

N° 3229

---

# ASSEMBLÉE NATIONALE

CONSTITUTION DU 4 OCTOBRE 1958

QUATORZIÈME LÉGISLATURE

---

---

Enregistré à la Présidence de l'Assemblée nationale le 18 novembre 2015.

## RAPPORT

FAIT

AU NOM DE LA COMMISSION DES AFFAIRES ÉCONOMIQUES  
SUR LA PROPOSITION DE LOI *tendant à favoriser la baisse de la production de CO<sub>2</sub>*  
*par le développement de l'effacement électrique diffus* (n° 3146)

PAR M. YVES JÉGO

Député

---



## SOMMAIRE

	PAGES
<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>5</b>
<b>I. L'EFFACEMENT DIFFUS : UNE RÉPONSE AUX DÉFIS ENVIRONNEMENTAUX ET ÉCONOMIQUES DU MARCHÉ DE L'ÉNERGIE.....</b>	<b>7</b>
A. LA NÉCESSITÉ DE FAIRE FACE AUX PÉRIODES DE POINTE EST PRESSANTE .....	7
B. L'EFFACEMENT ÉLECTRIQUE DIFFUS : UN LEVIER FORMIDABLE POUR LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE .....	7
C. UNE SOLUTION PARTICULIÈREMENT NÉCESSAIRE EN PÉRIODE DE FORTE CONTRAINTÉ BUDGÉTAIRE.....	9
D. UNE SOLUTION PARTICULIÈREMENT INTÉRESSANTE EN FRANCE.....	9
<b>II. L'EFFACEMENT ÉLECTRIQUE DIFFUS : UNE SOLUTION POUVANT BÉNÉFICIER À TOUS LES ACTEURS DU MARCHÉ DE L'ÉLECTRICITÉ ...</b>	<b>11</b>
A. LES CONSOMMATEURS BÉNÉFICIENT D'UNE BAISSÉ DE LEUR FACTURE D'ÉLECTRICITÉ.....	11
B. LES OPÉRATEURS D'EFFACEMENT RENTABILISÉNT LEURS ÉQUIPEMENTS GRÂCE À LA VENTE DE L'ÉLECTRICITÉ EFFACÉE .....	11
C. LE GESTIONNAIRE DE RÉSEAU ÉQUILIBRE PLUS FACILEMENT L'OFFRE ET LA DEMANDE D'ÉLECTRICITÉ.....	12
D. LES FOURNISSEURS BÉNÉFICIENT D'UNE BAISSÉ DE LEURS COÛTS D'APPROVISIONNEMENT .....	13
E. UNE SOLUTION À MÊME D'OBTENIR LA CONFIANCE DE TOUS LES ACTEURS .....	13
<b>III. UNE LOI SE JUSTIFIE POUR PERMETTRE DE DYNAMISÉ LE MARCHÉ DE L'EFFACEMENT .....</b>	<b>15</b>
A. LE DROIT EXISTANT NE PERMET PAS À LA SOLUTION INNOVANTE QU'EST L'EFFACEMENT DIFFUS DE SE DÉVELOPPER.....	15
B. IL EST POSSIBLE ET SOUHAITABLE DE DONNER PLUS D'ÉLAN À LA SOLUTION PROMETTEUSE QUE CONSTITUE L'EFFACEMENT DIFFUS.....	16

<b>TRAVAUX DE LA COMMISSION</b> .....	17
<b>I. DISCUSSION GÉNÉRALE</b> .....	17
<b>II. EXAMEN DE L'ARTICLE UNIQUE</b> .....	25
<i>Alinéas 1, 2 et 3</i> : Définir l'effacement diffus .....	25
<i>Alinéas 5 et 7</i> : Clarifier les charges et bénéfices des acteurs du marché de l'énergie .....	26
<i>Alinéa 6</i> : Évaluer précisément et fréquemment le fonctionnement du marché de l'effacement .....	28
<i>Alinéas 10 et 11</i> : Permettre un suivi efficace des paramètres d'effacement .....	30
<b>TABLEAU COMPARATIF</b> .....	33

## INTRODUCTION

À l'heure de la 21<sup>e</sup> conférence mondiale sur le climat (COP 21), il est plus que jamais nécessaire de montrer la voie et de mettre en œuvre des technologies permettant de réduire les émissions des gaz à effet de serre. L'effacement électrique diffus fait partie des solutions innovantes qui peuvent contribuer à cet objectif.

L'effacement de consommation consiste en une réduction temporaire du niveau de consommation d'un site. Parmi les différentes catégories d'effacements figure l'effacement industriel destiné aux consommateurs industriels mais également l'effacement diffus, qui fait appel à l'agrégation de micro-coupures, essentiellement du chauffage électrique et des systèmes de climatisation des particuliers et des bureaux. Il s'agit, par exemple, d'interrompre brièvement, mais de façon synchronisée, l'alimentation de radiateurs ou de climatiseurs situés dans des logements pour, au total, réduire la consommation d'électricité d'une région ou du pays. Ce rapport se concentre uniquement sur l'effacement électrique diffus tant ses perspectives de développement sont importantes. En effet, la France se distingue des autres pays par une proportion très élevée de ménages chauffés par un chauffage électrique. Le chauffage électrique équipe ainsi environ 31 % des logements individuels et collectifs en France.

La montée en puissance de l'effacement électrique diffus permettrait de répondre aux défis environnementaux et économiques du marché de l'électricité. L'électricité est une énergie qui ne peut pas être stockée à grande échelle, la production électrique devant donc être égale, en temps réel, à la quantité consommée. C'est le gestionnaire public de transport d'électricité qui est chargé d'équilibrer entre les moyens de production en amont et la consommation en aval. Face aux périodes de pointe c'est-à-dire de pic de demande en électricité, sa mission devient complexe et trois solutions s'offrent à lui : il peut faire appel au réseau international, activer des moyens supplémentaires de production électrique ou bien réduire la consommation de certains acteurs. La première solution est coûteuse et parfois difficile à mettre en place, les différents États, notamment européens, étant tous plus ou moins touchés en même temps par les vagues de froid à l'origine des pics de demande d'électricité. La seconde solution est chère et extrêmement polluante puisqu'il faut faire appel à la production de centrales thermiques utilisant du fioul, du gaz ou du charbon. La dernière solution, celle consistant à réduire la consommation passe notamment par l'effacement électrique diffus et semble une bonne alternative à la mobilisation de moyens de production chers et polluants mobilisés lors des pointes de consommation. Elle pourrait même, dans les cas les plus extrêmes, éviter des situations où toute la production disponible serait insuffisante à satisfaire la demande.

À la suite de la prise de conscience des avantages de l'effacement électrique diffus, un marché de l'effacement diffus a été créé. La capacité d'énergie effacée est actuellement estimée à 500 mégawatt dans environ 100 000 foyers équipés

d'un boîtier ad hoc. Les effacements peuvent être opérés par le fournisseur d'électricité lui-même dans une logique d'optimisation de ses coûts d'approvisionnement ou par un acteur autre que le fournisseur c'est-à-dire par un opérateur d'effacement indépendant. La loi n° 2013-312 visant à préparer la transition vers un système énergétique sobre et portant diverses dispositions sur la tarification de l'eau et sur les éoliennes, dite « loi Brottes », définit pour la première fois un cadre pour les effacements permettant la valorisation de l'énergie effacée sur les marchés de l'énergie. La loi n° 2015-992 relative à la transition énergétique pour la croissance verte modifie la loi « Brottes » et crée un système d'appels d'offres rémunérant les effacements de consommation du candidat opérateur d'effacement retenu. Ce système d'appels d'offres a vocation, lorsqu'il sera mis en place, à permettre de dynamiser le marché de l'effacement diffus.

Cependant, le système créé par la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte n'est pas à même de permettre à l'effacement diffus de se développer. En effet, l'organisation du marché et le système d'appels d'offres ne règlent pas de façon claire la répartition des coûts et des bénéfices de l'effacement entre l'opérateur d'effacement et le fournisseur d'énergie et ne sont donc pas à même d'encourager les opérateurs d'effacement à investir. Or, il est important de ne pas perdre de temps, et ce pour plusieurs raisons. Tout d'abord, il est urgent de trouver des solutions aux défis écologiques qui nous sont posés. Le cinquième rapport du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), paru en 2014, prévoit une hausse des températures de 0,3 à 4,8 °C d'ici 2100. Ensuite, la France ne pourra devenir un des leaders mondiaux de l'effacement électrique diffus que si les conditions du développement de cette technologie sont réunies.

