% représentant les EnR thermiques). Le nucléaire représente 67% de la production électrique en 2020 mais seulement

---

<sup>1</sup> En 2019, l'Union Européenne a importé 440 milliards de m3 de gaz naturel. Plus de 37 % (166 milliards) venaient des gazoducs russes. Le Nord Stream 2 aurait dû compléter de 55 milliards de m3 l'offre déjà proposée par le Nord Stream 1 en service depuis 2012 (qui fournit 63milliards de M3 à lui seul). La guerre vient bousculer les projets de l'Allemagne qui cherche d'autres fournisseurs, et parle de développer la production de charbon plutôt que de maintenir ses centrales nucléaires en activité.

17% de la consommation d'énergie finale (les EnR, hydraulique compris, en représentant 19%). La feuille de route pour réussir sa transition vers une économie bas carbone en 2050, et donc pour réduire par 6 ses émissions de gaz à effet de serre, s'inscrit dans le cadre de la loi de transition énergétique (PPE, loi de programmation pluriannuelle de l'énergie).

Cette loi a les mêmes travers que la stratégie européenne, et les déclarations du président – qui certes a proposé de relancer le nucléaire – si elles sont appliquées, feront exploser notre système : en effet, il propose de réduire notre consommation énergétique de 40%, d'augmenter de 60% de la part d'électricité dans le mix en réduisant les fossiles, mais en ramenant la part du nucléaire à 40% contre 70% actuellement et en augmentant les EnR de 60% !

Les Français n'en veulent pas sur terre ? Qu'à cela ne tienne, on les construira en mer ! 50 parcs le long de nos côtes, contre les intérêts du tourisme, de la pêche, de la faune maritime... Un non-sens démocratique !

**Les objectifs doivent être révisés... en France et en Europe !** Mais, pas d'illusions, ce sera difficile... car les choix devront impliquer les sociétés, mal préparées et qui ont tendance à déléguer. Il n'y a pas l'Etat d'un côté et la société de l'autre : ils forment un couple ! Et les pressions écologistes sont venues autant des sociétés qui ont tiré les Etats en arrière lesquels n'ont rien fait pour permettre une appropriation sociétale de la technologie nucléaire... (Quand ils n'ont pas cédé – comme chez nous - aux sirènes anti-nucléaires avec l'espoir de recueillir 2% de voix aux élections !). Et le Conseil National – contesté dans les propres rangs du président - n'est certainement la solution miracle.

### **Réduire l'empreinte carbone et augmenter notre production électrique**

Diviser par deux notre consommation énergétique ne repose sur aucune stratégie concrète, et il faudra nous expliquer comment réaliser la décorrélation entre le PIB et la demande d'énergie si on veut renouer avec la croissance. En admettant qu'on puisse réduire notre consommation globale de 1% par an (ce qui supposera de gros efforts pour améliorer notre efficacité énergétique), on devra produire beaucoup plus d'électricité. En effet, on vit ce que j'appellerai



« une nouvelle ère électrique » dans les transports, le bâtiment ou l'agriculture, sans parler du numérique (qui à lui seul représentera 14% de la consommation totale d'électricité), et demain, l'économie de l'hydrogène bas carbone, si elle doit advenir, sera très gourmande en électricité<sup>2</sup>.

En France, on a été stupéfait que le projet de loi « Climat et résilience » ne traitait pas des nouveaux besoins alors que la plupart des usages sont encore non-électriques, que ce soit dans le bâtiment pour la production de chaleur (gaz et pétrole essentiellement), ou dans les transports (90% de pétrole). Il y a une sous-évaluation des besoins et nous n'avons aucune précision sur le rythme de croissance anticipé, ce qui a pourtant une grande incidence sur le niveau de consommation énergétique.

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). Or tous les scénarios présentent une forte croissance de la consommation électrique. Avec une hypothèse de croissance de 1% par an d'ici 2050 comme le prévoit d'ailleurs « le scénario central » de RTE (et à condition de baisser la consommation d'énergie de 1%/an et la part des fossiles de 30% d'ici 2050), on devrait augmenter la production électrique d'environ 240 TWh pour pouvoir répondre à une consommation voisine de 710 TWh, hors exportation. Le président d'EDF Jean-Bernard Lévy parlait même de 2% de croissance par an pendant 30 ans, ce qui nous amènerait à 900 TWh. Ce qui, soit dit en passant, consoliderait notre sécurité d'approvisionnement et nous permettrait de continuer d'exporter chez nos voisins.

