



## Lettre d'information N°82 – Mai 2020

### Electricité : à quoi joue l'exécutif ?

1

Lors d'une récente interview, Sophie MOURLON, directrice de l'énergie à la Direction générale de l'énergie et du climat (DGEC) du ministère de la transition écologique et solidaire rappelait que le 12 décembre 2015, le premier accord mondial sur le climat, l'Accord de Paris, a été adopté par 195 pays, dont la Chine et les Etats-Unis. Ainsi, un très large consensus a vu le jour pour limiter le dérèglement climatique dans les prochaines décennies et les pays signataires se sont engagés à limiter l'augmentation de la température moyenne de la planète à +2°C d'ici 2100, et si possible, à ne pas dépasser +1,5°C par rapport à l'ère préindustrielle. Conformément aux recommandations du GIEC (*lire en note 1*), ces pays doivent rechercher la neutralité carbone au cours de la deuxième moitié du XXIème siècle.

Avec la loi du 8 novembre 2019 relative à l'énergie et au climat (*lire en note 2*), la France s'est résolument inscrite dans cette dynamique et s'est engagée vers la neutralité carbone en 2050, laquelle implique une division par six - au moins ! - d'ici cette date des émissions de gaz à effet de serre (GES) sur notre territoire par rapport à 1990.

### Les dix prochaines années doivent permettre de prendre le virage qui rendra possible la transition vers la neutralité carbone.

Madame MOURLON a bien conscience que cela demandera des efforts importants et une transformation profonde de nos modes de vie, de consommation et de production. Mais c'est aussi, dit-elle, une opportunité majeure pour notre créativité et notre faculté à innover. Ce défi doit nous permettre de repenser notre modèle économique tout en conservant sa capacité à créer de l'emploi, à le rendre plus durable, plus circulaire, plus résilient, plus respectueux de notre santé et de notre environnement. Pour atteindre la neutralité carbone, Madame MOURLON rappelle que le président de la République a présenté fin 2018 la stratégie française pour l'énergie et le climat qui constitue la feuille de route de la France en général (*lire en note 3*) et du ministère de la transition écologique et solidaire en particulier.

La stratégie française s'appuie sur deux documents :

- la Stratégie nationale bas carbone (SNBC) et
- la Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE).

La SNBC fixe les orientations pour mettre en œuvre la transition vers une économie bas carbone dans tous les secteurs d'activités d'ici 2050. Ces orientations transversales et sectorielles visent à décarboner la production de l'énergie, à réduire sa consommation, mais aussi les émissions non énergétiques, à augmenter les puits de carbone, à identifier les verrous technologiques et, enfin, à anticiper les besoins en innovation d'ici 2050.

De son côté, la PPE fixe les priorités et actions des pouvoirs publics dans le domaine de l'énergie afin d'atteindre les objectifs fixés sur le long terme. Elle porte sur deux périodes de cinq ans qui nous emmènent à l'orée de 2030, avec une vision au-delà pour préparer les décisions structurantes.



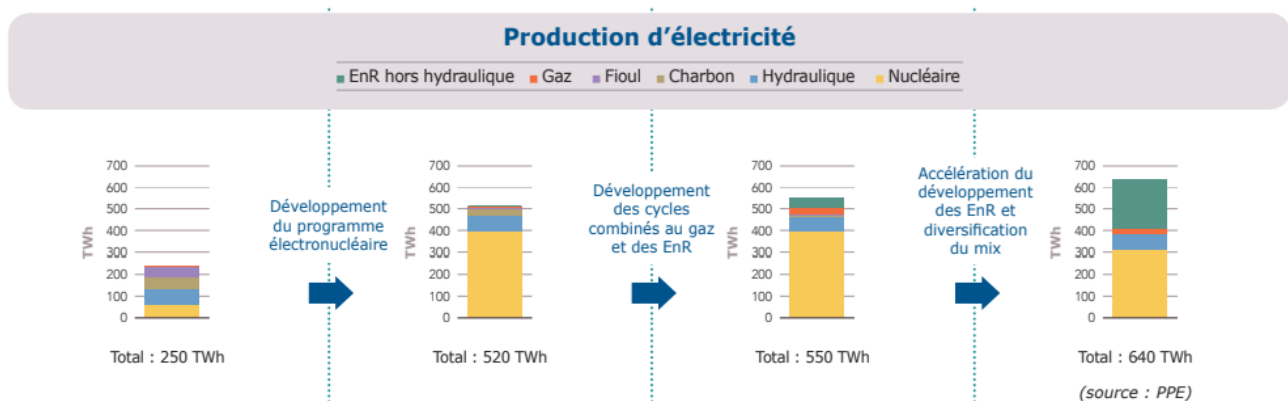
La PPE fixe ainsi le cap pour toutes les filières énergétiques qui constitueront le mix énergétique français de demain. Elle devrait permettre de construire une vision cohérente et complète de la place des énergies et de leur évolution souhaitable en France.