La présente proposition de loi vise à clarifier la répartition des coûts et bénéfices de l'effacement. À ce jour, l'opérateur d'effacement, lorsqu'il revend sur le marché les kilowattheures effacés, paye en compensation un versement au fournisseur. Or, le montant de ce versement ne prend pas en compte l'effet que l'opération d'effacement a eu sur le marché et donc le gain sur le prix de l'énergie acquittée par le fournisseur. Il est donc proposé de confier au réseau de transport d'électricité (RTE) le soin d'évaluer ce bénéfice pour le fournisseur et d'en déduire le montant du versement dû par l'opérateur d'effacement.

La première partie du rapport permet de montrer en quoi l'effacement électrique diffus est une solution innovante contribuant à répondre aux défis économiques et environnementaux de court et long termes (partie I). Au-delà de ses avantages pour la planète et pour la balance commerciale française, l'effacement électrique diffus est à même de bénéficier à tous les acteurs, qu'il s'agisse des consommateurs, des fournisseurs, des opérateurs d'effacement ou du gestionnaire public du réseau de transport (partie II). Le cadre juridique existant n'encourage cependant pas assez le développement de cette solution d'avenir et une initiative de nature législative se justifie pour permettre à l'effacement diffus de jouer le rôle qui lui appartient (partie III).

## **I. L'EFFACEMENT DIFFUS : UNE RÉPONSE AUX DÉFIS ENVIRONNEMENTAUX ET ÉCONOMIQUES DU MARCHÉ DE L'ÉNERGIE**

En France<sup>(1)</sup>, la pointe électrique – ou pic de consommation – augmente environ de 3 % chaque année et a enregistré une hausse de 28 % en dix ans. Elle progresse d'ailleurs plus rapidement que la consommation électrique, qui n'augmente que de 0,6 % par an. Il est donc indispensable de trouver des solutions d'avenir pour faire face aux périodes de pointe. L'effacement électrique diffus intervient en lieu et place de l'activation de certaines centrales thermiques fortement émettrices en CO<sub>2</sub>, ou d'importations d'électricité. C'est ainsi une réponse adéquate et prometteuse aux problématiques environnementales et économiques du marché de l'énergie.

### **A. LA NÉCESSITÉ DE FAIRE FACE AUX PÉRIODES DE POINTE EST PRESSANTE**

L'électricité est une énergie qui ne peut pas être stockée à grande échelle, la consommation devant être égale à la production, ce qui pose problème en période de pointe. Certes, la puissance électrique installée du parc français est élevée et paraît pouvoir permettre de faire face aux situations de forte demande d'électricité. La puissance électrique installée du parc français s'élevait en 2014 à 129 gigawatts (GW) de moyens de production, soit une augmentation de 600 mégawatts (MG) par rapport à 2013.

Cependant, cette puissance n'est pas toujours mobilisable. Certains moyens de production, notamment les énergies renouvelables, sont intermittents. De plus, les installations comme les centrales ne sont pas toujours disponibles, des périodes de maintenance étant nécessaire à leur bon fonctionnement. Or, de fortes pointes de consommation sont observées régulièrement. La pointe de consommation hivernale a atteint le niveau record de 102,1 GW le 8 février 2012 à 19 h 00. En hiver, une baisse de la température de 1°C conduit, en effet, à une hausse de la consommation de 2 300 MW, soit deux fois la consommation de la ville de Marseille. Ces périodes de pointe pourraient devenir de plus en plus fréquentes. À partir de 2016, RTE prévoit<sup>(2)</sup> 1,2 GW (gigawatts) de puissance manquante par an.

### **B. L'EFFACEMENT ÉLECTRIQUE DIFFUS : UN LEVIER FORMIDABLE POUR LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE**

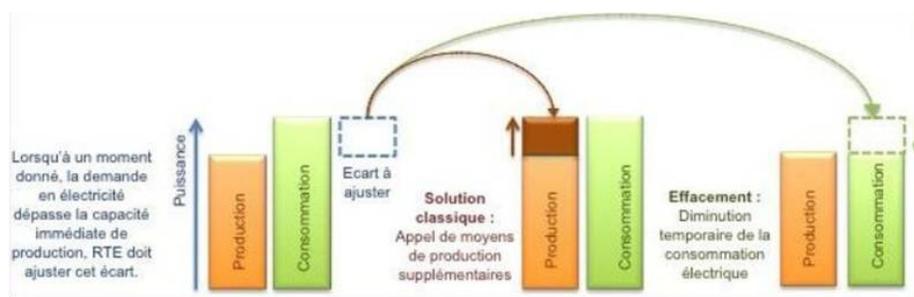
Le recours à l'effacement diffus permet d'éviter de mettre en route des centrales thermiques à combustibles fossiles pour produire de l'électricité supplémentaire. En effet, en raison de leur coût marginal plus élevé que les autres

---

(1) Communiqué du Ministère de l'Écologie du 19 décembre 2012.

(2) Bilan prévisionnel de l'équilibre offre-demande d'électricité, RTE 2012.

technologies de base, les centrales thermiques classiques (charbon, fioul et gaz) jouent un rôle d'appoint dans la production d'électricité. Elles permettent de produire de l'électricité pour s'ajuster à la demande, en complément du nucléaire et des énergies renouvelables. Bien que le charbon et le fioul aient régressé régulièrement au profit du gaz naturel pour la production d'électricité, en raison de la montée des exigences environnementales, le recours à de telles centrales engendre de fortes émissions en gaz à effet de serre. L'effacement électrique diffus permet donc, conformément aux directives européennes, de réduire les émissions de polluants atmosphériques.



Source : ADEME.

Cet effet bénéfique pour l'environnement est possible car les économies d'énergie sont réelles. En effet, contrairement à l'effacement industriel qui peut engendrer des effets reports importants c'est-à-dire des surplus de consommation à l'issue de la période d'effacement, les résultats des campagnes de tests menées de janvier 2012 à avril 2013 par l'agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME) et le centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB) font apparaître de réelles économies pour les effacements de chauffage. L'avis <sup>(1)</sup> de l'ADEME de 2012, souvent cité sur le sujet, soutient ainsi que l'effacement de 20 minutes par heure de consommation du chauffage électrique en période hivernale peut réduire jusqu'à 13.2 % de la consommation électrique d'un ménage.

Si l'effacement électrique diffus est une réponse à court terme aux problématiques environnementales, il l'est également à plus long terme. En effet, des effacements diffus mobilisables de manière fiable et pérenne permettent d'éviter la construction de centrales de pointe spécialement édifiées pour répondre aux pics de demande qui n'ont lieu que quelques heures par an.

L'effacement diffus est, enfin, un bon complément aux énergies renouvelables. Ces dernières donnent, en effet, souvent lieu à des productions variables et difficilement prévisibles. L'effacement peut alors être utilisé pour abaisser la consommation temporairement et ainsi combler un déficit momentané de production d'énergies renouvelables.

(1) En s'appuyant sur l'étude qu'elle a menée conjointement avec le CSTB et la société Voltalis entre janvier 2012 et avril 2013.

### C. UNE SOLUTION PARTICULIÈREMENT NÉCESSAIRE EN PÉRIODE DE FORTE CONTRAINTE BUDGÉTAIRE

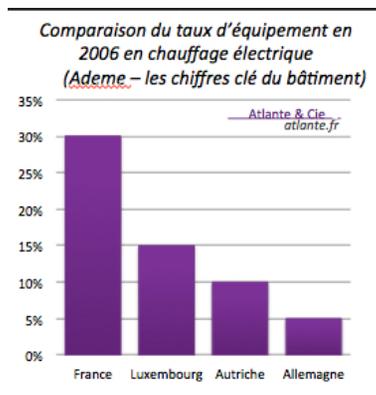
L'effacement électrique diffus est une réponse aux problématiques économiques nationales du marché de l'énergie. Le recours à l'effacement permet, en effet, d'importer moins d'énergie de l'étranger.

L'effacement électrique diffus est également une réponse aux problématiques économiques locales pour certaines zones éloignées des fournisseurs d'électricité. Ainsi, le développement de l'effacement en Bretagne pourrait permettre à la région de moins souffrir des situations de saturation du réseau et de diminuer certains investissements nécessaires pour le renforcement des réseaux électriques. L'effacement électrique diffus permet de se défaire, en partie, des contraintes d'acheminement et de pertes inhérentes à la production des installations centralisées.