Je rappelle que l'électricité constituait la seule énergie qui présentait un solde positif de 2 milliards (permettant de réduire notre facture globale qui s'élevait à 41 milliards, et ce grâce aux faibles coûts variables de notre parc de production (en particulier nucléaire et hydraulique) qui le rendaient particulièrement compétitif. Or, cette année et pour la 1<sup>ère</sup> fois, la déstabilisation de notre système électrique (faiblesse de notre parc éolien et absence de vent, et de la productivité des centrales dont le facteur de charge est ralenti du fait de la

---

<sup>2</sup> Voir les actes de la 18<sup>ème</sup> édition des EEN à Helsinki « [Une nouvelle ère nucléaire avec le nouveau nucléaire](#) ».



priorité des EnRi sur les réseaux, ralenties mise à l'arrêt de de réacteurs simultanément pour cause de maintenance reportée à cause du Covid ou pour cause de visite décennale sous contrôle de l'ASN pour la prolongation de la durée de vie des réacteurs, la fermeture de Fessenheim...) nous a obligés à importer de l'électricité, notamment celle produite par l'Allemagne avec du charbon et du lignite, et de remettre nos centrales thermiques en route dès la fin de l'été. Une aberration.

Aujourd'hui, Mme Borne exige des entreprises qu'elles réduisent leur consommation, mais cela ne va pas favoriser la réindustrialisation de la France et le risque de précarité énergétique touchera les particuliers si on ne produit pas plus et à des prix abordables !

En France aussi, il s'agit donc moins de consommer moins que de produire plus et décarboné ! Notre mix énergétique est encore composé à 80% de fossiles, et 20% d'électricité, il est donc évident qu'il faudra produire plus d'EnR et plus de nucléaire... Il n'est d'ailleurs pas question d'opposer ici les EnR et le nucléaire. La grande question étant : dans quelle proportion ? C'est une exigence de vérité. Des études, comme celle de l'AEN à l'OCDE par exemple, prouvent qu'au-delà de 30% d'EnRi (40 maximum), la sécurité du système électrique n'est plus assurée. Et avec quel type d'EnR ? Car non seulement elles ne valent pas le nucléaire, mais elles ne se valent pas entre elles !

En effet, l'éolien et le solaire sont intermittentes, elles ne peuvent se faire qu'au prix d'une puissance installée très supérieure à la puissance appelée, d'un renforcement du réseau, et de la mise en service de moyens de production complémentaires et souples. Elles bénéficient actuellement d'une priorité sur le réseau et d'un prix d'achat garanti, l'écart avec le prix de marché étant payé via les taxes appliquées aux consommateurs. En clair, elles sont hors concurrence !

Dans son discours de Belfort, Emmanuel Macron a proposé 100GW de solaire, 37GW d'éolien terrestre... et 40GW d'éolien en mer avec la construction de 50 parcs, mais de ramener le nucléaire à 40%, en clair de brider le suivi de charge nucléaire à 63 GW, ce qui lui permettra de compenser au mieux 20GW de variation de puissance en quelques heures... ce qui nous promet donc du gaz (ou

le maintien du charbon !) pour assurer la survie du réseau avec son lot de gaz à effet de serre et autres polluants atmosphériques, sans parler des prix de gros qui font du « yo-yo » sur le marché, ce qui pénalise le nucléaire et ses entreprises comme EDF qui ont besoin de stabilité et de visibilité pour investir.

Concernant les EnR, nous serions mieux inspirés de concentrer nos efforts sur les EnR thermiques, 25 fois plus efficaces que les EnRe par euro d'aide en France, pour réduire nos émissions de Co<sub>2</sub>, et représentant aussi 75% des emplois durables générés par le marché EnR Sur le territoire. Le nucléaire thermique aurait sa part à prendre : en valorisant la chaleur fatale libérée par ses réacteurs, il pourrait alimenter une large part des besoins de chaleur urbaine et industrielle. Plus généralement, le driver de notre politique et climatique pour un juste prix du marché doit être le coût de la tonne de CO<sub>2</sub> évitée. Ceci remettrait l'éolien et le solaire à leur juste place, d'autant qu'il faut internaliser les coûts de raccordement et de back up.

