



Union Française de l'Électricité

Septembre 2019

Réponse de l'UFE à la consultation de la DGEC sur le développement des effacements de consommation d'électricité et sur la flexibilisation de la demande

L'UFE remercie la DGEC pour l'organisation de cette consultation. Compte tenu de son statut d'association professionnelle, l'UFE a concentré ses réponses ci-dessous sur les questions relatives à l'évolution générale de la filière, ainsi qu'au cadre réglementaire et de régulation économique.

L'UFE souhaite en particulier souligner l'importance d'assurer une visibilité à la filière en clarifiant la nature de l'objectif chiffré inscrit dans la PPE et sa décomposition éventuelle entre diffus et non-diffus, ainsi qu'en publiant chaque année (a minima) un inventaire des capacités d'effacement existantes (dans le diffus et le non-diffus, en clarifiant la méthodologie de comptabilisation des effacements explicites et des EIF).

Si l'objectif de développement des effacements peut être décliné en diffus et non-diffus, l'UFE ne juge a contrario pas souhaitable de fixer des objectifs spécifiques en termes de mode de contractualisation (effacements explicites ou EIF), la répartition entre les deux devant résulter des choix des acteurs et du marché.

Enfin, l'UFE rappelle l'importance de maintenir le cadre législatif et réglementaire actuel sur le versement, fondé sur le paiement de l'énergie transférée puis revendue lors d'une opération d'effacement explicite, ce cadre ayant d'ailleurs été conforté au niveau européen par la révision de la directive sur le marché intérieur de l'électricité. En outre, les mécanismes de soutien public mis en œuvre ne devraient pas distordre la concurrence sur les marchés de l'énergie, être transitoires et transparents.



Union Française de l'Électricité

Question 8. Au-delà des anticipations concernant votre activité, quelle est votre vision du développement de la filière ?

L'essor des énergies variables devrait s'accompagner d'une hausse progressive des besoins de flexibilité globale du système électrique, afin d'assurer l'équilibre entre consommation et production à tout instant, de gérer les congestions en transport et en distribution, de répondre aux besoins en inertie. Dans cette perspective, l'UFE considère que les effacements apparaissent comme une source de flexibilité prometteuse et appelée à se développer, dans des proportions qui dépendront notamment de la compétitivité de la filière par rapport à d'autres solutions de flexibilité.

Question 9. Selon vous, quelles sont les sources de valeur de l'effacement et quelles sont leurs ampleurs respectives ?

L'UFE observe que la valeur de l'effacement apparaît actuellement essentiellement capacitaire.

Ce constat ne préjuge cependant pas des tendances futures, et l'UFE considère qu'il est important que l'ensemble des marchés et mécanismes demeurent ouverts à l'effacement, ainsi que de poursuivre les travaux permettant de valoriser dans la planification des réseaux de transport et de distribution les services pouvant être rendus par les utilisateurs (le cas échéant par l'intermédiaire d'agrégateurs), sur la base d'évaluations technico-économiques (notamment pour la comparaison avec les solutions basées sur le déploiement d'infrastructures).

Question 11. Comment voyez-vous la place des effacements de consommation par rapport à l'émergence d'autres solutions de flexibilité, en particulier le stockage électrochimique ? Ces solutions vous semblent-elles plutôt concurrentes ou complémentaires ?

Un ensemble de leviers de flexibilité existent d'ores et déjà (tant en matière de production que de consommation) pour répondre aux besoins du système électrique, et sont mis en concurrence par le biais des différents marchés de l'électricité. Si l'on peut supposer que les besoins de flexibilité infra horaire, horaire, journalière et hebdomadaire



Union Française de l'Électricité

augmenteront dans le futur, il n'est cependant pas possible de dire aujourd'hui quelles technologies se révéleront les plus performantes, d'un point de vue technique et économique, pour répondre à chacun des besoins du système électrique, d'autant que la diversité technologique devrait encore s'accroître. Dès lors, il nous semble que l'ensemble des solutions de flexibilité, dont les effacements, sont à la fois concurrentes et complémentaires. Le cadre de marché et de régulation doit à ce titre être pensé de sorte à refléter les besoins du système électrique, et à permettre la participation et la mise en concurrence de l'ensemble des solutions susceptibles de répondre à ces besoins.

Cette vision générale doit par ailleurs naturellement être nuancée en fonction des différents mécanismes et marchés (qui reflètent des besoins différents du système électrique), certaines solutions pouvant avoir plus de valeur dans certains et moins dans d'autres.