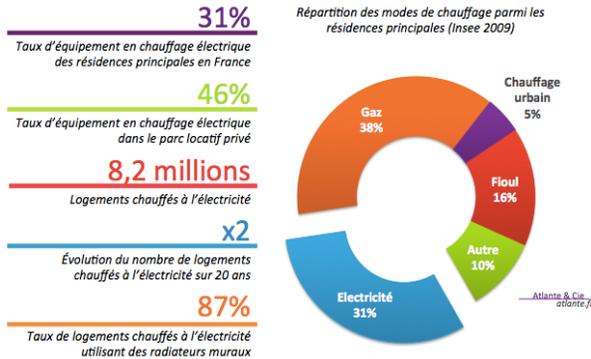
La France pourrait également devenir un des leaders mondiaux du savoir-faire technique de l'effacement diffus. Des entreprises françaises ont, en effet, mis au point des algorithmes précis pour gérer des micro-coupures d'électricité. Il est important de ne pas perdre cette avance par rapport aux autres pays européens et de faire de l'effacement diffus un marché créateur d'emploi et porteur d'innovation en France.

### D. UNE SOLUTION PARTICULIÈREMENT INTÉRESSANTE EN FRANCE

Le développement de l'effacement électrique diffus semble particulièrement nécessaire en France où une grande proportion des ménages se chauffe à l'électricité. Selon le Commissariat général du développement durable, le chauffage électrique représentait, en 2009, 46 % du parc locatif privé.



L'électricité continue à être très présente dans les constructions, malgré les nouvelles réglementations thermiques et malgré la promotion de labels comme le label bâtiment basse consommation (BBC). En effet, la tendance est à l'installation de systèmes hybrides utilisant toujours l'électricité mais plus performants. C'est le cas de la pompe à chaleur ou des solutions de géothermie.



Source : Atlante et Cie, cabinet de conseil dédié aux secteurs de l'énergie.

## **II. L'EFFACEMENT ÉLECTRIQUE DIFFUS : UNE SOLUTION POUVANT BÉNÉFICIER À TOUS LES ACTEURS DU MARCHÉ DE L'ÉLECTRICITÉ**

L'effacement diffus ne remet pas en cause les grands équilibres. La quantité d'électricité effaçable est limitée par la nécessité de ne pas créer de perte de confort chez l'habitant et par le faible nombre de climatiseurs en France (la technique de l'effacement ne fonctionne donc pleinement que pendant l'hiver). Les opérateurs d'effacement eux-mêmes considèrent que la quantité possiblement effaçable ne pourra pas dépasser 5 000 mégawattheures dans un million de foyers, soit un décuplement de ce qui se fait aujourd'hui. Non seulement l'effacement ne remettra pas en cause les grands équilibres entre acteurs mais il est, sous certaines conditions, une solution satisfaisante pour tous les acteurs.

### **A. LES CONSOMMATEURS BÉNÉFICIENT D'UNE BAISSÉ DE LEUR FACTURE D'ÉLECTRICITÉ**

La réalisation d'effacements de consommation ne peut pas se faire sans l'accord préalable du consommateur final. Concrètement, les particuliers ou les professionnels peuvent choisir de s'équiper d'un boîtier sur leur alimentation en électricité permettant à l'opérateur d'effacement de contrôler à distance certains équipements électriques des logements ou des bureaux. S'il y a un pic de consommation, l'opérateur peut, grâce à ce boîtier, réduire la consommation en coupant l'alimentation de certains appareils. Les dispositifs existants actuellement en France sont installés gratuitement chez les consommateurs.

Une partie du bénéfice économique réalisé par les opérateurs d'effacement revient au consommateur. Les consommateurs ne sont pas rémunérés directement pour les services rendus au réseau mais ils voient leurs factures électriques baisser du fait des économies d'électricité effectivement réalisées. Le confort des consommateurs n'est pas affecté par les micro-coupures.

### **B. LES OPÉRATEURS D'EFFACEMENT RENTABILISENT LEURS ÉQUIPEMENTS GRÂCE À LA VENTE DE L'ÉLECTRICITÉ EFFACÉE**

En arrêtant de façon synchronisée un grand nombre d'appareils de faible puissance, l'opérateur peut permettre d'éviter un appel de puissance important. Cette économie de puissance est appelée « capacité d'effacement ». Les opérateurs d'effacement peuvent valoriser l'effacement afin de rentabiliser les équipements mis en place chez les particuliers. Cette valorisation de l'énergie effacée permet aux opérateurs d'effacement de rentabiliser le coût de fabrication, d'installation et de maintenance des boîtiers. L'effacement de consommation peut être valorisé de trois façons différentes :

– il peut l'être sur le mécanisme d'ajustement du gestionnaire du réseau public de transport d'électricité, décrit ultérieurement dans le rapport (voir p. 13).

Une telle valorisation est possible depuis fin 2007. En février 2013, la puissance liée à l'effacement diffus activée sur ce mécanisme a atteint le cap des 100 MW ;

– l'effacement d'électricité peut également être valorisé sur le mécanisme de capacité dont la mise en œuvre est prévue pour 2017 par la loi n° 2010-1488 du 7 décembre 2010 portant organisation du marché de l'électricité, dite loi NOME. Tout fournisseur a l'obligation de couvrir le pic de demande de ses clients soit en achetant des sites de production, soit en achetant des obligations de capacité. Le mécanisme de capacité pourra ainsi constituer un débouché pour les opérateurs d'effacement qui pourront faire certifier leurs effacements auprès de RTE afin de se voir attribuer des garanties de capacité qui pourront être revendues aux fournisseurs d'électricité ;

– l'électricité effacée peut enfin être vendue sur le marché de gros de l'électricité depuis la loi n° 2013-312 du 15 avril 2013 visant à préparer la transition vers un système énergétique sobre et portant diverses dispositions sur la tarification de l'eau et sur les éoliennes. Par exemple, *Direct Énergie* a procédé au mois de janvier 2015 à plus de 2 500 effacements diffus sur des foyers participants à l'expérimentation MODELEC (projet pilote soutenu par l'ADEME et financé dans le cadre des investissements d'avenir).

En complément, des appels d'offres ont été créés par la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte mettant fin au versement d'une prime aux opérateurs d'effacement alimentée par la CSPE au titre de leur contribution aux objectifs de la politique énergétique. Le système d'appels d'offres, dont les modalités seront fixées par arrêté des ministres chargés de l'énergie et de l'économie, rémunérera les effacements de consommation du candidat retenu.

### **C. LE GESTIONNAIRE DE RÉSEAU ÉQUILIBRE PLUS FACILEMENT L'OFFRE ET LA DEMANDE D'ÉLECTRICITÉ**

Le gestionnaire de réseau RTE équilibre l'offre et la demande d'électricité en signant des « contrats de responsable d'équilibre » avec des acteurs du réseau de transport. Par ces textes, ces acteurs appelés responsables d'équilibre s'engagent, sur un périmètre donné, à financer le coût des écarts constatés a posteriori entre l'électricité injectée et l'électricité effectivement consommée par le réseau. Les responsables d'équilibre peuvent être des fournisseurs d'électricité (français ou étranger), des consommateurs (site d'un groupe, entreprise désignée par un groupe d'entreprises) ou n'importe quels tiers (banque, courtier...). Afin de minimiser les écarts entre injections et soutirages sur leur périmètre, les responsables d'équilibre peuvent acheter et vendre de l'énergie sur la Bourse de l'énergie (marché EPEX), importer et exporter de l'énergie sur le réseau de transport étranger ou acheter et vendre des blocs d'énergie entre responsables d'équilibre.

Parfois, en dépit des interventions des responsables d'équilibre, un déséquilibre survient et RTE se voit obligé de déclencher le mécanisme d'équilibrage. Ce mécanisme comprend, tout d'abord, la réserve primaire qui s'active automatiquement en moins de 30 secondes si un déséquilibre apparaît. En France, tous les nouveaux groupes de production de plus de 40 MW et tous les anciens groupes de production de plus de 120 MW connectés au réseau de transport français sont dans l'obligation de réserver une partie de leur puissance pour la réserve primaire. Ensuite, la réserve secondaire s'active automatiquement en moins de 15 minutes si la réserve primaire ne suffit pas à rétablir l'équilibre. Enfin, lorsque la réserve secondaire n'est pas suffisante, RTE met en œuvre le mécanisme d'ajustement. RTE reçoit alors des offres d'effacement industriel et diffus et active manuellement l'offre qui répond à son besoin et qui lui coûte le moins cher. L'effacement électrique permet ainsi d'apporter une réponse au difficile équilibrage de l'offre et de la demande d'électricité.

