

# Les enjeux de la production d'électricité

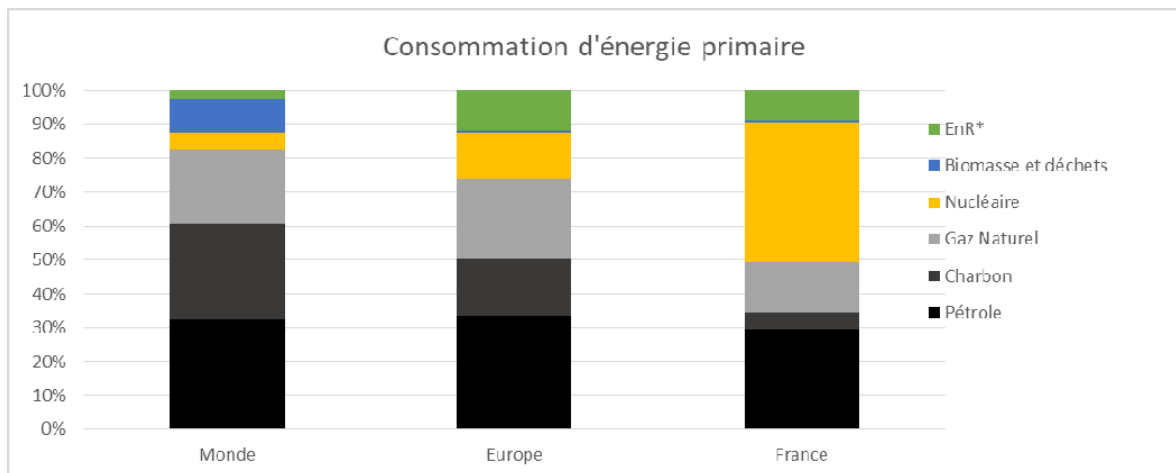
Anne Debrégeas

Revue Les Utopiques – décembre 2020 – Edition Syllepse

[https://www.syllepse.net/les-utopiques-\\_r\\_64.html](https://www.syllepse.net/les-utopiques-_r_64.html)

## Des objectifs multiples

Le rôle des émissions de GES (Gaz à Effet de Serre) dans la crise climatique sans précédent que nous connaissons ne fait plus débat parmi les scientifiques. Ainsi, l'accord de Paris de 2015 <sup>1</sup> a fixé un objectif de neutralité carbone afin de contenir le réchauffement climatique en-deçà des 2°, voire de 1,5° entre le début de l'ère industrielle et la fin du siècle. Cet objectif implique, selon le GIEC, une réduction des GES de 40 à 70% entre 2010 et 2050, les émissions restantes devant être compensées par les puits de carbone (forêts, océans, techniques de restauration du climat et de capture et stockage du carbone). Ceci passe notamment par une réduction drastique de la production d'énergie à base de ressources fossiles (pétrole, charbon, gaz naturel). Or, celle-ci représente environ 80% de l'énergie primaire consommée dans le monde, près des trois quarts en Europe et la moitié en France.



