

A S S E M B L É E   N A T I O N A L E

X I V <sup>e</sup>   L É G I S L A T U R E

# Compte rendu

## Commission d'enquête relative aux tarifs de l'électricité

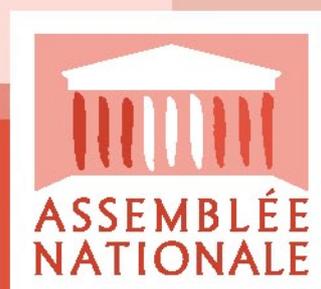
– Audition de M. Jean Desessard, sénateur de Paris, ancien rapporteur d'une commission d'enquête sénatoriale sur le coût de l'électricité (*juillet 2012*)..... 2

Mercredi  
12 novembre 2014  
Séance de 17 heures

Compte rendu n° 13

SESSION ORDINAIRE DE 2014-2015

**Présidence**  
**de M. Alain Leboeuf,**  
*Vice-Président*



**M. Alain Leboeuf, président.** Nous recevons, ce soir, un de nos collègues sénateurs, M. Jean Desessard.

Son invitation devant notre commission d'enquête n'est évidemment en rien inquisitoriale. Il nous a simplement paru opportun de l'entendre au titre de sa fonction de rapporteur de la commission d'enquête sénatoriale sur le coût réel de l'électricité afin d'en déterminer l'imputation aux différents agents économiques.

Ce travail, mené sur un sujet voisin de nos réflexions, a abouti, voici deux ans, à un volumineux rapport nourri par un grand nombre d'auditions et de déplacements sur différents sites. Vous avez en outre, monsieur le sénateur fait usage de vos pouvoirs d'investigation de rapporteur pour obtenir de la direction générale de l'énergie et du climat du ministère de l'écologie des informations sur les tarifs de rachat du photovoltaïque et sur les glissements du coût de la filière EPR.

Il ne nous appartient pas de porter ici une quelconque appréciation sur les débats internes à une commission sénatoriale, pas plus que sur les conditions d'approbation de la publication de ce rapport. Chacun des différents groupes politiques a d'ailleurs tenu à faire figurer sa contribution en annexe.

Nous allons vous écouter avec une grande attention, car il n'est pas de source plus parlante que celle du rapporteur d'un travail aussi considérable. Au-delà de la lecture d'un tel document, vos rappels et vos impressions constitueront pour nous des informations précieuses.

Vos conclusions pointaient notamment l'existence d'une surconsommation électrique française. Elles soulignaient, en outre, la nécessité d'instaurer un monopole du transport et de la distribution, indépendant des producteurs donc d'EDF. Une telle perspective suppose une profonde révision de l'architecture qui prévaut depuis la libéralisation du marché de l'électricité.

Vous vous prononciez également en faveur d'une réappropriation locale voire régionale de la production et de la distribution. Dans quel cadre cette ambition vous paraît-elle réalisable ?

Enfin, vous appelez de vos vœux une plus grande responsabilisation des consommateurs domestiques mais aussi industriels, en passant d'une situation de consommation largement subie, voire passive, à celle du « consomm'acteur ».

**M. Jean Desessard, sénateur.** Je vous remercie pour votre invitation. Vous avez parfaitement restitué les travaux de notre commission d'enquête dont le sujet était proche du vôtre, il est vrai. Notre ambition était sans doute plus large mais nous ne sommes pas parvenus à l'assouvir complètement, s'agissant notamment de l'imputation aux différents agents économiques.

À défaut de dépasser les divergences inhérentes à la composition plurielle d'une commission d'enquête, traitant du nucléaire de surcroît, nous nous sommes accordés sur quelques constats.

Premier constat partagé, le prix de l'électricité va inexorablement augmenter, et ce pour trois raisons principales : la progression des coûts de production, celle des dépenses de transport et de distribution ainsi que l'augmentation des taxes.