#### **D. LES FOURNISSEURS BÉNÉFICIENT D'UNE BAISSÉ DE LEURS COÛTS D'APPROVISIONNEMENT**

Les fournisseurs peuvent tout d'abord être acteurs à part entière de l'effacement. Ils peuvent être qualifiés par RTE pour valoriser des effacements diffus sur le marché de l'électricité.

Dans les cas où l'énergie est effacée par un opérateur d'effacement, les fournisseurs peuvent tout de même retirer des gains de l'effacement. Certes, les fournisseurs sont partiellement pénalisés. L'effacement étant réalisé sans concertation avec eux, ils injectent de l'énergie sur le réseau, sans se faire rémunérer par les clients effacés. En effet, les règles de marché relatives aux effacements imposent aux fournisseurs dont les clients ont été effacés d'acquérir la même quantité d'électricité ou d'effacement que celle qui aurait été injectée s'il n'y avait pas eu d'effacement. Les fournisseurs sont donc compensés financièrement par un versement.

Cependant, il est nécessaire de prendre en compte les gains que retirent les fournisseurs de l'opération d'effacement. Lorsque les opérateurs vendent l'effacement sur le marché de l'électricité en période de pointe, ils font baisser le prix de l'électricité, ce qui a pour effet de diminuer les coûts d'approvisionnement des fournisseurs. Une bonne évaluation des gains et pertes pour les fournisseurs permettrait ainsi de fixer une juste répartition du versement.

#### **E. UNE SOLUTION À MÊME D'OBTENIR LA CONFIANCE DE TOUS LES ACTEURS**

L'effacement électrique diffus ne peut bénéficier à tous les acteurs du marché de l'énergie qu'à condition qu'une certaine confiance s'instaure autour de cette technologie. Afin de garantir la confiance de l'ensemble des acteurs du marché de l'électricité dans l'effacement électrique diffus, les opérateurs

d'effacement doivent disposer d'une reconnaissance accordée par RTE. Cette reconnaissance atteste la faculté de l'opérateur à mettre en œuvre des effacements de consommation selon des caractéristiques techniques conformes à ses déclarations. Des contrôles sont effectués pour vérifier que les effacements de consommation auxquels procède l'opérateur d'effacement sont effectivement mis en œuvre, au moyen d'une chaîne de commande spécifique, et que cette chaîne de commande est conforme aux spécifications attendues.

### **III. UNE LOI SE JUSTIFIE POUR PERMETTRE DE DYNAMISER LE MARCHÉ DE L'EFFACEMENT**

Il semble donc y avoir une discordance entre les nombreux avantages de l'effacement diffus et son développement actuel, qui demeure limité. Votre rapporteur est convaincu de la nécessité de faire de l'effacement diffus une des solutions principales aux défis écologiques actuels. Pour cela, nul n'est besoin de créer un système d'aides qui serait coûteux pour l'État. Au contraire, donner de l'élan au marché de l'effacement passe simplement par une clarification des bénéfices et des charges pesant sur tous les acteurs. L'initiative législative que propose votre rapporteur se base uniquement sur la vérité économique.

#### **A. LE DROIT EXISTANT NE PERMET PAS À LA SOLUTION INNOVANTE QU'EST L'EFFACEMENT DIFFUS DE SE DÉVELOPPER**

Votre rapporteur se félicite du fait qu'un marché de l'effacement ait pu voir le jour en France depuis la loi de 2013, dite « loi Brottes ». Cependant, le système d'appels d'offres mis en place par la loi sur la transition énergétique est loin d'être optimal. En effet, ce mécanisme ne permet pas de clarifier les bénéfices que les opérateurs d'effacement pourront retirer de leur action et la part du versement aux fournisseurs d'électricité qui sera mise à leur charge. Une telle incertitude sur leur rémunération finale n'encourage pas les opérateurs d'effacement à investir dans la production et la maintenance des boîtiers d'effacement installés chez les particuliers. La théorie économique explique, en effet, que la méconnaissance de la rentabilité de l'investissement nuit au développement des activités économiques. Pour un taux d'intérêt donné, seuls les projets dont l'efficacité est supérieure à ce taux sont réalisés. Or, dans le cas des opérateurs d'effacement, l'efficacité des projets n'est pas mesurable du fait de l'incertitude pesant sur la part du versement aux fournisseurs qui sera mise à leur charge.

Le mécanisme d'appel d'offres résultant de la loi relative à la transition énergétique s'explique par la volonté du législateur d'être prudent et de n'amorcer le développement de l'effacement diffus que très progressivement. L'idée est de rassurer les acteurs de la filière en lançant des appels d'offres portant sur des volumes d'effacement bien identifiés. Cependant, une telle prudence est excessive à tout point de vue. L'effacement diffus est, par exemple, beaucoup plus développé aux États-Unis (quelques dizaines de gigawatts aujourd'hui) et le système fonctionne très bien. La valorisation des effacements y a en effet été encouragée entre 2008 et 2011 par plusieurs décisions du régulateur fédéral de l'énergie (FERC). Étant donné les limites techniques intrinsèques à l'effacement, les craintes de voir la situation ne plus devenir maîtrisable en raison d'une trop grande élimination de centrales d'appoint semblent disproportionnées.

## **B. IL EST POSSIBLE ET SOUHAITABLE DE DONNER PLUS D'ÉLAN À LA SOLUTION PROMETTEUSE QUE CONSTITUE L'EFFACEMENT DIFFUS**

Redynamiser le marché de l'effacement diffus passe avant tout par une clarification des bénéfices et des charges induits par l'effacement pour chaque acteur. Il n'est pas justifié économiquement que les opérateurs d'effacement rémunèrent les fournisseurs d'électricité pour les gains dont bénéficient ces derniers (baisse de leur coût d'approvisionnement). Il n'est pas non plus économiquement efficace que les opérateurs d'effacement aient à leur charge le versement correspondant à des économies d'énergies significatives. Il s'agit donc de s'en remettre à la vérité économique en laissant au gestionnaire public du réseau de transport d'électricité le soin de réaliser des études fréquentes sur le marché de l'effacement. S'il s'avère que le mécanisme fait perdre de l'argent au fournisseur, l'effaceur aura à sa charge un versement important. Si au contraire, comme cela se passe aux États-Unis, le fournisseur y gagne par la baisse de ses coûts, le marché pourra fonctionner sans qu'il n'y ait besoin d'intervenir.

Une telle redynamisation peut également être bénéfique pour l'État et les contribuables. En effet, votre rapporteur propose non seulement de ne pas rétablir l'ancienne prime aux opérateurs financée par la CSPE mais également, à l'avenir, de ne pas recourir aux appels d'offres, dont le financement reposera sur la CSPE.

## TRAVAUX DE LA COMMISSION

### I. DISCUSSION GÉNÉRALE

Lors de sa réunion du mercredi 18 novembre 2015, la commission des affaires économiques a examiné la proposition de loi tendant à favoriser la baisse de la production de CO<sub>2</sub> par le développement de l'effacement électrique diffus (n° 3146), sur le rapport de M. Yves Jégo.

**Mme la présidente Frédérique Massat.** Nous poursuivons nos travaux par l'examen de la proposition de loi de M. Yves Jégo tendant à favoriser la baisse de la production de CO<sub>2</sub> par le développement de l'effacement électrique diffus. Je vous rappelle, à ce propos, que, le 10 novembre dernier, notre commission a créé une mission d'information relative aux enjeux et aux impacts de l'effacement électrique diffus, dont M. Jégo a été nommé président et Mme Battistel rapporteure. Cette question, importante au regard des enjeux que représentent les économies d'énergie, a été évoquée à de multiples reprises au sein de notre commission et fait l'objet de plusieurs dispositions de la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte. Aussi, je vous remercie, monsieur le rapporteur, de nous permettre de poursuivre notre réflexion sur ce sujet. Nous pourrions ainsi construire, dans les mois à venir, grâce aux expertises que vous aurez recueillies dans le cadre de la mission d'information, un dispositif qui, je n'en doute pas, sera consensuel. Il s'agit de poser les bases d'une méthode de travail et de nous fixer des rendez-vous réguliers.