J'ajoute que le modèle allemand qu'on veut nous imposer pour toute l'Europe, n'est pas reproductible : l'Allemagne a décidé unilatéralement de sortir du nucléaire et elle peut développer ses EnR parce que les autres Etats ne le font pas ! En effet, appliqué à tout l'Europe le système exploserait, car on serait menacé de black-out chaque fois qu'il manque de vent ou de soleil, sauf à empiler par-dessus le parc de production EnR, un parc fossile de puissance équivalente ! Car le stockage de l'électricité pour assurer l'équilibre entre la production et la consommation est freiné par de nombreux obstacles techniques, réglementaires et économiques.

Plus fondamentalement, son modèle est plus que contestable : l'Allemagne a dépensé 535 milliards pour une transition qui a provoqué beaucoup de précarité énergétique (6,9 millions d'Allemands ne peuvent plus payer leur électricité), une restructuration douloureuse des entreprises (RWE et Wattenfall ont licencié 6900 salariés), et elle est devenue le plus gros pollueur d'Europe en termes d'émissions de CO<sub>2</sub>, avec une utilisation du charbon à hauteur de 58% dans la consommation énergétique finale (source : EEA), en grande partie un charbon noir (lignite) très polluant. Et j'ai parlé des effets pervers sur le système européen qui sont à l'origine de la hausse brutale des prix que nous vivons.

RTE nous dit qu'il n'est pas possible « d'atteindre la neutralité carbone sans un développement significatif des énergies renouvelables », mais j'affirme avec le GIEC qu'il est impossible de réduire les émissions de carbone sans le nucléaire. Et je pose la question : **pourquoi remplacer une énergie décarbonée, stable et pilotable, par une autre énergie décarbonée, intermittente et incapable d'assurer la stabilité du réseau électrique ?**

Pour la France, sachant qu'on ne peut guère augmenter la production hydroélectrique (60TWh, soit 11 à 12% du mix), est-il crédible de proposer 60% d'EnR d'ici 2050 ? Il faudrait alors multiplier par 5 le niveau actuel de 45TWh. Or, il existe de gros problèmes d'acceptabilité sociale et de coûts pour les réseaux. Pour une efficacité relative : on a investi 150 milliards d'€ dans les EnR en 10 ans, alors que selon Philippe Charlez (ingénieur et éditorialiste à Valeurs actuelles), elles fonctionnent un jour sur cinq, et un jour sur dix selon les périodes. 150 milliards, c'est 3 parcs de 6 EPR !

Certes, le nucléaire coûte cher. Les investissements sont lourds et à rentabilité différée avec des coûts de construction élevés et des risques financiers considérables, comme on l'a vu pour Flamanville. Mais on ne m'en voudra pas de relativiser toutefois les 20 milliards de l'EPR, ce qui équivaut à trois années de taxes pour les EnR. Et j'ajoute qu'il s'agit d'un prototype qui va ensuite nous permettre de construire des EPR en séries, et donc de réduire considérablement leurs coûts ; sans parler de leur durée de vie (60 à 80 années) qui – comparée à celle des éoliennes par exemple (20 ans) – est un avantage à considérer dans le calcul des coûts.

### **L'électricité nucléaire, un service public qui doit en avoir le statut**

L'électricité nucléaire n'est pas une marchandise comme les autres. C'est un service public que les Etats doivent définir comme tel. En effet, pour être service public, l'électricité doit être accessible à tous, particuliers et entreprises, en continu à un prix abordable. Les EnR et le gaz ne satisfont pas à ces conditions. Avec l'hydraulique, seul le nucléaire y répond.

Lors des Entretiens Européens d'octobre 2021, nous avons proposé avec le CLEEE, représentant les gros consommateurs d'électricité et de gaz dans

l'industrie et le tertiaire, que l'électricité nucléaire, ainsi que les entreprises missionnées pour la fourniture d'électricité en continu et pour tous, obtiennent le statut de SIEG (service d'intérêt économique général) dans les Etats qui le demandent. Une régulation efficace de ces entreprises à fort effet d'échelle et où les investissements sont à rentabilité faible et différée, nécessite de les sortir des règles générales de concurrence du marché européen, et de permettre des coopérations avec mutualisation des ressources. A cet effet, une co-responsabilité entre Etat et Union est nécessaire. Son principe est reconnu dans le Traité de Lisbonne suite au rapport Herzog (2004) et à l'initiative de Mario Monti (2007).