S'agissant des coûts de production, l'électricité d'origine thermique sera renchérie par les variations dans la disponibilité des ressources. Quant à l'énergie nucléaire, l'augmentation de son prix, qui est admise par tous, y compris ses partisans, est considérée positivement car elle résulte largement de l'amélioration de la sécurité. Pour l'EPR, nous avons estimé le coût à 110 euros le mégawattheure, ce qui n'est pas loin des prix annoncés aujourd'hui. Quant aux énergies renouvelables, elles restent encore onéreuses. L'éolien terrestre coûte environ 82 euros le mégawattheure, tandis que l'éolien *offshore* demeure très cher. En revanche, on espérait pour le photovoltaïque des prix rapidement compétitifs. Enfin, le coût de l'hydraulique est sous-évalué ; de l'avis général, ce mode de production est le plus intéressant, mais nous n'avons pas les moyens de le chiffrer – les intentions du Gouvernement sur le renouvellement des concessions qui en fournirait l'occasion restent floues.

S'agissant du transport et de la distribution, les investissements nécessaires tant en faveur de la maintenance du réseau que de la création de nouvelles lignes et d'interconnexions avec d'autres modes de production ne manqueront pas de renchérir le coût. Il est néanmoins très difficile d'évaluer le surcoût induit par l'existence de nouveaux centres de production par rapport au coût de la maintenance habituelle.

Enfin, l'augmentation des taxes, en particulier de la contribution au service public de l'électricité (CSPE), est inévitable pour poursuivre l'effort en faveur des énergies renouvelables et la lutte contre la précarité énergétique.

En deuxième lieu, nous nous sommes accordés sur la nécessité de diminuer la consommation.

En effet, si le prix du kilowattheure est faible en France, la consommation est très élevée ; la facture finale de l'électricité est ainsi équivalente à celle de l'Allemagne, dont le kilowattheure est beaucoup plus cher.

Nous avons été étonnés d'apprendre que le chauffage – alors même qu'EDF a fortement incité les consommateurs à s'équiper en convecteurs électriques pour utiliser l'électricité produite par les centrales la nuit – n'était pas le seul responsable de cette consommation anormalement élevée. Des trois usages de l'électricité – chauffage, eau chaude et cuisson, électricité spécifique – c'est cette dernière qui pèse sur la consommation en raison de son besoin croissant ces dernières années. Néanmoins la consommation de cette électricité employée pour des usages pour lesquels aucune autre source d'énergie n'est possible – ordinateur, téléphone portable, etc... – apparaît bien moindre en Allemagne. Alors que les pouvoirs publics ont pris des mesures en matière de chauffage, des actions doivent être mises en place pour diminuer la consommation d'électricité spécifique. La loi sur la transition énergétique est l'occasion de proposer des remèdes à ces excès.

Nous avons longuement travaillé sur la variabilité des modes de production et de consommation, l'amplitude de cette dernière étant de plus en plus grande sur une journée et sur une année.

Pour résoudre ce problème, nous avons exploré plusieurs pistes : la première est le stockage : le stockage hydraulique grâce aux stations de transfert d'énergie par pompage

(STEP) fait figure de solution la plus intéressante, mais nous ignorons le potentiel d'installation en France de nouvelles stations, EDF nous ayant opposé le secret pour seule réponse. Les Suisses savent pleinement tirer parti de leurs nombreuses STEP : ils achètent l'électricité à bas prix et la revendent lorsque la demande est très forte, s'assurant ainsi un bénéfice important. Quant à la pile à hydrogène, dont l'entreprise Air Liquide nous dit depuis dix ans qu'elle est une formidable solution, il semble malheureusement que la technologie ne soit pas prête à être déployée à grande échelle.

Autre piste, l'effacement. Cette technique consiste, pour faire face aux pics de demande en fin de journée, non pas à développer de nouveaux moyens de production thermique qui fonctionneraient seulement quelques jours par an, mais à obtenir de certaines industries, grandes consommatrices, qu'elles ne fonctionnent pas à ce moment-là. L'effacement – l'arrêt de l'activité – est rémunéré au prix qu'aurait coûté la production à ce moment-là, prix nécessairement élevé. Aujourd'hui, et c'est une nouveauté, le prix de l'électricité varie non seulement selon la saison, mais aussi selon l'heure. De plus en plus de contrats sont établis quelques jours à l'avance, voire la veille. Il existe une bourse du marché de production de l'électricité. La complexité réside donc dans la détermination du prix de l'effacement. Les sociétés qui gèrent aujourd'hui l'effacement connaissent d'ailleurs des difficultés. Le concept de l'effacement est bon mais sa mise en œuvre reste perfectible.