Les dix prochaines années doivent permettre de prendre le virage qui rendra faisable la transition vers la neutralité carbone. Et à propos du futur mix énergétique, la philosophie de la DGEC semble déjà faite et tenir en une phrase : « *l'électricité est la seule solution pour réussir l'atteinte de la neutralité carbone en 2050* ».

## Quels sont les enjeux liés au mix électrique couverts par la PPE ?

Madame MOURLON indique qu'en 2050, la consommation de l'électricité décarbonée pourrait atteindre entre 600 et 650 TWh (hors pertes). À titre de comparaison, la production d'électricité a atteint 531 TWh en 2016 dont 473 TWh consommés sur le territoire français, le reste étant exporté. Nous allons donc vers une augmentation projetée de la consommation d'électricité à l'horizon 2050.

Il s'agit par conséquent de couvrir intégralement ce besoin par des sources d'énergie décarbonées. Les options pour ce faire n'ont pas encore été toutes fixées mais on sait déjà que l'on pourra recourir à différents gisements. Un niveau d'environ 600 TWh est ainsi compatible avec le gisement technique identifié pour les énergies renouvelables. Mais il nécessiterait alors pour la période postérieure à 2028 d'accélérer fortement les rythmes de déploiement par rapport à ceux envisagés dans le cadre de la PPE ainsi que rendre disponibles de nouveaux moyens de stockage et de flexibilité pour assurer le bon fonctionnement du système électrique.



S'agissant du nucléaire, sa part dans le mix électrique après 2035 n'a pas été encore été fixée. Si la décision était prise d'un maintien de 50 % en 2050 soit 280/320 TWh – donc à un niveau inférieur à la production actuelle – cela impliquerait, compte tenu de l'âge du parc actuel et malgré la volonté de le faire durer avec le *Grand carénage*, la mise en service de nouveaux réacteurs.

Quelle que soit l'option choisie, viser un mix diversifié et atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2050 implique donc pour le système électrique français d'engager deux actions fortes :

- d'une part, mettre en œuvre une vraie stratégie de développement des énergies renouvelables, et
- d'autre part, instruire complètement les enjeux que présenterait la construction de nouveaux réacteurs nucléaires.



Dans ce contexte, le projet de la PPE prévoit un développement extrêmement volontariste des capacités de production d'énergies renouvelables mais également des dispositifs pour accroître la flexibilité de notre système électrique notamment sous la forme d'effacement ou de stockage.

## Allons-nous vers un nouveau programme nucléaire ?

Le gouvernement a donné mandat à l'Agence internationale de l'énergie (AIE) et au Réseau de transport d'électricité (RTE) pour étudier les déterminants techniques et une variété d'options dans cette perspective. La problématique concerne la forme et le calendrier relatifs à une éventuelle décision sur la part du nucléaire dans le mix, mais aussi sur le financement et le portage d'un nouveau programme nucléaire. Un travail est en cours sur les coûts du nouveau modèle de réacteur EPR 2 et sa compétitivité avec d'autres technologies de production bas carbone. Il s'agit ici d'étudier la capacité de la filière nucléaire à relever les défis sur le plan de la qualité industrielle et de la maîtrise des délais et des coûts. Dernier point, quelles modalités de gestion des déchets générés par un nouveau parc s'il est construit ?