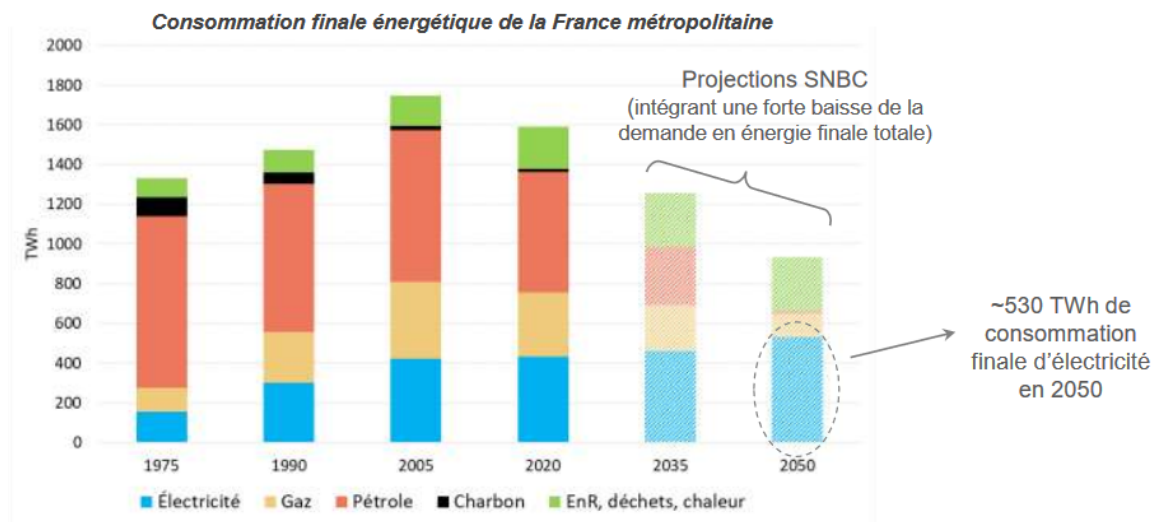
\* Energie renouvelable : Hydroélectricité (2%), éolien, solaire, géothermie, etc.

C'est donc une véritable révolution dans nos modes de production d'énergie qui s'impose : les besoins énergétiques devront être assurés par des sources très faiblement carbonées : électricité produite à partir d'énergie renouvelable (hydraulique, éolien, photovoltaïque, biomasse, géothermie, etc.) voire nucléaire, chaleur issue de ressources renouvelables

<sup>1</sup> [https://ec.europa.eu/clima/policies/international/negotiations/paris\\_fr](https://ec.europa.eu/clima/policies/international/negotiations/paris_fr)

(biomasse, biogaz, solaire thermique, géothermie) et biocarburants pour le transport, mais avec de grosses réserves liées aux conflits d'usage avec l'agriculture alimentaire, l'utilisation d'engrais, la déforestation.

La part de l'électricité dans l'énergie, aujourd'hui autour de 20% en Europe, (24% en France), est donc appelée à progresser fortement pour remplacer en partie le pétrole et le gaz naturel.



Extrait du document de concertation RTE « Cadrage stratégique des scénarios 2050 », 28/02/2020

Outre les émissions de GES, la production d'énergie doit tendre à minimiser bien d'autres impacts environnementaux :

- Épuisement des ressources : cuivre et cobalt particulièrement, mais également nickel, voire uranium, lithium, terres rares, silicium ... et surtout eau, probablement la ressource la plus critique <sup>2</sup> ;
- Pollution de l'air (souffre, particules fines, etc.), des eaux
- Menaces sur la biodiversité ;
- Difficultés à recycler les matériaux, démanteler les centrales de production, gérer les déchets ;
- Rareté des gisements et sites d'implantation potentiels, notamment pour l'hydroélectricité ;
- Concurrence avec d'autres secteurs (ex : alimentation, ou conservation des forêts pour la biomasse)

<sup>2</sup> Voir notamment les travaux d'Emmanuel Hache, de l'IFPEN, et du projet GENEREATE (Géopolitique des énergies renouvelables et analyse prospective de la transition énergétique)

- Acceptabilité des risques d'accident (notamment pour le nucléaire)
- Impact sur le paysage (ex : éolien)
- Etc.

Or aucun mode de production énergétique n'est neutre pour l'environnement sur l'ensemble de son cycle de vie. Le principal levier doit donc être la réduction de la consommation, comme le rappelle l'association negaWatt qui l'a placé au cœur de ses scénarios depuis 2001. La feuille de route gouvernementale qu'est la Stratégie Nationale Bas Carbone rejoint aujourd'hui l'objectif de negaWatt de division par deux de la consommation l'énergie finale en 2050. L'association propose un détail de ces baisses de consommation<sup>3</sup>, basées pour 28% sur la sobriété, c'est-à-dire sur un changement de comportement, et pour 72% sur l'efficacité énergétique, et qui touchent tous les secteurs.