Afin d'évaluer les investissements nécessaires pour les vingt prochaines années, nous avons retenu trois scénarios qui tous reposent sur un nécessaire effort de baisse de la consommation : le premier, est celui d'un développement du nucléaire grâce à la quatrième génération ; le deuxième est celui de la sobriété, donc dans lequel la part du nucléaire est réduite ; le troisième combine le maintien du nucléaire et développement des énergies renouvelables. Mais chaque scénario se heurte à des obstacles : pour le premier, nommé « Nucléaire nouvelle génération », les techniques ne sont pas encore au point ; pour le scénario mixte, c'est-à-dire le troisième, il faut choisir entre les centrales actuelles ou de nouvelles centrales pour conserver la part de nucléaire souhaitée et si on choisit l'EPR, on affaiblit néanmoins la pertinence de ce scénario au profit du premier. Enfin, s'agissant du scénario de la sobriété, il faut savoir gérer la période de transition : à quelle vitesse réduire la part du nucléaire ? Comment s'assurer du développement des énergies renouvelables ? Comment résoudre le problème de la variabilité de la production ?

La réponse, très politique, à ces nombreuses questions appartient à la Représentation nationale et au Gouvernement.

Nous nous sommes interrogés sur le coût du nucléaire avec la prudence que commandait la diversité des sensibilités sur le sujet. Nous avons analysé les nombreuses incertitudes qu'avait déjà soulignées la Cour des comptes : le mode de calcul des investissements nécessaires, la sécurité, le coût du démantèlement des centrales, dont EDF assure qu'il est le plus faible d'Europe en dépit de son absence totale d'expérience en la matière, enfin l'enfouissement, et plus généralement le traitement et le stockage des déchets. Le tableau des incertitudes que nous avons présenté montre une variation importante des coûts.

S'agissant des déchets, je vous recommande la visite du site de Bure. Il n'est pas certain que le procédé retenu apporte les garanties attendues en matière de réversibilité. En Allemagne, le choix de l'enfouissement dans une mine de sel s'est également révélé hasardeux. La question du stockage est donc loin d'être réglée.

Enfin, il ne faut pas négliger le coût d'un accident nucléaire. Aujourd'hui personne n'accepte d'assurer un tel risque. Il reviendrait donc à l'État de le faire.

En tenant compte de ces nombreuses incertitudes, nous avons évalué le montant des investissements pour les vingt prochaines années à 400 milliards d'euros dont 150 milliards pour la production, 140 milliards pour le transport et la distribution et 110 milliards pour les programmes de réduction de la consommation.

Nous nous sommes également interrogés sur le statut de l'opérateur de transport. En d'autres termes, RTE doit-il dépendre d'EDF, ou peut-il mener une politique indépendante ? La commission a néanmoins posé le principe du maintien du statut public de l'opérateur.

En matière de gouvernance, nous nous sommes intéressés à la décentralisation du service public de l'électricité, prenant l'exemple des entreprises locales de distribution. Les communes qui ont choisi après la guerre de conserver leur entreprise locale de distribution se félicitent plutôt aujourd'hui de leur autonomie par rapport à EDF. L'exemple de la commune de Montdidier démontre combien les habitants apprécient les politiques de proximité en matière de production de l'énergie. Le rapport pose la question : la loi doit-elle permettre aux communes de revenir aux entreprises locales de distribution ? En allant plus loin, on peut même s'interroger sur le statut de ces entreprises : peut-on envisager le recours à des entreprises privées ou doit-on conserver des sociétés d'économie mixte ?