Par ailleurs, dès la fin de l'an dernier, le gouvernement a décidé de mettre en place une politique de reconquête industrielle dans tous les secteurs. Une politique qui repose sur une conviction qu'il n'y a pas d'économie forte pour la France sans un secteur productif fort, sauf l'inverse de ce qui est fait depuis 30 ans. Il est communément admis que chaque emploi direct dans l'industrie génère trois à quatre emplois induits. Enfin, l'industrie est l'une des conditions de la souveraineté à laquelle les Français aspirent – et c'est devenu encore plus sensible depuis la crise actuelle - sur les plans technologique, énergétique, économique et ... sanitaire. Le nucléaire en est une illustration et pour organiser la transition écologique, le gouvernement a mis en place une stratégie industrielle à l'horizon de 2025, le pacte productif (*lire en note 4*).

## En quoi l'industrie nucléaire peut-elle s'inscrire dans le pacte productif ?

L'industrie nucléaire est une filière de poids en France avec plus de 220.000 emplois directs et indirects, des métiers très variés et hautement qualifiés dans un secteur économique qui compte près de 3.000 entreprises. C'est aussi un secteur industriel qui présente des avantages à l'export même si la concurrence existe de plus en plus, notamment chinoise. Le nucléaire est également une solution crédible pour réussir la décarbonation complète de notre économie. La filière nucléaire est indissociable de la compétitivité de nos entreprises par un approvisionnement en électricité peu cher et elle doit le rester, comme l'espère le ministère de l'Économie et des Finances, dans les décennies qui viennent.

## Pourquoi les tarifs de l'électricité vont augmenter ?

Selon la commission d'enquête du Sénat du 18 Juillet 2012 sur le coût réel de l'électricité, et quelques soient les conclusions du rapport conjoint de l'AIE et de RTE attendu courant 2021, la facture électrique des ménages pouvait grimper fortement jusqu'à doubler d'ici à 2023. Même si d'après EDF, le kWh électrique en France est le moins élevé d'Europe, la nouvelle organisation du marché de l'électricité devrait, selon les projections de la Commission de régulation de l'énergie (CRE), entraîner une hausse de tous les tarifs de l'électricité jusqu'en 2025, voire au-delà.

Car EDF réclame au gouvernement plus de moyens pour financer ses investissements et tente régulièrement d'obtenir de celui-ci une revalorisation de ses tarifs de vente d'électricité, qu'elle juge trop faibles.



Par ailleurs, EDF est très endettée du fait de ses investissements au Royaume-Uni et peine à s'extraire du fiasco de Flammanville.

D'après la Cour des comptes, le montant de ces investissements avoisinerait les 110 milliards d'€uros d'ici à 2033. Pour certains experts, à la couverture de ces investissements - qui va fortement impacter la facture des ménages pour ne pas nuire à la compétitivité des entreprises - s'ajoute la sous-estimation du coût de production de l'électricité. Toujours selon la Cour des comptes, le coût de production réel du mégawattheure s'élève à 49,50 €uros et devrait même atteindre 54,20 €uros avec la réelle mise en œuvre des mesures post-Fukushima.

Dans ce montant de 110 Mds et selon le programme d'EDF appelé *Grand carénage*, 55 Mds seraient nécessaires pour les travaux de maintenance et de modernisation des 58 réacteurs nucléaires français actuels à l'horizon 2025. Le but étant de prolonger leur durée de vie au-delà de la limite de 40 ans initialement fixée lors de leur conception. D'après ces mêmes experts, le prix du mégawattheure pourrait même grimper au-delà de 75 €uros, mais la dernière commission du Sénat n'a pas confirmé cette hypothèse depuis tout en notant que les tarifs réglementés de l'électricité sont régulièrement révisés à la hausse et les projections indiquent une importante augmentation des prix du MWh dans un futur proche.