**M. Yves Jégo, rapporteur.** La présente proposition de loi s'inscrit dans le prolongement de la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte, puisqu'elle reprend un amendement que j'avais déposé sur ce texte et qui avait été rejeté au milieu de la nuit, à une voix près. Il est vrai, madame la présidente, que le sujet est important, mais il est aussi complexe. C'est pourquoi il importe que nous trouvions les voies et moyens pour aboutir à un accord le plus consensuel possible, afin de faire avancer les choses.

Permettez-moi, tout d'abord, de rappeler que l'effacement électrique diffus, qui doit être distingué de l'effacement électrique industriel, consiste pour des opérateurs à effacer, grâce à une série de microcoupures, une partie de la production électrique, en particulier aux moments où celle-ci est la plus coûteuse, c'est-à-dire lors des pics de consommation. Cette pratique, outre qu'elle ne provoque aucune rupture de confort, permet aux consommateurs concernés de réaliser une économie pouvant représenter jusqu'à 10 % de leur facture. Au moment où le coût de l'énergie augmente de manière importante, en particulier pour les 8 millions de foyers français équipés de chauffage électrique, on mesure ce qu'un tel dispositif peut avoir d'avantageux.

Mais son intérêt majeur – et il est important de le souligner à quelques semaines de l’ouverture de la COP21 – est sans doute de permettre aux producteurs d’électricité d’éviter de déclencher, à certaines périodes de l’année, des moyens de production peu économes en CO<sub>2</sub>, notamment les centrales à charbon. On estime ainsi que, si le marché de l’effacement concernait, non pas 100 000 foyers, comme c’est le cas actuellement, mais 1 million, on pourrait économiser jusqu’à 2 millions de tonnes de CO<sub>2</sub> par an. Ces chiffres sont certes sujets à discussion, mais notre mission d’information nous permettra, je l’espère, d’affiner l’analyse. Un tel dispositif a d’autant plus d’intérêt que notre mix énergétique comporte une part croissante d’énergies renouvelables, dont la production aléatoire rend la gestion des stocks de plus en plus complexe. L’effacement électrique diffus constitue donc un outil supplémentaire de bonne gestion du transport et de la distribution de l’électricité.

Cette question a beaucoup mobilisé le Parlement, en particulier notre commission, depuis 2007. De texte en texte, nous progressons, et ma proposition de loi se veut un petit pas de plus, en clarifiant certaines des dispositions existantes. Néanmoins, force est de constater que les progrès accomplis ne sont pas suffisants, puisque le marché de l’effacement électrique diffus ne fonctionne pas. Seulement 100 000 foyers y participent, si bien que les opérateurs d’effacement, qui installent les boîtiers permettant de réaliser les microcoupures, ne peuvent pas développer leurs investissements. Le dernier rapport de Réseau de transport d’électricité (RTE) évalue ainsi le gain total des quinze opérateurs d’effacement à 1 783 euros...

Notre commission, en particulier votre prédécesseur, Madame la présidente, a beaucoup œuvré pour trouver le bon équilibre en la matière. Là est, en effet, l’enjeu : il s’agit de garantir une juste répartition des coûts et des bénéfices de l’opération d’effacement. Tel est, du reste, l’objet de la proposition de loi.

Le premier gain, je l’ai dit, est réalisé par le consommateur : non seulement le boîtier est installé gratuitement et son confort n’est pas affecté par les microcoupures de courant, mais il consomme moins et sa facture diminue.

Ensuite, l’opérateur d’effacement, qui prend le risque d’investir pour installer ces boîtiers, doit trouver son mode de rémunération. Cet opérateur peut être soit indépendant, soit distributeur d’énergie, soit distributeur et producteur. Il sera d’ailleurs intéressant de tous les entendre dans le cadre de la mission d’information, car on comprend bien qu’un effaceur qui est également producteur et distributeur n’a pas la même vision des choses qu’un opérateur qui n’est qu’effaceur.

Enfin, le distributeur d’énergie, que l’effacement prive d’une partie de son gain, doit bénéficier d’une compensation – et nous sommes là au cœur de la proposition de loi. Actuellement, celui qui efface l’électricité chez le particulier doit, de par la loi, verser au distributeur une somme correspondant à l’énergie qui

n'a pas été consommée. Tout cela paraît parfaitement logique, mais le marché est tel qu'il ne permet pas de parvenir à un équilibre entre le versement réalisé par l'opérateur d'effacement et la rémunération que celui-ci tire de la revente de l'énergie effacée.

Notre commission a donc envisagé, un temps, que ce versement soit compensé par une prime issue de la contribution au service public de l'électricité (CSPE). Mais cette solution pouvait favoriser certaines dérives, notamment la constitution de bulles comparables à celles que nous avons connues avec le photovoltaïque. C'est pourquoi il n'est prévu, dans la proposition de loi que je vous sou mets, aucun prélèvement d'aucune sorte. Je propose plutôt de prendre en compte un phénomène qui est décrit dans la loi relative à la transition énergétique mais dont on n'a pas défini les bénéficiaires. Je m'explique.

Lorsqu'on efface de l'électricité dans les phases où sa consommation est très importante, on en fait diminuer le prix global puisqu'on évite au producteur de recourir, par exemple, à des centrales à charbon. Dès lors, le distributeur bénéficie d'un gain, puisqu'il achète l'énergie moins chère. C'est l'utilisation de ce gain – que la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte évoque mais dont elle ne détermine pas la destination – qui fait l'objet de la proposition de loi. Nous proposons, en effet, que ce gain, qui pourrait avoisiner 200 millions d'euros par an, soit affecté en partie à la diminution du versement dû par les opérateurs d'effacement. Ainsi, non seulement l'opération pourrait trouver son équilibre, mais les opérateurs d'effacement sauraient où ils vont en matière tarifaire, connaîtraient leur rémunération et pourraient donc investir. Ces investissements sont nécessaires si nous voulons porter le nombre de foyers équipés d'un boîtier de 100 000 à 1 million, sur un total de 8 millions de foyers, car il n'est pas question que le consommateur paie quoi que ce soit.

En tout état de cause, je me réjouis que nous puissions aborder à nouveau le sujet, notamment dans le cadre de la mission d'information. Nous devons bannir toute arrière-pensée en la matière. Si le dispositif ne fonctionne pas, il faut que nous comprenions pourquoi. Ce qui est certain, c'est que les producteurs d'électricité, qui sollicitent souvent les pouvoirs publics pour obtenir une augmentation de leurs tarifs, n'aiment ni produire moins d'électricité, ni que le tarif global diminue du fait d'opérations qui ne seraient pas les leurs. Cette logique économique et industrielle peut, du reste, se comprendre.

Pourtant, la France est actuellement plutôt en pointe dans ce domaine, notamment parce que les entreprises d'effacement y ont développé des savoir-faire technologiques innovants. Nous devons faire en sorte que le dispositif trouve son propre équilibre, sans recourir à des financements publics. S'il permettait de réduire la production de CO<sub>2</sub> de quelques milliers, voire de quelques millions de tonnes, il serait tout de même dommage de s'en priver ou de ne pas en accélérer le développement, faute de s'être donné les moyens d'en comprendre tous les mécanismes. C'est pourquoi, encore une fois, je me réjouis de la création de la mission d'information, qui devrait nous permettre, dans un délai bref, de tout

mettre à plat et sans doute – car nous n’y échapperons pas – de revenir sur la législation actuelle pour en clarifier certains points.

Je plaide donc en faveur d’une politique des petits pas, mais de petits pas rapides, sans être précipités. Notre réflexion sur le sujet a tout de même débuté en 2007. Si nous nous en tenons à la loi relative à la transition énergétique, le dispositif devrait entrer en vigueur en 2017. Or les phénomènes s’accélèrent et, comme nous le verrons au mois de décembre, nous ne pouvons pas perdre de temps en matière de réduction des émissions de CO<sub>2</sub>.

**Mme la présidente Frédérique Massat.** J’ai omis de préciser dans mon introduction que nous organiserons, au mois de janvier, la réunion constitutive de la mission d’information consacrée au contrôle de l’application de la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte. Nos travaux avanceront ainsi de manière corrélée.