Quant au tarif progressif de l'électricité, je défendais, comme M. Brottes, l'idée selon laquelle plus on consomme, plus on paie. Mais nous avons constaté que ceux qui consomment le plus sont les habitants des logements les moins bien isolés. On leur infligeait ainsi en quelque sorte la double peine : à la précarité énergétique venait s'ajouter le tarif progressif. De fait, la loi s'est éloignée d'une stricte application du tarif progressif.

Nous n'avons pas tranché le débat sur les compteurs et les réseaux intelligents qui participent à la gestion de la variabilité de la production. Les membres de la commission étaient partagés sur le compteur *Linky* entre partisans d'un déploiement rapide et partisans d'un délai permettant d'améliorer encore cet outil.

**Mme Clotilde Valter, rapporteure.** Dans votre rapport, vous plaidez pour la vérité des prix. Vous préconisez notamment la mise en place d'un chèque énergie et d'un tarif progressif. Mais j'avoue rester un peu sur ma faim : face à l'augmentation inéluctable des coûts que vous soulignez, comment prenez-vous en compte le pouvoir d'achat des ménages et les contraintes des industries électro-intensives ?

Vous proposez un nouveau modèle territorial tout en pointant l'exception française que constitueraient la péréquation et la garantie d'un prix unique sur tout le territoire. Pouvez-vous développer ce point ?

Vous soulignez les coûts de la centralisation. Pouvez-vous être plus précis de même que sur la gouvernance et de la tutelle que vous avez effleurées ?

Avec le recul, quels sont les éléments qui ont changé depuis la présentation de votre rapport ? Vos conclusions et solutions seraient-elles les mêmes ? Vous nous avez ainsi fait part de l'évolution de votre opinion sur la progressivité des tarifs.

Enfin, que pensez-vous du nouveau mode de calcul des tarifs par empilement ? Est-il plus proche de la vérité des prix que vous souhaitez ?

**M. Jean Desessard.** Je ne suis pas sûr d'être en mesure de répondre à certaines de vos questions, très pointues.

La commission d'enquête sénatoriale a été créée à la suite du rapport de la Cour des comptes faisant état des incertitudes sur le coût du nucléaire. Notre ambition était de lever ces dernières. Nous avons néanmoins été contraints à plus d'humilité car certaines incertitudes demeurent. Alors que le nucléaire est présenté par ses partisans comme l'énergie la moins chère, nous avons également cherché à étudier les autres modes de production d'électricité.

De nombreuses questions restent non résolues. Nous avons progressé sur plusieurs points. Nous savons désormais que le prix de l'électricité va augmenter tout comme le prix du nucléaire. En revanche, les prix des énergies renouvelables ont beaucoup baissé. C'est vrai pour l'éolien terrestre pour lequel néanmoins se pose la question des possibilités d'implantation de futures éoliennes. L'éolien *offshore* reste très cher, bien plus qu'au Danemark – de l'ordre de 60 à 70 euros – sans raison apparente. Les prix du photovoltaïque seront certainement très intéressants dans deux ou trois ans.

La question de la gestion de la variabilité reste posée : comment alimenter les réseaux lors des pics de consommation ? Cela nécessite, entre autres, des investissements dans le transport de l'électricité produite par les énergies renouvelables, au cours duquel il est désormais avéré que la perte d'énergie est faible.

Le prix du nucléaire est évidemment conditionné par la durée d'amortissement des centrales – quarante ans –, mais il faut également prendre en compte les temps d'utilisation au cours de l'année. EDF calcule la rentabilité sur un temps d'utilisation global alors que le marché à court terme prend de plus en plus d'importance, de sorte que, certains jours de l'année, l'éolien peut à terme devenir plus compétitif que le nucléaire.

Or, EDF a établi sa rentabilité sur la base d'une utilisation à 85 %. Il faut donc pouvoir garantir à EDF d'acheter la production de ces centrales à un prix qui ne correspond pas nécessairement à celui du marché. Il faut vraiment que l'État soit sûr de son projet pour accepter un tel effort.

Le pouvoir d'achat reste un sujet de préoccupation. Il faut se préparer à une énergie plus chère. Pour autant, la précarité énergétique doit-elle être prise en charge par les consommateurs au nom de la solidarité au travers de la CSPE ? La question est posée. Il faut à tout le moins aider ceux qui n'ont pas les moyens de rénover des logements mal isolés.