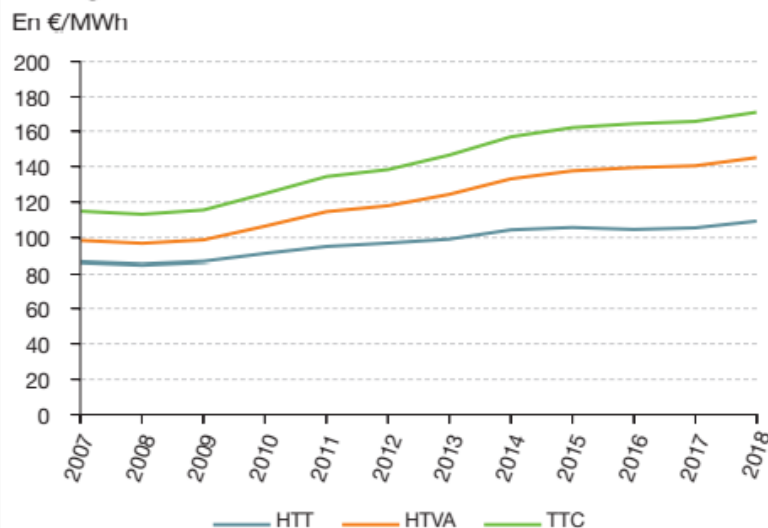
Même si la baisse récente des prix des marchés (*lire ci-après*) a affecté la rentabilité des nombreux concurrents d'EDF. En fin d'année dernière, la Commission de Régulation de l'Energie (CRE) avait déjà annoncé qu'il fallait augmenter les tarifs réglementés d'EDF pour que la concurrence puisse s'exercer.

En clair, aussi étrange que cela puisse paraître, cette décision, si elle est confirmée, reviendrait à faire payer plus cher l'électricité aux consommateurs afin que les concurrents d'EDF puissent baisser leurs prix !

## L'électricité est l'énergie la plus taxée.

Bien que de nombreux ménages français aient le sentiment que c'est le carburant, l'électricité est l'énergie la plus taxée pour eux. Ainsi depuis 2018, ce sont les taxes qui coûtent le plus cher sur leur facture d'électricité, soit plus que la part dévolue à la production et plus que celle qui rétribue l'acheminement !

Le rapport sur le coût réel de l'électricité de la commission d'enquête du Sénat évoqué ci-avant précisait en 2012 que si la législation et les comportements de consommation restaient inchangés, la facture d'électricité des ménages français grimperait de 50 % d'ici à 2020. Nous y sommes presque ! Notons ci-dessous que de 2008 à 2018, le prix TTC a déjà augmenté de plus de 50% en 10 ans.



Source : SDES, enquête transparence des prix du gaz et de l'électricité



EDF a même été autorisée à mettre en place un rattrapage rétroactif des factures d'électricité. En effet, le gouvernement de l'époque, par la voix de sa ministre de l'Ecologie Ségolène ROYAL, s'était engagé à limiter la hausse et avait limité celle-ci à 2 % en 2012.

Notons que depuis 2008, le montant des autres taxes que la TVA (Loi NOME, CSPE, TURPE, ARENTH) a triplé, et semble évoluer plus modérément depuis 2018... mais rien ne dit que cette modération va durer.

## **Avec la crise sanitaire, le marché s'est complètement effondré.**

Lors des dernières enchères annuelles en Novembre 2019, les prix élevés de l'électricité sur le marché de gros en Europe avaient entraîné une forte demande pour le mécanisme Arenh (*lire en note 5*) pour les approvisionnements prévus cette année en France.

Depuis, l'épidémie de Covid-19 et les mesures de confinement décidées pour tenter d'enrayer la pandémie ont provoqué une chute d'environ 15% de la demande d'électricité en France à la mi-Avril, selon RTE.