Encore devra-t-on pouvoir vendre le nucléaire à son coût sur le marché, et taxer les « traders » qui se font du gras sur le dos des entreprises publiques, et profite de la crise, véritable aubaine pour ces fonds d'investissement spéculatifs ! La Commission veut s'attaquer aux revenus des producteurs d'électricité et prélever une partie des bénéfices des groupes gaziers et pétroliers, mais pas un mot sur ces « traders » ou « hedge funds », qui ont fait fortune grâce à la volatilité des prix et à leurs opérations sur le pétrole notamment (Voir Les Echos du 8 septembre)

Et quand Emmanuel Macron propose avec Berlin, une contribution exceptionnelle des énergéticiens pour faire face à la crise inflationniste qui menace notre économie, il faudra qu'il précise quelles entreprises seraient visées en France. Car s'il s'agit aussi des entreprises qui produisent de l'électricité dans les centrales nucléaires (+ charbon et renouvelables), on s'interroge sur la contribution qu'EDF devra encore payer alors que ses « profits » ont déjà été largement ponctionnés par l'Etat actionnaire, et que l'entreprise a dû vendre plus d'électricité moins chère à ses concurrents (l'Arenh est passé de 100 à 120 TWh au profit de ses concurrents à 46€ le KWh) : ainsi, EDF a perdu 8 milliards € supplémentaires, pendant que TOTAL Energies – qui a fait 16 milliards € de profit grâce aux subventions massives et à l'augmentation des prix, pourra développer son parc EnR au détriment des investissements qu'EDF doit faire pour renouveler le parc nucléaire.

Par ailleurs, la proposition de la Commission de plafonner les revenus des producteurs d'électricité à l'exception des producteurs de gaz (dont les coûts

sont subordonnés à la politique de la Russie), – et donc de limiter leurs gains – pour dégager des ressources au profit des consommateurs, pénalisera les barrages hydroélectriques détenus par Engie et EDF !

### **Pourra-t-on assurer une croissance énergétique décarbonée sans nucléaire en Europe ?**

La relance et une nouvelle croissance de type nouveau ne pourront se faire qu'avec une électricité décarbonée en continu et pour tous, à des prix abordables : avec l'hydroélectrique, seule l'énergie nucléaire répond à ces critères, or elle est pénalisée sur le marché et par les règles de concurrence.

L'électricité nucléaire n'est pas une marchandise comme les autres ! c'est un service public contrairement au gaz et au EnR ! Les règles de la concurrence sont inappropriées à la spécificité du nucléaire dont les investissements sont lourds et de long terme, et qui nécessitent des coopérations pour mutualiser les coûts : ils ont besoin d'une nouvelle régulation offrant des garanties publiques concernant la tarification sans lesquelles ils ne pourront pas investir ni attirer les investisseurs institutionnels et privés grâce à des montages financiers leur assurant une rentabilité. Or, le défi est immense. Il va falloir investir entre 500 et 800 milliards pour renouveler notre parc...

Où en est-on en Europe ? Le contexte géo-économique et géopolitique inédit interroge la stratégie énergétique de l'Union européenne et des Etats membres, et leurs relations avec les autres pays du monde. Les EEN 2022 examineront les choix de politique énergétique des Etats, et les coopérations nécessaires à développer entre eux pour consolider la place du nucléaire dans notre mix électrique et assurer notre sécurité énergétique. Je ne sais pas si nous changerons radicalement de politique avec les institutions telles qu'elles sont : la proposition de la Commission de réformer le marché ne me laisse pas beaucoup d'illusions, car il n'est pas encore question de changer les règles de marché. Et comme je le rappelais – et comme l'a dit Laurence Boone en charge des affaires européennes - la réforme sur les prix n'y suffira pas !