Côté production, l'objectif premier de minimisation des impacts environnementaux s'accompagne d'objectifs sociétaux, mais également d'objectifs d'ordre économique, social et d'aménagement du territoire. Il s'agit tout à la fois de développer l'emploi local, garantir l'indépendance énergétique, garantir l'accès à tous à un bien de première nécessité, etc. La dimension géostratégique doit également être prise en compte, avec de nouveaux risques de concentration des matériaux et technologies dans certains pays (notamment la Chine) et dans les mains de cartels d'oligopoles.

## Une complexité nécessitant des scénarios détaillés

A ces objectifs multiples s'ajoutent des contraintes techniques fortes. Pour l'électricité, appelée à jouer un rôle croissant, un équilibre parfait entre production et consommation doit être maintenu à chaque instant sur le réseau européen, sous peine de black-out. Cela impose de disposer de moyens de production flexibles, face à une consommation variant au cours du temps et soumise à des aléas (dont la température). Une électricité 100% solaire et éolienne, dépendante des conditions climatiques, est donc inenvisageable dans l'immédiat. L'eau stockée dans les barrages peut servir très partiellement à cet équilibrage. Mais la production thermique et nucléaire y participe largement, dans des proportions différentes selon les pays. En France, le nucléaire représente les trois quarts de la production, complétée par 6% de thermique et 19% d'énergie renouvelable (dont 11% d'hydraulique). D'autres pays comptent davantage sur le thermique. Ainsi en 2015, sur l'Europe interconnectée, le nucléaire représentait 27% de la production contre 41% pour le thermique et 32% pour les énergies renouvelables. Le réseau européen étant interconnecté, chaque pays « bénéficie » des moyens d'équilibrage des autres.

Plusieurs pays ont acté une sortie du nucléaire, comme l'Allemagne, la Belgique ou les Pays-Bas. D'autres, au contraire, envisagent une croissance de cette filière, en particulier la Pologne, et dans une moindre mesure la Grande Bretagne, la Hongrie, la Slovaquie.

---

<sup>3</sup> La sobriété énergétique, negaWatt, 2018 : [https://negawatt.org/IMG/pdf/sobriete-scenario-negawatt\\_brochure-12pages\\_web.pdf](https://negawatt.org/IMG/pdf/sobriete-scenario-negawatt_brochure-12pages_web.pdf) (cf.p3)

La France a fait le choix d'une diminution de la part du nucléaire à 50% maximum de la production électrique totale dès 2035, et étudie la faisabilité d'une sortie à l'horizon 2050, avec un mix 100% renouvelable. Dans ce cadre, le gestionnaire de réseau de transport (haute tension), RTE, élabore actuellement un ensemble de scénarios détaillés à l'horizon 2050, avec et sans nucléaire, pour évaluer leur faisabilité technique et l'impact des différentes options sur l'ensemble des critères environnementaux, sociétaux, économiques, géopolitiques. Dans tous les scénarios, les gisements de biomasse sont exploités au maximum, les énergies éoliennes et solaires sont fortement développées. Puis, selon les scénarios, différents leviers sont actionnés pour garantir l'équilibre du réseau : nucléaire, combustibles fossiles avec captation de carbone, importation massive de biomasse ou des gaz verts (biogaz, hydrogène, méthane...), production d'hydrogène et/ou de méthane de synthèse, pilotage de la consommation, etc. Chacun de ces leviers pose des difficultés environnementales ou se base sur des paris technologiques.

Cette nouvelle démarche de scénarisation à long terme semble très positive : volonté de planification longue, évaluation multicritères notamment sur les aspects environnementaux, large concertation des acteurs industriels, associatifs et syndicaux, évaluation de mix énergétiques globaux). Mais elle ne présage pas de l'utilisation qui en sera faite par le Gouvernement, et notamment du droit de regard citoyen sur la décision finale.

Par ailleurs, elle se heurte aux limites du périmètre de RTE, l'électricité. La complémentarité avec les autres énergies n'est étudiée qu'à la marge, et les secteurs du gaz et du pétrole ne disposent plus d'un acteur public légitime pour piloter ce type d'exercice.

Enfin, cette démarche laisse de côté une partie essentielle du débat, celle de l'organisation du secteur énergétique.