Les prix de gros sont désormais loin des 42 €uros/MWh payés par les fournisseurs alternatifs dans le cadre de l'Arenh. A la fin Avril, le contrat de base pour livraison en Juin se négociait sur le marché à 20,40 €uros/MWh tandis que le contrat pour le troisième trimestre se traitait à 26,20 €uros/MWh.

"*Le marché s'est complètement effondré*" selon un expert du marché français de l'électricité interrogé par Reuters, il s'agit d'une situation exceptionnelle qui, si elle n'est pas traitée comme telle, pourrait briser les principes de l'Arenh dont l'objectif est de garantir une équité commerciale entre EDF et ses concurrents.

La CRE a déclaré la semaine dernière qu'EDF s'opposait au déclenchement de la clause de force majeure et qu'elle ne pouvait pas suspendre entièrement les contrats Arenh car "*une telle situation créerait un effet d'aubaine pour les fournisseurs au détriment d'EDF*".

## **Et l'intérêt des consommateurs, où est-il ?**

Il semble mis de côté depuis pas mal de temps et ce n'est pas les quelques informations qui ont fuité sur la prochaine réglementation environnementale (RE 2020) qui vont calmer leurs inquiétudes.

En effet, le lobby électrique (producteurs, distributeurs, fournisseurs de solutions et constructeurs de matériels) a reçu l'appui du gouvernement face aux experts de l'efficacité énergétique et aux associations de consommateurs sur un enjeu crucial : revenir au tout-électrique dans l'habitat.

Qu'il semble loin le temps où Nicolas HULOT, pourtant ministre d'Edouard PHILIPPE, disait : "*la meilleure énergie est celle qu'on ne consomme pas*".

Pour bien comprendre, essayons d'être didactiques un instant.

Nous ne doutons pas, cher lecteur, que pour exercer vos responsabilités dans l'industrie immobilière, vous ayez quelques compétences techniques.

Alors pour bien comprendre, essayons d'être didactiques un instant et profitons de celles-ci pour entrer dans le débat portant sur le coefficient de conversion.



## Qu'est-ce que le coefficient de conversion ?

Il ne faut pas le confondre avec le coefficient de performance qui s'applique à une pompe à chaleur. Laquelle fabrique 2,5 à 3 kWh de chaleur en consommant 1 kWh électrique. C'est l'un des aspects vertueux de la consommation d'électricité pour se chauffer.

La conversion est l'écart entre l'énergie primaire nécessaire et l'énergie livrée au compteur de l'utilisateur. Pour les énergies fossiles, c'est simple elles existent dans la nature. Mais l'électricité, elle, doit être fabriquée à partir de charbon, de fioul, de gaz, de déchets incinérés et particulièrement en France, avec l'atome. Ainsi chez nous, on consomme en moyenne 2,58 kWh pour produire 1 kWh d'électricité. Soit un coefficient multiplicateur de 2,58 c'est lui qu'on nomme coefficient de conversion.

Comme le remarque utilement l'Union Fédérale des Consommateurs (UFC) dans deux récents numéros de son magazine *Que-choisir* (*lire en note 6*), le coefficient de conversion de l'électricité devrait tomber à 2,3 avec la nouvelle RE 2020. Hors l'abaissement de celui-ci va avoir un effet collatéral sur le diagnostic de performance énergétique (DPE) obligatoire lors de la vente ou de la location d'un logement. Comme on multipliera les kWh du chauffage électrique par 2,30 au lieu de 2,58, cette opération fera disparaître, d'un coup de baguette magique, certains locaux qualifiés jusque là de *passoires thermiques* souvent livrés dans les années 1960-90 où installer des convecteurs électriques bas de gamme, communément surnommés *grille-pain* ne coûtait rien aux promoteurs et constructeurs qui n'avaient pas alors à se soucier de la facture prohibitive qu'aurait à supporter les occupants desdits locaux, particulièrement des logements, pendant des décennies.