**Il est urgent pour les Etats qui font le choix du nucléaire de reprendre l'offensive.** Ils sont 13, plus forts mais pas encore plus offensifs que les anti-

nucléaires qui veulent priver l'Europe d'un véritable mix énergétique diversifié et décarboné, en l'empêchant de (re)devenir une « puissance » industrielle nucléaire dans le monde au moment même où elle renaît partout ailleurs ! Les Etats doivent s'appuyer sur leurs sociétés et les acteurs territoriaux qui veulent préserver le nucléaire et associer les sociétés civiles des Etats non nucléaires comme en Allemagne ou en Belgique.

Je rappelle que le parc européen début 2021, c'est 105 GW, 126 réacteurs dans 13 pays (+ RU et suisse), c'est 25% d'électricité, 800 000 emplois. C'est une force.

La porte s'entrouvre sur un nouvel avenir pour le nucléaire, il faut l'ouvrir en grand. Des signes sont prometteurs avec la volonté des Etats de consolider leur parc, des projets sont en cours en France, en Hongrie, en république tchèque, en Pologne... et le débat est réouvert en Allemagne et en Belgique (et même en Suisse) pour la prolongation des centrales... Le plaidoyer de 10 ministres – à l'initiative de la France – pour assurer l'avenir énergétique européen avec le nucléaire et la taxonomie a été positif, mais ça ne fait pas encore une industrie européenne, et dans le contexte de guerre avec la Russie, les Etats privilégieront leurs intérêts qui ne sont pas obligatoirement du côté de l'Europe ; la Pologne est tentée par les Américains qui ont d'autres atouts dans leur sac ! (Nucléaire, GNL, armes...), et la République tchèque aussi ; la Hongrie préférant gardant son partenariat avec la Russie.

La France qui pourrait tirer une politique européenne dynamique n'en a pas fait la démonstration quand elle a présidé l'UE et – au-delà des déclarations - elle doit vite engager sa réforme chez elle « lancer la dynamique » comme l'avait demandé le pdt Lévy... et faire la démonstration qu'elle est capable de renouveler son parc chez elle, de gagner des partenaires en Europe et de conquérir des parts de marché dans le monde. Ce qui va obliger le Gouvernement à engager les réformes d'urgence avec trois changements majeurs : la loi de 2019 (la PPE), la régulation du marché, et EDF qui doit retrouver la maîtrise de sa gestion (plombée par l'Etat régulateur et actionnaire lui-même !). Quant à L'EPR tant décrié, c'est un atout national qui pourrait devenir un atout européen...

Le débat sur les prix est sur la table ! Mais il est déconnecté du long terme ! Or, on a un double problème, et même un triple : d'un côté, il va falloir répondre aux défis « écologiques » qui nécessitent de revaloriser le prix de l'énergie, et de l'autre, répondre aux masses de populations qui ne peuvent supporter une telle hausse, ni d'ailleurs les entreprises consommatrices.

**Il va falloir une réforme urgente de la politique de concurrence de façon à former un prix de long terme. Ce qui suppose de définir une stratégie de long terme ! C'est ça l'urgence !**

Je l'ai dit, les prix actuels sont liés à la dépense massive en fossiles qui n'a nullement été réduite par la pseudo stratégie européenne sous la pression allemande. Au contraire. Et la formation des prix à partir du gaz a pénalisé tout le monde. Avec le dopage des EnR, cette décision a d'ailleurs aggravé le « mauvais mix » et une « fausse concurrence ».

Le défi est immense : répondre à la hâte du court terme ET engager dès maintenant le changement fondamental vers le long terme. Car bien-sûr, il faut aider les populations fragiles et elles sont nombreuses en Europe (au RU, c'est « Heat ou eat » !), et le faire sans pénaliser les producteurs d'énergie nucléaire comme EDF qu'on a bridée, alors que les autres ont fait des super profits (j'ai cité TOTAL, on pourrait citer RWE (qui va investir 5 milliards dans les énergies renouvelables en 2022, grâce aux bénéfices engrangés avec la hausse des coûts de l'énergie !)

**Il faut déconnecter le prix de l'électricité du prix du gaz, réformer la politique de concurrence de façon à former un prix à long terme et mettre en place une stratégie de financement pour ne pas perdre à nouveau du temps sur les investissements dans le nucléaire.**

Le financement du nucléaire est un véritable enjeu majeur et complexe pour son développement. Comment valoriser les projets et les financer ? Les Etats devront payer mais leurs moyens ne sont pas illimités : ils sont surendettés et face à la crise financière et de l'inflation (dont le combat pour l'endiguer appelle



une hausse des taux d'intérêt), il va falloir créer une industrie financière dédiée avec des fonds d'investissement, et pourquoi pas des emprunts d'intérêt public.