## Les enjeux de service public et l'organisation du système électrique

Alors que la crise sanitaire actuelle a rappelé avec force les dangers d'une perte du contrôle public sur des biens de première nécessité, l'énergie continue à être livrée aux intérêts privés. Elle a pourtant toutes les caractéristiques d'un bien public hautement stratégique et essentiel : personne ne peut s'en passer aujourd'hui, et les choix en matière d'énergie engagent la santé et l'avenir de l'humanité.

Ainsi, des groupes privés se partagent une ressource pétrolière rare aux impacts immenses ; le gaz a été privatisé ; et l'électricité suit la même voie, plus progressivement, depuis le début du siècle. Pourtant, tous les pays ou presque ont connu une phase de nationalisation majeure de ces secteurs stratégiques dans la première moitié du XX<sup>e</sup> siècle, devant les constats d'échec systématique des systèmes privés : prix prohibitifs, pannes à répétition, inégalités de tarif sur le territoire. Mais les groupes privés chassés par la porte semblent revenir par la fenêtre, avec partout des privatisations massives du pétrole, d'abord, puis du gaz, et enfin de l'électricité.

Suite aux directives européennes de 1996 visant à mettre en place un grand marché européen de l'Electricité (puis du gaz en 1998), nos gouvernements transforment inexorablement un secteur public, initialement organisé autour d'une entreprise nationale en situation de monopole, en un pseudo-marché absurde et inefficace.

Sauf revirement inspiré – on peut rêver - par les leçons de la crise sanitaire, d'autres étapes sont prévues, notamment la mise en concurrence des barrages hydroélectriques et un nouveau démantèlement d'EDF, avec un projet nommé Hercule <sup>4</sup>.

Cette logique de marché a conduit à séparer les réseaux de la production d'électricité, en dépit de toute logique technique. Le Gouvernement s'apprête aujourd'hui à séparer la production historique nucléaire (et peut-être hydraulique) des autres activités (dont la production renouvelable, les réseaux de distribution et la commercialisation). Les premières seraient placées dans une structure 100% publique hors concurrence (EDF Bleu), les secondes dans une entité qui sera plus largement ouverte aux capitaux privés (EDF Vert).

Ce projet prend ainsi acte du fait que la production d'électricité et les réseaux sont par nature antinomiques avec le marché (les énergies renouvelables étant par ailleurs rémunérées depuis toujours par un mécanisme hors marché) : il s'agit d'investissements lourds et de très longue durée, qui doivent être complémentaires. Vouloir mettre en concurrence des centrales nucléaires, thermiques, hydrauliques, ou même éoliennes relève de l'aveuglement. C'est d'ailleurs pourquoi, depuis l'ouverture à la concurrence, les entorses au marché se sont multipliées.

En toute logique, même les artisans de la libéralisation étant arrivés à cette conclusion que la production et les réseaux, qui représentent à peu près l'intégralité de l'activité, doivent être soustraits au marché, cela aurait dû signifier la fin de l'expérience. Pas du tout ! Pour préserver coûte que coûte un terrain de jeu aux acteurs privés, le projet Hercule prévoit de généraliser une activité totalement inutile de « fournisseur d'électricité », qui comme le précise Wikipédia « *ne doit être confondu ni avec le producteur ni avec le distributeur. [...] le fournisseur [...] achète l'électricité auprès d'un producteur, la fait acheminer par le gestionnaire de réseau de transport (RTE) puis par un réseau de distribution (Enedis[...]) jusqu'au consommateur ou client final.* »

Tout est dit ! Ces « fournisseurs » ne font rien, si ce n'est de l'achat-vente, sans même livrer la marchandise. Et les commerciaux d'EDF deviendront des « fournisseurs » comme les autres, obligés d'acheter à leurs anciens collègues d'EDF Bleu l'électricité, aux mêmes conditions que tous les autres !