Elle n'est par ailleurs pas contradictoire avec la possibilité de mettre en œuvre des mécanismes de soutien pouvant être eux (contrairement au cadre de marché) différenciés par filière, en fonction des objectifs de politique publique et des caractéristiques propres des différentes filières.

Question 15. Quel(s) est/sont pour vous le(s) principal(aux) avantage(s) des EIF (gains sur l'approvisionnement, sur le mécanisme de capacité, capter de nouveaux clients, etc) ?

Les offres de fourniture reflétant la dynamique des prix de marché constituent un moyen simple et peu coûteux pour exploiter le gisement disponible de pilotage dynamique de la demande que ce soit pour le segment diffus ou pour celui des entreprises. Ces offres permettent une implication forte des consommateurs prêts à les souscrire et à adapter dynamiquement leur comportement de consommation selon le signal de prix pour réduire leur facture. De plus, ces effacements sont bien adaptés aux nouvelles possibilités offertes par Linky. Les effacements ainsi développés répondent aux enjeux de capacité en limitant la consommation à la pointe (et donc les obligations de capacité).



Union Française de l'Électricité

Question 16. Avec le déploiement progressif du compteur Linky, envisagez-vous de proposer de nouvelles offres d'effacements indissociables de la fourniture ? Quels sont les apports de Linky dans cette perspective ? Avez-vous identifié des difficultés potentielles ?

Le déploiement du compteur communicant Linky peut avoir des effets bénéfiques pour la mobilisation des capacités d'effacement sur le segment résidentiel, dans la mesure où il permet :

- au consommateur de mieux suivre sa consommation et en conséquence de devenir plus sensible aux offres avec des prix différenciés de façon fine (période d'extrême pointe par exemple) incitant à la réduction de consommation à la pointe ou à son report ;
- au fournisseur de définir jusqu'à 10 périodes de prix différents dans une journée ;
- d'asservir un plus grand nombre d'usages à un signal tarifaire incitatif (7 contacts virtuels en plus du contact sec actuel) et d'élargir en conséquence les flexibilités mobilisables chez les consommateurs. A noter toutefois que l'installation d'asservissements présente un coût d'investissement qui devra trouver sa rentabilité.

L'interopérabilité des équipements permettant un pilotage actif de la demande constitue un prérequis pour développer les possibilités d'asservissement d'usages offertes par le compteur communicant.

Question 17. Voyez-vous dans les nouveaux usages (VE, équipements pilotables) de nouvelles opportunités pour les EIF (nouvelles offres de fourniture par exemple) et si oui, de quelle ampleur selon vous ?

Le véhicule électrique va rapidement représenter un gisement important de flexibilité à faible coût (la batterie étant déjà financée par le besoin de mobilité), premièrement par le déplacement dynamique de sa consommation pour les charges privées (à la maison, ou au travail, lieux principaux de charge où le temps de stationnement est important) et dans un second temps par la possible réinjection (V2X), dont le développement permis par l'infrastructure de recharge ou le véhicule électrique commence.

Les véhicules électriques, du fait des réserves d'énergie liées au différentiel entre la taille de la batterie et les besoins journaliers de mobilité (réserves qui tendent à croître avec l'augmentation de la taille moyenne de la batterie), auront l'avantage significatif de permettre une optimisation de la consommation de l'énergie sur une maille hebdomadaire



Union Française de l'Électricité

alors qu'aujourd'hui, le principal usage asservi, l'eau chaude sanitaire, permet une optimisation seulement à la maille de la journée. Ainsi l'énergie consommée par les VE (environ 2,5 MWh/VE/an) pourra en grande partie être arbitrée sur une fenêtre hebdomadaire. Son coût de pilotage sera également minime : on s'attend dans le futur à la généralisation des bornes au domicile et sur le lieu de travail, dont une partie sera connectée à Internet ou *a minima* à Linky. A titre d'exemple, en 2024, la plateforme de la filière automobile projette un parc d'environ 1,2 million de véhicules 100 % électriques, ce qui représenterait environ 7 GW de puissance.

Les véhicules électriques des particuliers et des entreprises ont donc un potentiel très important pour aider à l'atteinte de l'objectif de développement des effacements en France. Cependant, une visibilité doit être donnée aux acteurs notamment les constructeurs automobiles et agrégateurs pour conforter leurs investissements cette filière, notamment pour le V2X. De même, le cadre législatif esquissé dans le projet de loi d'orientations des mobilités devra permettre un accès non-discriminatoire aux données utiles pour le déploiement de ces offres.