**Mme Marie-Noëlle Battistel.** Je commencerai par un bref rappel du contexte législatif. Adoptée en 2013, la loi n° 2013-312 dite « Brottes » définit, pour la première fois, un cadre pour les effacements explicites, c’est-à-dire permettant la valorisation de l’énergie effacée sur les marchés de l’énergie. Le principe d’une rémunération des fournisseurs par les opérateurs d’effacement est posé ainsi que celui du versement d’une prime aux opérateurs d’effacement, alimentée, dans un premier temps, par la CSPE au titre de leur contribution aux objectifs de la politique énergétique. La loi de 2013 a été mise en œuvre et des effacements diffus ont été valorisés sur le marché de l’énergie, même si nous convenons avec vous, monsieur le rapporteur, que cela reste insuffisant.

En janvier 2015, dans le cadre de la commission spéciale pour l’examen du projet de loi relatif à la transition énergétique pour la croissance verte, a été organisée une table ronde sur le sujet. Tous les parlementaires présents et les entreprises du secteur invitées se sont accordés sur la nécessité d’un versement des opérateurs aux fournisseurs, la question étant dès lors de déterminer le mode de calcul d’un tel versement. La loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte, qui a été définitivement adoptée en juillet dernier, modifie la loi Brottes. La prime aux opérateurs est remplacée par un système d’appel d’offres rémunérant les effacements de consommation du candidat retenu, dont les modalités sont fixées par arrêté des ministres en charge de l’énergie et de l’économie. Ce système présente l’avantage, par rapport à celui de la prime, de mieux maîtriser les charges de service public et de piloter le déploiement de la filière en volume. Le rôle des gestionnaires de réseaux dans la mise en œuvre est clarifié : RTE ne peut pas exercer l’activité d’opérateur d’effacement, car il assure la mise en œuvre technique des effacements et doit donc demeurer neutre.

Enfin, la loi relative à la transition énergétique définit deux régimes qui ne sont pas cumulables : le régime général, qui permet aux opérateurs de se rémunérer *via* le système d’appel d’offres, et le régime dérogatoire qui, en cas d’économie d’énergie significative, permet de répartir le paiement fait aux

fournisseurs entre l'opérateur d'effacement et le gestionnaire de réseaux. Les coûts supportés par ce dernier sont ensuite couverts par la communauté des fournisseurs dans le cadre d'un règlement appelé « règlement des écarts ».

Quatre mois après l'adoption de la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte, Monsieur Jégo, vous déposez une proposition de loi – inspirée d'un de vos amendements, que nous avons repoussé, il est vrai, de justesse – qui revient sur certaines de ses dispositions, en particulier sur la répartition du bénéfice. Or un dispositif équilibré a été trouvé, le Gouvernement doit lancer les premiers appels d'offres et en évaluer les résultats. En outre, à ce stade, aucune évaluation nouvelle n'a été réalisée, notamment sur la question importante du report, évaluation dont les résultats peuvent s'avérer très différents selon que l'on modélise les économies d'énergie à quelques heures ou à quelques jours de l'opération d'effacement. On ne peut donc pas partir, sans étude précise, du postulat selon lequel il n'y aurait aucun report dans tout effacement. J'ajoute que l'impact escompté sur les économies d'émission de gaz à effet de serre et les gains pour le consommateur n'ont pas fait non plus l'objet d'évaluations nouvelles. Dans ce contexte et pour toutes ces raisons, vous comprendrez que nous ne puissions pas adopter cette proposition de loi.

Par ailleurs, celle-ci prévoit explicitement que de la somme versée par l'opérateur d'effacement aux fournisseurs seront déduits les gains que ces derniers retirent de l'effacement. Le paiement à la charge des opérateurs risque donc d'être suspendu dans l'attente du calcul, extrêmement complexe, de ces gains. De surcroît, la rationalité économique d'un tel dispositif est discutable puisque ce dernier revient à demander aux fournisseurs de rémunérer les opérateurs d'effacement pour la baisse des prix qu'ils engendrent. En outre, une longue suspension du versement ou un non-versement au fournisseur seraient inconstitutionnels, en vertu d'une décision du Conseil constitutionnel du 11 avril 2013 selon laquelle le versement est nécessaire pour assurer la constitutionnalité du dispositif. Enfin, la proposition de loi prévoit que le gestionnaire public du réseau de transport est l'unique acteur qui verse l'argent aux fournisseurs avant de voir ses coûts couverts selon les modalités existantes. Il joue donc le rôle de caisse : c'est lui qui supporterait l'ensemble des charges, qui pourraient être importantes.

Même si chacun est convaincu que l'effacement est vertueux et qu'il offre des perspectives écologiques et économiques intéressantes, le dispositif s'inscrit aujourd'hui dans une zone d'instabilité. Aussi le sujet mérite-t-il d'être expertisé. Vous comprendrez donc qu'à ce stade, compte tenu de la mission d'information qui a été créée, le groupe socialiste, républicain et citoyen propose la suppression de l'article unique de la proposition de loi.

**M. Franck Reynier.** On peut toujours trouver de bonnes raisons de ne pas agir ! Le groupe Union des démocrates et indépendants est très favorable au principe de l'effacement, qui est bénéfique pour l'environnement. À l'heure où nous accueillons la COP21, nous devons montrer à nos concitoyens que des

solutions existent, dont ils peuvent être les acteurs. La proposition de loi d'Yves Jégo répond à ces attentes et à ces objectifs. La baisse de la consommation électrique est un enjeu important non seulement parce qu'elle contribue à l'efficacité énergétique, mais aussi parce qu'elle est bénéfique pour le budget des ménages. Très souvent, les logements de mauvaise qualité sont équipés de chauffage électrique. Apporter aux ménages, souvent modestes, qui les occupent des solutions qui ne leur demandent pas un investissement personnel est donc judicieux et vertueux.

Enfin, je m'étonne que ces dispositifs, favorables à l'environnement et source d'économie pour les consommateurs, n'aient pas encore été pris en compte dans le cahier des charges des fabricants de compteurs intelligents déployés sur l'ensemble du territoire. En conclusion, le groupe Union des démocrates et indépendants défend la proposition de loi présentée par M. Yves Jégo.

**M. Denis Baupin.** Bien entendu, le groupe écologiste partage la volonté de favoriser l'effacement. Au reste, personne ne peut s'y opposer, dans un pays où, en dépit de sa faible efficacité énergétique, le chauffage électrique occupe une place très importante et accroît notre vulnérabilité dans le domaine énergétique. L'effacement diffus peut donc être une solution. Encore faut-il que le gain énergétique de l'effacement compense l'impact écologique de la fabrication des boîtiers dont les foyers doivent être équipés. Cela mérite d'être examiné.

En outre, si nous nous accordons tous sur le principe de l'effacement, reste à savoir, dès lors qu'il n'existe pas de *business model*, quels sont les acteurs qui participent au financement du dispositif. Or, dans ce domaine, même après le travail réalisé dans le cadre de l'examen du projet de loi relatif à la transition énergétique pour la croissance verte, nous ne disposons pas d'une véritable étude d'impact comportant des tableaux clairs qui retraceraient les flux financiers, la rémunération des différents acteurs et les gains escomptables dans les hypothèses envisagées – par exemple, en portant le nombre des foyers équipés de 100 000 à 1 million. Il reviendra donc à la mission d'information de mener ces études de manière à éclairer nos décisions au moment où nous devons trancher la question du rôle des divers acteurs. Au-delà de l'aspect législatif et réglementaire, il s'agit en effet d'encadrer un marché, dans lequel, en outre, une seule entreprise s'est, pour l'instant, véritablement positionnée. Je ne critique pas ceux qui ont pris des risques et qui ont innové dans ce domaine, mais nous devons nous interroger sur les effets d'aubaine que pourrait susciter le dispositif que nous entendons créer.

C'est pourquoi, dans l'attente des conclusions de la mission d'information, mieux vaut, me semble-t-il, adopter l'amendement de suppression de l'article unique.

**M. Christophe Borgel.** Je souscris entièrement à l'intervention de Mme Marie-Noëlle Battistel. Je souhaiterais cependant insister sur l'état d'esprit du groupe socialiste, républicain et citoyen : nous devons sortir de l'affrontement qui a caractérisé l'examen de cette question en séance publique et retrouver un

chemin commun. L'effacement est une promesse, et la mission d'information doit nous permettre de vérifier que le modèle théorique est suffisamment fiable et que le dispositif est économe à la fois en CO<sub>2</sub>, donc favorable à l'environnement, et en énergie, donc bénéfique pour les consommateurs.