La solution pour conserver une facture finale identique en dépit de la hausse des tarifs réside inévitablement dans la diminution de la consommation. Cela suppose la mise en place de programmes d'isolation thermique et d'actions ciblées sur l'électricité spécifique.

Sur le modèle territorial, le rapport suggère d'expérimenter le marché libre de proximité. Mais il reste au stade du questionnement.

Ce sujet est délicat car, ce qui a fait la force d'EDF, c'est un appareil national très performant qui permet d'offrir un service public garantissant un prix identique pour tous. Ce principe doit être conservé.

Mais l'innovation et l'existence des réseaux intelligents obligent les citoyens à s'en emparer. Tout ne peut plus être centralisé. Les citoyens doivent être acteurs de la production

et de la consommation. Il faut sans doute leur faire jouer un rôle dans la gestion de la variabilité tout en préservant un service public de qualité.

Quant aux industries électro-intensives, certains considèrent que la place des usines d'aluminium ne peut être qu'en Norvège... Cette boutade cache néanmoins une interrogation légitime : sommes-nous capables de produire de manière compétitive pour certaines usines qui consomment énormément ? Quel coût représente pour le contribuable le maintien sur le territoire de ces industries alors que l'énergie devient chère ? Certains lieux en Europe sont probablement plus propices à certaines activités que d'autres. L'hydraulique offre peut-être une solution pour fournir une énergie bon marché.

Enfin, existe-t-il un autre mode de stockage que l'hydraulique pour gérer la variabilité ? L'hydrogène, qui semble une solution intelligente, n'apparaît pas encore rentable : pour l'hydraulique, la perte en ligne d'énergie, qui serait de l'ordre de 20 à 25 %, est compensée par une gestion astucieuse des creux et des pics. Pour l'hydrogène, en l'absence de données fiables, la perte serait de 45 à 50 %. Or, le prix de l'électricité varie de 10 à 150 euros, voire 200 euros, selon les périodes. Compte tenu de ces chiffres, je ne comprends pas pourquoi l'hydrogène ne se développe pas.

**Mme la rapporteure.** Le nouveau mode de calcul par empilement des différentes composantes du coût vous semble-t-il aller dans le sens de la vérité des prix que vous réclamez dans votre rapport ?

**M. Jean Desessard.** Je m'interroge encore. J'espère que le Gouvernement s'emparera des conclusions des travaux parlementaires pour les traduire en mesures concrètes.

Vous avez pointé les questions importantes : comment garantir le service public de l'électricité avec des acteurs plus autonomes, un marché libre européen et une bourse de l'énergie ? Quels sont les éléments constitutifs du prix – la production, le transport, mais de plus en plus le moment de la consommation ? Peut-on fixer un prix différent pour les particuliers et les entreprises ?

Enfin, il faut savoir que le prix du kilowattheure en Allemagne intègre une part de taxe sociale. Dans le débat actuel sur le transfert des cotisations sociales, il est intéressant de noter que les éléments constitutifs du prix peuvent déborder du cadre de la production d'énergie pour tenir compte de la variabilité mais aussi d'autres critères, peut-être plus politiques.

**M. Alain Leboeuf, président.** Monsieur le sénateur, nous vous remercions.

**Membres présents ou excusés**

**Commission d'enquête relative aux tarifs de l'électricité**

Réunion du mercredi 12 novembre 2014 à 17 heures

*Présents.* - M. Philippe Bies, Mme Jeanine Dubié, M. Marc Goua, M. Alain Leboeuf, Mme Viviane Le Dissez, Mme Annick Le Loch, Mme Béatrice Santais, M. Michel Sordi, Mme Clotilde Valter

*Excusés.* - Mme Marie-Noëlle Battistel, M. François Brottes, M. Guillaume Chevrollier, M. Michel Destot, M. Hervé Gaymard, M. Jean-Pierre Gorges, M. Jean Grellier, M. Stéphane Travert