Par ailleurs, les Etats doivent accompagner leurs projets de montages financiers à même de mobiliser les investisseurs publics et privés et leur offrir labels et garanties. Le coût du capital est très élevé, la construction très risquée et la rentabilité différée (parfois à 10 ans !), autant de variables à prendre en compte. Il faut proposer des contrats à long terme – de véritables PPP - en assurant une rentabilité et des prix correspondant aux coûts.

Avec la taxonomie, les investisseurs pourront déclarer leurs investissements à leur bilan avec les labels européens « finance durable » : ils sont dans les starting blocks, prêts à s'engager ! Le Parlement européen a ratifié la proposition de la Commission d'inclure le nucléaire et le gaz, reste la ratification du Conseil<sup>3</sup>. Encore faudra-t-il que les Etats acceptent de faire entrer le privé dans les montages financiers ! Des modèles existent : ils sont différents selon les pays et les cultures de gestion nationales.

En France, le Gouvernement a proposé de (re)nationaliser EDF... Elle doit trouver 100 milliards pour prolonger le parc, et construire 6 EPR. On peut s'interroger sur cette proposition : l'Etat a « plombé » l'entreprise suite à ses mauvaises décisions comme régulateur et actionnaire (20 milliards de dividendes prélevés entre 2004 et 2014 ; et 8 milliards de pertes liées à l'obligation faite à EDF de vendre toujours plus d'électricité en dessous de son prix à ses concurrents !).

Mais sortir EDF de la Bourse – qui est le signal de profitabilité par excellence – serait ne plus la soumettre à la volatilité des marchés financiers spéculatifs où les investisseurs ne prennent pas d'engagements longs (sauf pour les grands monopoles privés du numérique). Mais il faudra trouver d'autres signaux publics forts, pour garantir le prix à long terme pour les industriels, réduire le coût du

---

<sup>3</sup> Les projets devront être assortis de plans de gestion des déchets radioactifs, ce qui est légitime et conforme à la directive de 2011, révisée en 2016, que les Etats ont ratifié ! Ceux qui sont en avance doivent pouvoir aider ceux qui sont en retard. Le modèle d'économie circulaire en France avec le retraitement des déchets par Orano avant le stockage géologique des résidus est tout à fait intéressant. Permettez-moi de me réjouir à ce propos que l'utilité publique ait été reconnue au projet CIGEO géré par l'Andra. C'est un autre bon signal.

capital pour les investisseurs institutionnels patients ; et la maîtrise de la gestion devra être confiée à une gouvernance ouverte aux pourquoi pas aux investisseurs publics et privés et aux collectivités territoriales. Car il ne s'agit pas de rebâtir une entreprise étatique centralement administrée !

Des modèles existent. En Finlande, c'est un modèle coopératif, MANKALA, qui associe tous les acteurs. Au RU, CfD pour Hinkley point (mais il est cher !), le RAB pour Sizewell qui permet d'associer les investisseurs privés (mis en œuvre dans les grands projets d'infrastructures d'intérêt public). Avec ce mécanisme, les financements sont révisés périodiquement par un régulateur indépendant qui évalue les dépenses conformément au cycle de développement (les phases précédant la construction étant beaucoup plus risquées), en garantissant le contrat sur le LT. Les coûts sont ensuite récupérés auprès des clients, ce qui permet de financer un retour sur investissements.

L'entrée des investisseurs privés dans le capital reste problématique : la participation des Chinois dans Hinkley point est remise en cause, celle de Rosatom à Fennovoïma en Finlande abandonnée. (A noter que le prêt de 10 milliards russes à la Hongrie pour les 2 réacteurs à Paks vient d'être accepté par la Commission, ce qui confirme la possibilité de dérogation aux règles régissant les aides publiques dans la concurrence... ou aux sanctions contre la Russie !).