**M. Alain Suguenot.** Il n'est jamais trop tard pour bien faire ! Je rappelle que la loi Brottes date tout de même de 2013 et que les décrets d'application de la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte ne sont toujours pas publiés. Dans ce contexte, la proposition de loi de M. Yves Jégo a le mérite de recentrer le débat. On sait bien que le modèle de rémunération ne sera jamais parfait. On sait aussi que la meilleure énergie est celle qu'on ne consomme pas. Par conséquent, l'effacement devrait, à terme, se traduire par une réelle économie d'énergie. Mieux, l'électricité effacée ne devrait pas être distribuée sur le marché, et le problème de la rémunération ne se poserait pas. Il est vrai cependant que le fournisseur d'électricité verrait cela d'un très mauvais œil.

Aussi, le véritable enjeu de cette proposition de loi est-il peut-être de placer chacun face à ses responsabilités. En tout état de cause, je crains que le décret, surtout s'il tarde à paraître, ne réponde pas à l'urgence de la situation. Au reste, l'amendement de suppression déposé par nos collègues de la majorité laisse supposer – et ce n'est pas un procès d'intention que je fais à la majorité – qu'une bonne loi serait nécessairement socialiste.

**Mme la présidente Frédérique Massat.** Nous ferons une bonne mission d'information. Sa composition sera d'ailleurs plurielle.

**M. Alain Suguenot.** Dans le domaine de la transition énergétique, nous devons tous aller de l'avant. Nous savons que nous devons nous battre contre les fournisseurs. Mais la loi doit remplir son rôle.

**Mme Josette Pons.** L'effacement électrique est un dispositif vertueux qui permet de réaliser des économies d'énergie, d'équilibrer le réseau en période de pointe et d'éviter ainsi les coupures d'électricité, tout en diminuant, dans une proportion qui peut atteindre 15 %, la facture du consommateur.

La loi Brottes de 2013 n'a pas, hélas ! permis à ce dispositif de se développer significativement. La loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte a entendu remédier à cette situation en rénovant le cadre juridique applicable. Quant à la proposition de loi de M. Yves Jégo, elle a le mérite de mettre en avant l'effacement électrique diffus, qui concerne les petits consommateurs, afin de les associer plus étroitement aux objectifs de l'effacement. Alors que va s'ouvrir la COP21, il paraît opportun d'étudier ce dispositif utile sous l'aspect de la maîtrise de la consommation énergétique et du développement durable.

Cette proposition de loi s'inscrit dans le prolongement du débat qui a eu lieu lors de l'examen du projet de loi relatif à la transition énergétique pour la croissance verte. En effet, l'article 46, devenu article 168, a fait l'objet d'un vaste

et long débat sur le cadre juridique de l’effacement, en particulier sur la répartition des compensations financières. Ce cadre juridique est un sujet extrêmement technique que seuls quelques spécialistes maîtrisent parfaitement.

La loi sur la transition énergétique pour la croissance verte a été adoptée il y a tout juste quatre mois, mais le décret prévu à l’article 168 n’a pas encore été publié. Certes, il peut paraître incongru de vouloir modifier un dispositif qui n’est pas encore appliqué – et dont nous devons, du reste, surveiller l’application afin de le faire évoluer, le cas échéant, notamment sur la base des travaux de la mission d’information. De fait, eu égard aux conséquences du développement de l’effacement électrique pour notre environnement, le cadre juridique doit être encore adapté. C’est pourquoi Julien Aubert, porte-parole du groupe Les Républicains sur le projet de loi relatif à la transition énergétique pour la croissance verte, avait soutenu l’amendement de M. Jégo. Aussi, le groupe Les Républicains soutient-il les objectifs de la proposition de loi.

## II. EXAMEN DE L'ARTICLE UNIQUE

### *Alinéas 1, 2 et 3* **Définir l'effacement diffus**

#### **1. L'état du droit**

La loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique et la croissance verte a réécrit entièrement l'article L. 271-1 du code de l'énergie, afin de définir précisément les notions d'effacement et d'économie d'énergie.

L'article L. 271-1 du code de l'énergie ne définit pas les différentes catégories d'effacement et renvoie pour cela à un arrêté du ministre chargé de l'énergie. Ce dernier doit distinguer les différentes catégories d'effacements en fonction de leurs caractéristiques techniques et économiques ainsi qu'en fonction du procédé au moyen duquel ces effacements sont obtenus. Si l'arrêté n'est pas encore paru, une distinction entre catégories d'effacements a déjà été opérée. En effet, l'arrêté du 11 janvier 2015 fixant le montant de la prime versée aux opérateurs d'effacement distingue deux catégories d'effacements pour fixer le montant de la prime selon que les effacements sont réalisés sur un site de consommation souscrivant une puissance supérieure ou inférieure ou égale à 36 kilovoltampères.

#### **2. Le dispositif des alinéas 1, 2 et 3**

L'alinéa 3 vise à ajouter un alinéa à l'article L. 271-1 afin de définir précisément les effacements diffus. Les effacements diffus sont une agrégation d'effacements unitaires. Définir l'effacement diffus permet de distinguer deux concepts, « effacement de la demande » et « gestion de la demande », qui sont parfois confondus. Dans le second cas, les consommateurs achètent de l'énergie électrique à prix réduit, car ils acceptent le risque que la fourniture d'électricité soit coupée par leur fournisseur à certaines heures critiques pour le système. En revanche, l'effacement électrique diffus est une réduction volontaire, par les particuliers, de la consommation d'électricité aux heures de pointe. Cette définition ne fait intervenir que les consommateurs d'électricité et les opérateurs d'effacement. En effet, l'accord des fournisseurs d'électricité n'est pas nécessaire pour la réalisation d'un tel effacement.

Cette définition rappelle que le modèle économique des opérateurs d'effacement diffus repose sur un pari audacieux. Les opérateurs d'effacement réalisent, en effet, des investissements significatifs alors que la durée des effacements est faible et la puissance mobilisable bien moins grande que dans le cas des effacements industriels.

### 3. L'avis de votre rapporteur

Votre rapporteur juge nécessaire de préciser dans la loi la définition de l'effacement diffus. L'activité d'effacement diffus est une activité nouvelle et la France est un des premiers pays à chercher à intégrer cette activité dans les mécanismes de gestion de l'équilibre et de marché. Il semble donc nécessaire de bien la définir.

Une telle inscription législative n'empiète pas sur le pouvoir réglementaire de définition des différentes catégories d'effacements de consommation puisque l'effacement diffus pourra constituer une ou plusieurs catégories d'effacements, au sens de l'arrêté.

Inscrire dans la loi le principe de l'effacement diffus semble également indispensable tant il diffère de celui des effacements dits industriels qui reposent sur de faibles coûts d'investissement et de gestion pour les opérateurs d'effacement. La consommation des industriels est, en effet, beaucoup plus importante en volume que celle des consommateurs individuels. Définir précisément l'effacement diffus permet de comprendre le modèle économique spécifique des opérateurs d'effacement diffus et ainsi de mieux appréhender les relations entre fournisseurs d'électricité et opérateurs d'effacement.

#### *Alinéas 5 et 7*

### **Clarifier les charges et bénéfices des acteurs du marché de l'énergie**

#### **1. L'état du droit**

La loi sur relative à la transition énergétique pour la croissance verte établit deux régimes qui ne sont pas cumulables :

- le régime général permet aux opérateurs de se rémunérer *via* le marché et en complément *via* le système d'appels d'offres. Les capacités d'effacement rémunérées dans le cadre de ces appels d'offres ne peuvent bénéficier du régime dérogatoire qui permet aux opérateurs d'effacement de réduire leur contribution au versement fait aux fournisseurs (article L. 271-3 du code de l'énergie) ;

- le régime dérogatoire, en cas d'économies d'énergies significatives<sup>(1)</sup>, permet de répartir le paiement fait au fournisseur entre l'opérateur d'effacement et le gestionnaire de réseau. Les coûts supportés par le gestionnaire sont ensuite couverts par la « communauté des fournisseurs » dans le cadre d'un règlement appelé « règlement des écarts » (article L. 321-12 du code de l'énergie).