## Est-ce le retour des convecteurs électriques dans le neuf et la rénovation ?

Si ce ne l'est pas, ça en prend le chemin puisque les DPE en 2021 ne seront plus, comme à l'heure actuelle, exprimés en énergie primaire mais en énergie finale. Ainsi, des logements aujourd'hui chauffés à l'électricité et étiquetés C vont passer en B sans que leur isolation n'ait été améliorée d'un iota. Serait-ce une astuce, certains diront manipulation ou entourloupe, pour favoriser l'installation de *grille-pain* dans le logement neuf et surclasser ceux déjà chauffés à l'électricité au lieu de mieux les isoler et/ou de les rénover avec des équipements autrement plus performants ... mais chers ?

## Conclusion

Voilà comment le gouvernement fait d'une nouvelle réglementation, la RE 2020, très attendue pour 2021 par de très nombreux acteurs - peut-être vous cher lecteur - un effet ricochet aussi remarquable qu'efficace :

1. il limite le coût des logements neufs et celui de la rénovation des anciens – comme le souhaitent les promoteurs depuis des années (*lire en note 7*) ... et les subventions et autres crédits d'impôt qui les accompagnent lorsqu'ils sont énergétiquement performants,
2. il permet aux producteurs d'électricité – EDF au premier rang - d'augmenter leurs parts de marché malgré l'augmentation programmée de leurs tarifs,
3. les taxes sur l'énergie étant de plus en plus élevées, lesquelles croissent toujours plus vite que le prix marché hors taxes, il récoltera demain – ainsi que les collectivités territoriales – une manne fiscale dont la crise sanitaire le privera d'une part en 2020,
4. il anticipe le probable boom de la voiture électrique ... pour autant que la révolution des batteries soit au rendez-vous (*lire en note 8*),
5. il va vers la neutralité carbone à l'horizon 2050 en se montrant bon élève de l'Accord de Paris,
6. *and last but not least*, il sauve EDF de la faillite ce qui, en tant que premier actionnaire, n'est pas pour déplaire à l'Agence des Participations de l'État (*lire en note 9*).



Et tant pis pour l'activité future de nombreux secteurs du bâtiment et le portefeuille des consommateurs auxquels la crise actuelle et le choc de décroissance qui va suivre risquent pourtant de coûter des milliards dans les mois qui viennent.

*Si cette note d'information succincte éveille des attentes ou des questions au sein de votre collectivité, organisation ou de votre entreprise, DCR Consultants se tient à votre disposition pour accompagner votre réflexion vers ce que le marché attend et ce qui pourrait vous être profitable. Cordiales salutations.*

**Denis CHAMBRIER**  
Consultant Senior  
[denischambrier@dcr-consultants.com](mailto:denischambrier@dcr-consultants.com)  
Mobile : 06.7777.1883

7

Note N°1 : <https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2019/09/sroc-press-release-fr.pdf>

Note N°2 : <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/loi-energie-climat>

Note N°3 : <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/strategie-francaise-lenergie-et-climat-mise-en-consultations-publiques-strategie-nationale-bas>

Note N°4 : <https://www.economie.gouv.fr/pacte-productif>

Note N°5 : <https://www.edf.fr/entreprises/electricite-gaz/le-benefice-arenh>

Note N°6 : N°589 de Mars 2020 et N°591 de Mai 2020

Note N°7 : [https://www.lemonde.fr/economie/article/2018/11/22/le-premier-promoteur-de-france-denonce-la-politique-du-logement\\_5386981\\_3234.html](https://www.lemonde.fr/economie/article/2018/11/22/le-premier-promoteur-de-france-denonce-la-politique-du-logement_5386981_3234.html)

Note N°8 : [https://dcr-consultants.fr/telechargement/2019\\_info77\\_decembre.pdf](https://dcr-consultants.fr/telechargement/2019_info77_decembre.pdf)

Note N°9 : [https://www.economie.gouv.fr/files/files/directions\\_services/agence-participations-etat/Documents/Fiches-entreprises/ENERGIE/Panorama\\_Energie.pdf](https://www.economie.gouv.fr/files/files/directions_services/agence-participations-etat/Documents/Fiches-entreprises/ENERGIE/Panorama_Energie.pdf)