Pire qu'inutile, un tel marché est profondément nuisible, car il impose de remplacer des tarifs simples et égaux pour tous par des prix de marché opaques, incontrôlables, imprévisibles. Ces fournisseurs qui s'affrontent pour vendre un produit unique, sans aucune valeur ajoutée, en sont réduits à démarcher les usagers devenus clients de manière incessante et parfois frauduleuse. Ces pratiques sont régulièrement dénoncées par le médiateur de l'énergie, tout comme la dégradation de l'accompagnement des clients les plus fragiles, et donc les moins rentables. La promesse d'une baisse des prix induite par la concurrence a fait long feu et n'est même plus avancée.

---

<sup>4</sup> Voir l'analyse de SUD Energie sur <http://www.sudenergie.org/site/category/argumentaire-hercule/>

Par ailleurs, cet écosystème financier parasite engendre des surcoûts importants (frais de démarchage, duplication des interfaces, des équipes, des systèmes d'information, désoptimisation de la gestion du parc de production, etc.). En créant de la concurrence avec son cortège de secrets commerciaux, elle fragilise les activités de recherche et d'ingénierie. En multipliant les acteurs, elle rend extrêmement difficile la planification de long terme pourtant indispensable à la transition énergétique.

Le projet Hercule prévoit également une plus large ouverture aux capitaux privés d'Enedis, filiale d'EDF, qui exploite la quasi-totalité des réseaux de distribution d'électricité appartenant collectivités locales via des concessions. Cette privatisation partielle conduirait à une mise en concurrence des concessions d'exploitation d'Enedis : des acteurs privés, éventuellement étrangers, pourraient ainsi prendre la main sur une partie du réseau, bénéficiant du pouvoir énorme de priver d'électricité une zone entière !

Le retour d'expérience des marchés de l'électricité est sans appel : hausse des prix, dégradation du service public, mauvais accompagnement des usagers précaires, fragilisation du réseau... Il est temps d'arrêter le massacre !

## Les propositions de SUD-Énergie

Pour SUD-Énergie, la crise écologique à laquelle nous faisons face exige un niveau d'engagement public hors norme. Nous ne pouvons pas nous permettre d'attendre l'accident pour réagir, comme l'a fait le Gouvernement avec la crise du Covid-19.

Car la crise climatique est d'une toute autre ampleur. Elle appelle un choc économique du même type que les programmes de reconstruction d'après-guerre, avec une réorientation de l'économie vers les secteurs essentiels, appuyée par des investissements massifs, de très long terme, engageant des reconversions, de la recherche, et donc une planification publique.

Ces investissements ne seront pas faits par le privé, si ce n'est à des coûts exorbitants<sup>5</sup>. Ainsi, pour le nucléaire, la Cour des Comptes anglaise a estimé qu'en passant d'un taux d'emprunt public de 2% à un taux privé de 6% (rentabilité moyenne exigée par les entreprises cotées en Bourse) pour financer les investissements dans le nucléaire, le coût de production faisait plus que tripler. Et il en est de même pour tous les investissements de long terme. C'est donc à la puissance publique d'assumer ces investissements, en dérogeant aux règles absurdes de « bonne gestion » imposées par l'Europe et par l'orthodoxie libérale, en faisant appel à l'épargne populaire plutôt qu'aux marchés.

Nous appelons donc à un secteur 100% public. Cette sortie du marché doit apprendre des erreurs passées, et laisser une large place au contrôle citoyen, par exemple en séparant les

---

<sup>5</sup> De nombreuses études montrent l'impact du taux de rentabilité exigé du capital sur le coût global de l'énergie. Ainsi, pour le nucléaire, la Cour des Comptes a estimé que lorsque ce taux passe de 2% (au-dessus du taux actuel d'emprunt public) à 6% (rentabilité moyenne exigée par les entreprises cotées en Bourse), le coût du MWh nucléaire passe de 30 à 100€/MWh. Il en est de même pour toutes les sources d'énergie.

entités techniques, en charge d'éclairer le débat, des entités décisionnaires qui doivent représenter les citoyens et avoir accès à une information variée. De même, les décisions doivent s'organiser aux différentes échelles géographiques, locale, nationale ou européenne en fonction de leur nature. Le « tout local » est une illusion, tant la solidarité entre régions et même entre pays est essentielle non seulement parce que certaines régions sont moins bien pourvues en ressources que d'autres, mais également parce qu'un équilibre global, via le réseau, permet d'optimiser l'utilisation de ressources. En revanche, une large partie des choix (par exemple sur les énergies réparties, avec des problématiques d'accès au foncier, d'emploi local, d'acceptabilité) peut être décentralisée, c'est d'ailleurs ce qui se met en place avec les SRADDET<sup>6</sup> qui donnent plus de poids aux régions.