En l'état actuel du marché, les projets (et leurs financements) doivent toujours passer sous les fourches caudines de la Commission qui veille à leur compatibilité avec les règles de la concurrence ou décide des dérogations sans accepter néanmoins la logique de stratégies fondées sur un meilleur mix énergétique. Elle a accepté le CfD pour Hinkley point, le prêt russe pour Paks, et pourrait accepter de futurs projets mais au prix d'un combat long et onéreux qui ignore des cycles de développement industriel. Et ne règle pas le problème du statut du nucléaire comme bien public européen !

Les Etats nucléaires doivent se mobiliser et passer à l'offensive pour obtenir une véritable maîtrise de leur choix et pour une nouvelle régulation ! Si le nucléaire ne peut être imposé à ceux qui n'en veulent pas (même s'ils sont bien contents de l'acheter quand ils sont en panne !), au nom de quoi pourraient-ils l'interdire

à ceux qui le veulent ? La Commission doit organiser la vie des sources dans leur diversité (plus que la neutralité – qu'elle ne respecte pas en imposant les EnR) et viser une politique énergétique cohérente dans l'intérêt général qui ne détruise pas les atouts de chacun : nous relançons l'idée un pacte de solidarité énergétique s'appuyant sur le principe de souveraineté en matière de choix du mix, inscrit dans les traités (article 194 du TFUE), et qui n'exclut aucune source bas carbone, en aidant les pays qui n'ont pas la même histoire ou les mêmes atouts (comme la Pologne).

Nous proposons dans ce cadre, de revoir l'objectif de 15% de nucléaire en 2050 à la hausse, et celui de 80% d'EnR à la baisse, et de stopper les subventions et la priorité des EnR sur les réseaux. Il est aberrant d'imposer les mêmes choix technologiques d'en haut à tous les Etats membres surtout quand ceux-ci menacent les systèmes nationaux et le système européen ; par contre pourquoi pas, permettre aux pays qui veulent plus d'EnR, de mutualiser leurs dépenses pour les batteries et le stockage.

Un nouveau marché doit favoriser les coopérations renforcées et à géométrie variable dans le nucléaire pour partager les coûts des différents risques comme ceux de la sûreté, aider à la gestion des déchets, définir des licences communes (ex des SMR), financer la formation des personnels, partager les coûts de RD dans le CCS entre les pays qui n'ont pas d'autres choix que le charbon ou le gaz, et la RD pour la G4, ITER ou l'hydrogène, financer les interconnexions...

Nous proposons par ailleurs que les Etats nucléaires réfléchissent à une coopération structurée permanente (comme dans la Défense) qui leur permettrait de bâtir une filière nucléaire européenne, pour leur propre développement en interne, et leur compétitivité à l'export.

**Enfin, et pour terminer, une politique bas carbone ne réussira que si elle engage les territoires et les entreprises :** elle doit reposer sur une décentralisation croissante du système et une stratégie d'électrification des usages qui mobilise les acteurs locaux et les usagers.

MAIS si la politique macro continue d'être ce qu'elle est, elle étouffera les initiatives locales ou de secteurs. Il faut donc mettre en place une planification qui assure la cohérence entre financements et programmes d'investissements du local au global. Les choix de politique énergétique sont des choix de société qui les engagent. On pourrait créer des agences où producteurs, consommateurs, chercheurs, enseignants, jeunes, participent à l'élaboration des politiques publiques et débattent du meilleur mix pour elles-mêmes, pour le pays et pour l'Europe. Une agence communautaire serait chargée de prospective et d'incitation pour une synergie à l'échelle de l'UE. Les technologies seraient alors étudiées et « boostées » par des incitations fortes.

La Commission et l'Etat en France ont proposé des « communautés énergétiques citoyennes » (Clean Energy Package) pour accélérer le développement des EnR et mobiliser l'épargne des ménages (5000 milliards €), mais les risques d'effets pervers seront les mêmes si les objectifs ne changent pas : ex du bâtiment ! On a financé la réduction de la consommation d'énergie mais pas celle de l'empreinte carbone ! Ce sont des milliards qui ont joué comme effets d'aubaine pour les personnes les plus aisées qui voulaient rénover leurs appartements. (Ils ont mis de nouvelles fenêtres, mais ils continuent d'être chauffés au fuel ou au gaz, faute de pouvoir utiliser la chaleur fatale du nucléaire, par ex).

Claude Fischer Herzog

Le Touquet, le 12 septembre 2022