Cette flexibilité pourrait être valorisée à travers des EIF ou constituer une opportunité pour un agrégateur tiers.

Question 18. Y a-t-il selon vous un enjeu d'articulation avec les tarifs d'utilisation des réseaux ? Si oui, quelle devrait être cette articulation ?

Pour l'UFE cette question nécessite d'être distinguée suivant les niveaux de tension. De manière générale, l'UFE considère que les signaux tarifaires sont adaptés pour refléter les principaux éléments dimensionnants du système électrique à l'échelle nationale. En revanche, en ce qui concerne les besoins plus localisés, notamment sur le réseau de distribution, l'UFE privilégie plutôt le recours aux services de flexibilité pouvant être fournis par des acteurs de marché et utilisateurs aux gestionnaires de réseaux : d'une part ceux-ci sont en effet de nature à mieux répondre à des besoins localisés, et d'autre part le recours à l'outil contractuel est plus sécurisant (clarté des engagements pris et des rémunérations perçues) pour les acteurs retenus pour la fourniture du service.



Union Française de l'Électricité

Question 33. Quels indicateurs proposez-vous pour mesure la fiabilité des effacements ? Pour caractériser la performance de l'ensemble de la filière ? Pour caractériser la performance d'un acteur en particulier ?

L'UFE est favorable à la mise en place et à la publication d'indicateurs de performance pour chacun des mécanismes ou marchés auxquels les effacements participent. A chaque marché serait ainsi attaché un ou plusieurs indicateurs spécifiques (à l'inverse, il ne nous semblerait pas pertinent de chercher à développer un indicateur commun à l'ensemble des marchés et mécanismes, ceux-ci ayant des caractéristiques et modes de fonctionnement propres).

Dans un souci d'équité et de transparence, des indicateurs comparables devraient également être appliqués à la production.

Ces indicateurs permettraient ainsi d'évaluer la fiabilité moyenne des effacements mécanisme par mécanisme à l'échelle de la filière, ainsi que la fiabilité attendue sur chacun d'entre eux.

Question 34. Etes-vous favorables à la publication d'indicateurs de fiabilité individuels ?

Dans un premier temps l'UFE est favorable à ce que chaque acteur se voit communiquer régulièrement ses indicateurs de performance individuelle, ainsi que sa performance relative par rapport à la moyenne de la filière, de manière confidentielle (sous réserve d'une définition claire et efficiente des indicateurs de performance).

En fonction des résultats de cette approche, l'UFE se prononcera sur l'opportunité d'une publication de l'ensemble des indicateurs individuels. (Dans ce cas, les indicateurs individuels pourraient être publiés après une période durant laquelle chaque acteur aurait le cas échéant la possibilité de demander des corrections, s'il estime que les chiffres comportent des erreurs.)



Union Française de l'Électricité

Question 36. Quelles mesures permettraient selon vous d'améliorer la fiabilité de la filière ?

Pour l'UFE l'application de deux principes permettront d'améliorer la fiabilité de la filière :

- Il ne doit pas être financièrement intéressant pour les acteurs de faire le moindre arbitrage en défaveur de la fiabilité ;
- Les acteurs doivent avoir le bon niveau d'incitation à re-déclarer leurs capacités au fil de l'eau, avec des pénalités suffisamment élevées pour que les acteurs soient incités à être disponibles, mais pas trop élevées pour qu'ils préfèrent subir les pénalités liées aux re-déclarations plutôt que de risquer de fortes pénalités à l'activation ;

Question 37. Quelles sont, selon vous, les priorités réglementaires ou relatives au cadre de marché qui devraient être mises en œuvre dans la régulation des effacements pour favoriser le développement de la filière dans le respect de l'exigence de fiabilité ?

- **Clarifier et normaliser la définition de « l'effacement » au sens de la PPE** et rendre publics les indicateurs de suivi des objectifs définis dans la PPE (incluant une clarification de la définition et du volume des EIF comptabilisés) avec une mise à jour annuelle, *a minima* ;
- **Publier des indicateurs de fiabilité pour chaque marché ou mécanisme, et communiquer des indicateurs individuels à chaque acteur de marché**

Question 39. Estimez-vous que l'ensemble des bénéfices apportés par les effacements au système électrique ou à la collectivité (cf réponse à la question 9) trouve une rémunération adaptée dans les différents mécanismes de valorisation des effacements ?