Un service public de la maîtrise de la consommation, indépendant des producteurs doit également se mettre en place, avec des moyens de planification et d'investissement, par exemple dans l'isolation des logements.

En tant qu'organisation syndicale, SUD-Énergie ne s'estime pas fondée à choisir entre les différents scénarios énergétiques, particulièrement dans une situation très évolutive techniquement. Ce choix doit faire l'objet d'un débat démocratique large et transparent.

En revanche, nous considérons que la boussole absolue de ces choix doit être la réduction de la consommation et la minimisation de l'empreinte écologique dans le choix des filières de production. Les questions économiques et d'emploi ne peuvent guider ces choix, qui doivent et peuvent être traités par ailleurs : d'une part, il existe suffisamment de besoins sociaux pour garantir à chacun un emploi utile et intéressant, ce qui est une nécessité, éventuellement en diminuant le temps de travail de tous. Il ne s'agit donc pas de maintenir les emplois dans chaque filière, mais d'accompagner les salariés des filières en décroissance dans une reconversion vers les secteurs essentiels, en lien ou non avec l'énergie. D'autre part, le coût, longtemps considéré comme le seul indicateur recevable, est en fait un trompe-l'œil : quel coût associe-t-on à un air devenu irrespirable, des eaux polluées, des ressources épuisées, une planète bouleversée par le réchauffement climatique ? Combien coûte réellement la main d'œuvre dans un pays rongé par le chômage ?

La seule question qui tienne est celle-ci : collectivement, avons-nous les moyens de donner accès à tous à une énergie soutenable sur un plan écologique ? La réponse est oui, évidemment, en tous cas sur un plan économique, à condition de mobiliser les forces et les investissements sur les bons secteurs et de mettre en place des tarifs réglementés et incitatifs, avec un accès gratuit aux usages de première nécessité.

Nous refusons une approche corporatiste qui voudrait faire passer l'intérêt des salariés avant celui des citoyens, car nous y perdrons tous ! Nous estimons que la meilleure façon de défendre les salariés de l'Énergie est de se battre pour un service public, débarrassé du marché et des intérêts privés, orienté vers le temps long et le bien commun. Cela inclut un contrôle public des critères sociaux et environnementaux tout au long de la chaîne de production depuis l'extraction des matières premières jusqu'au recyclage, mais également le développement de

---

<sup>6</sup> Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires

filières locales de production (ex : éolien, solaire, batteries), d'ingénierie, de R&D, la mise en place de formations de qualité. Les conditions de travail doivent être améliorées, notamment via l'application du statut des industries électriques et gazières à tous les salariés du secteur, et via l'embauche des salariés sous-traitants.

À court terme, ce combat pour le service public de l'énergie passe par le blocage de la mise en concurrence des barrages hydroélectriques, ouvrages clés pour l'équilibre du réseau électrique, très sensibles sur le plan de la sécurité, et stockant l'essentiel des réserves d'un bien précieux appelé à se raréfier – l'eau <sup>7</sup>. Il passe également par le blocage de l'extension du domaine du marché que veut imposer le projet Hercule.

Mais au-delà, il passe par un retour au service public, dont l'énergie est un exemple emblématique. Retrouvons les Jours Heureux, a osé dire Macron ! Chiche ? Il en va même de notre survie.

---

<sup>7</sup> Voir le documentaire « Barrages » en libre accès et le dossier complet ici : <http://www.sudenergie.org/site/2020/03/le-film-barrages-est-en-libre-acces/>