De manière générale, l'UFE soutient l'objectif de neutralité carbone et souligne l'importance d'un prix robuste sur le marché ETS, qui permet de valoriser l'ensemble des moyens décarbonés, dont les effacements.



Union Française de l'Électricité

L'UFE considère par ailleurs, comme exprimé plus haut, que les différents marchés et mécanismes doivent avant tout être définis pour refléter les *besoins* du système électrique, sans être conçus pour une ou plusieurs filières particulières, mais au contraire en cherchant à permettre la plus large participation possible (sous réserve de remplir les critères techniques et, le cas échéant, environnementaux).

Lorsque la rémunération tirée de la participation aux différents marchés ne permet pas de développer les capacités d'une ou plusieurs filières à hauteur des objectifs politiques définis, des mécanismes de soutien public complémentaires peuvent alors être mis en œuvre.

Question 40. Selon vous, la filière de l'effacement aura-t-elle besoin du maintien d'un soutien public pour se développer à hauteur des objectifs inscrits dans la PPE 2019 (4,5 GW en 2023 et 6,5 GW en 2028) ? Si oui, quelle forme pourrait prendre ce soutien ? En particulier, jugez-vous préférable de mettre en place une aide capacitaire (l'acteur est davantage rémunéré en contrepartie d'un engagement pris à déposer des offres en énergie sur certains mécanismes à certains moments utiles pour le système électrique) ou une aide en énergie (l'acteur est davantage rémunéré pour ses activations réalisées) ? Vous êtes invités à expliquer votre préférence.

Pour se développer à hauteur des objectifs de la PPE 2019, l'UFE considère que la filière effacements aura effectivement besoin d'un soutien public.

L'UFE considère que lorsqu'un soutien est nécessaire à l'atteinte des objectifs politiques fixés, celui-ci ne doit pas créer engendrer de distorsion sur les marchés de l'énergie, et être fondé sur la concurrence. Par ailleurs, ces mécanismes de soutien doivent être transparents et transitoires.

Ainsi, dans le cas de l'effacement, l'UFE considère que le soutien doit être versé uniquement sous forme de complément de rémunération par rapport au prix de marché (que ce soit le prix de l'énergie, de la capacité ou des réserves), attribué à l'issue d'un processus concurrentiel.



Union Française de l'Électricité

En particulier, cela implique que le soutien ne puisse pas prendre la forme d'une quelconque réduction du versement dû par les opérateurs d'effacement aux fournisseurs des sites concernés et correspondant à l'énergie transférée puis revendue.

Question 42. Quelles actions pourraient être prises pour encourager et ainsi relancer le développement d'offres d'effacement indissociables de la fourniture ?

Comme exprimé plus haut, une clarification de la définition des EIF dans le but de mieux les comptabiliser serait nécessaire.

Par ailleurs, l'UFE considère que l'ensemble des effacements doivent être traités sur un pied d'égalité (à performance égale, possibilités de valorisation égales), et suggère par conséquent de mener des travaux sur :

- la possibilité de certifier les effacements indissociables de la fourniture conformément à l'arrêté définissant les règles du mécanisme de capacité (ce qui faciliterait également leur comptabilisation) ;
- la possibilité pour les EIF de participer aux appels d'offres « effacement » prévus par la LTECV (article L271-4 du Code de l'énergie) ;

De manière plus générale, l'UFE estimerait utile que les pouvoirs publics communiquent à destination des consommateurs sur l'intérêt que peuvent représenter des offres incluant une dimension de pilotage de la consommation.

En particulier, l'UFE considère important de mettre en place un cadre favorable au développement d'offres associant fourniture et pilotage des usages. Celles-ci nécessitent d'équiper le consommateur en objets pilotables : leur déploiement et leur financement pourraient être assurés par les fournisseurs grâce à des offres associant fourniture de l'équipement et de l'électricité, mais à condition que le consommateur puisse s'engager sur une durée minimale. Une exception au droit des consommateurs de résilier à tout moment pourrait donc être créée pour ce type d'offres combinées, sous réserve naturellement que le consommateur bénéficie au moment de la souscription de



Union Française de l'Électricité

l'ensemble des informations nécessaires sur la durée et la nature de son engagement contractuel.

Enfin, l'UFE suggère de mener une concertation sur le signal Tempo, afin d'évaluer son efficacité et, le cas échéant, les améliorations pouvant être apportées.