L'article L. 271-3 du code de l'énergie définit ce régime dérogatoire et prévoit que ce soit l'autorité administrative qui, pour les catégories d'effacements

---

(1) Définies à l'article L. 271-1 comme la part de consommation d'électricité effacée qui n'est pas compensée par des effets reports et qui n'est pas couverte par de l'autoproduction.

conduisant à des économies d'énergie significatives, puisse imposer que le paiement de ce versement soit réparti entre l'opérateur d'effacement et le gestionnaire du réseau public de transport d'électricité.

L'article L. 271-4 du même code précise l'incompatibilité de ces deux régimes. Les capacités d'effacement rémunérées dans le cadre des appels d'offres ne peuvent bénéficier du régime dérogatoire mentionné à l'article L. 271-3 dudit code.

## **2. Le dispositif des alinéas 5 et 7**

L'alinéa 5 traite du versement d'une rémunération par les opérateurs d'effacement en faveur des fournisseurs d'électricité. Le dispositif de l'alinéa 5 modifie le deuxième alinéa de l'article L. 271-3 du code de l'énergie et vise à clarifier la répartition de la rémunération des fournisseurs entre l'opérateur d'effacement et le gestionnaire du réseau de transport. L'alinéa 5 prévoit ainsi que la répartition se fasse sur la base d'un principe clair : ne sera mise à la charge de l'opérateur d'effacement que la part du versement reflétant la proportion du volume d'effacement qui ne constitue pas une économie d'énergie significative. Ce dispositif vaut pour tous les effacements réalisant des économies d'énergie significatives, l'autorité administrative n'ayant plus de rôle à jouer dans la répartition.

L'alinéa 5 prévoit également que le gestionnaire du réseau public de transport détermine annuellement les gains financiers pour le fournisseur d'électricité dus à l'effacement. Le versement ne pourra être mis à la charge de l'opérateur qu'après déduction de ces gains. Les coûts restants à la charge du gestionnaire du réseau public de transport seront répartis entre fournisseurs selon les modalités existantes (article L. 321-12 du code de l'énergie).

L'alinéa 7 supprime l'incompatibilité entre les deux régimes. Que l'opérateur réponde ou non à un appel d'offres, la part de la rémunération mise à sa charge sera diminuée des gains financiers pour les fournisseurs et de la part du versement reflétant une économie d'énergie significative.

## **3. L'avis de votre rapporteur**

Votre rapporteur suggère de remédier rapidement à la situation actuelle où une large part de la rémunération des fournisseurs par les opérateurs d'effacement n'est pas justifiée économiquement. Certes, il ne s'agit pas de supprimer toute rémunération des fournisseurs par les opérateurs d'effacement. Une telle rémunération se justifie en contrepartie de l'obligation qui est faite au fournisseur de maintenir ses achats pour que l'opérateur d'effacement puisse vendre les effacements sur les marchés. Cependant, il est nécessaire de prendre en compte deux éléments.

Tout d'abord, il est logique que, dès lors qu'il procède à des effacements induisant des économies d'énergie significatives, l'opérateur ne se voit pas imposer un versement sur cette part économisée. L'inverse correspond à une taxe sur l'économie d'énergie. La répartition doit se faire sur la base d'un principe clair qui ne fasse pas intervenir l'autorité administrative. En effet, la décision de cette dernière peut être sujette à aléas ou être prise en fonction de critères qui l'exposent au risque de censure pour incompétence négative du législateur. En faisant dépendre la répartition de la rémunération d'un critère unique (économies d'énergies significatives ou non), le risque de censure disparaît. L'alinéa 7 permet aux opérateurs d'effacement de combiner les deux régimes qui, dans le droit existant, sont incompatibles. En effet, rien ne justifie économiquement qu'un opérateur d'effacement, s'il participe à un appel d'offres, ne puisse pas prendre à sa charge uniquement la proportion du volume d'effacement ne constituant pas des économies d'énergies significatives.

Ensuite, il faut prendre en compte les gains que retire le fournisseur de l'effacement. Lorsque les opérateurs vendent l'effacement sur le marché de l'électricité en période de pointe, ils font baisser le prix de l'électricité, ce qui a pour effet de diminuer les coûts d'approvisionnement des fournisseurs. Le droit existant ne mentionne aucunement ces gains qui pourraient pourtant s'avérer très importants, comme le démontrent les études réalisées aux États-Unis. Il est inéquitable et économiquement inefficace de faire payer aux opérateurs d'effacement un versement qui ne tienne pas compte des gains financiers dont bénéficient les fournisseurs grâce à la seule action des opérateurs d'effacement.

#### *Alinéa 6*

### **Évaluer précisément et fréquemment le fonctionnement du marché de l'effacement**

#### **1. L'état du droit**

L'article L. 271-3 du code de l'énergie prévoit une évaluation des effets de l'effacement à l'issue d'une période de trois ans à compter de la promulgation de la loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte.

Cette évaluation est réalisée par la Commission de régulation de l'énergie qui remet un rapport au ministre chargé de l'énergie et peut proposer une modification des règles relatives au versement des opérateurs d'effacement en direction des fournisseurs.

#### **2. Le dispositif de l'alinéa 6**

L'alinéa 6 ne supprime pas la nécessité d'évaluer l'impact de l'effacement de consommation sur les prix de marché, sur le mécanisme de capacité et sur les

coûts des réseaux ainsi que sur la répartition entre les opérateurs d'effacement, les fournisseurs d'électricité et les consommateurs.

L'alinéa 6 confie, cependant, la responsabilité d'une telle évaluation au gestionnaire du réseau public de transport, dont la neutralité a été accrue par la loi sur la transition énergétique. Cette dernière précise en effet que RTE ne peut pas exercer l'activité d'opérateur d'effacement car il assure la mise en œuvre technique des effacements et doit donc demeurer neutre.

L'alinéa 6 vise à augmenter le nombre de remise d'un tel rapport (tous les trois ans) et à clarifier les éventuelles modifications des règles relatives au versement de la rémunération en résultant. Ces changements devront avoir pour objectif la réalisation d'économies d'énergie significatives, sans que cela ne devienne pour autant une charge pour les fournisseurs d'électricité.

### **3. L'avis de votre rapporteur**

Votre rapporteur considère que de telles évaluations sont nécessaires et doivent être faites à une fréquence élevée. En effet, les évaluations fréquentes permettent aux acteurs d'apprendre à se connaître rapidement et de trouver ensemble des solutions équilibrées. L'absence d'évaluations fréquentes engendre une prudence excessive et nuit au développement de l'effacement, solution d'avenir.

Votre rapporteur estime que le gestionnaire public du réseau de transport d'électricité est le mieux à même de réaliser ces études étant donné des connaissances dont il dispose sur le mécanisme de l'effacement. Il revient au gestionnaire du réseau public de transport d'électricité d'assurer l'application des règles relatives à l'effacement, de calculer le décompte des volumes d'effacement réalisés par un opérateur d'effacement ainsi que le décompte des volumes d'effacement réalisés sur chaque site de consommation.

Votre rapporteur considère que ces études permettront de faire émerger la vérité économique. S'il s'avère que le mécanisme fait perdre de l'argent au fournisseur, l'effaceur le rémunérera mais si, au contraire, comme cela se passe dans les autres États recourant à l'effacement électrique, le fournisseur y gagne par la baisse de ses coûts, le marché pourra fonctionner seul et les appels d'offres deviendront inutiles.

*Alinéas 8 et 9*

### **Calculer pertinemment les économies d'énergie significatives**

#### **1. L'état du droit**

L'article L. 321-15-1 du code de l'énergie confie un rôle important au gestionnaire du réseau public de transport. Ce dernier doit veiller à la mise en

œuvre d'effacements de consommation sur les marchés de l'énergie et sur le mécanisme d'ajustement.

Le droit existant ne précise cependant pas la façon dont les économies d'énergie sont calculées.

## **2. Le dispositif des alinéas 8 et 9**

Les alinéas 8 et 9 visent à compléter l'article L. 321-15-1 du code de l'énergie pour permettre une meilleure évaluation des économies d'énergie.

Ces alinéas prévoient ainsi une aide du gestionnaire public de transport aux opérateurs d'effacement pour l'évaluation des économies d'énergie, en particulier pour celles relatives à l'effacement diffus, qui sont les plus complexes à calculer. La méthode d'évaluation des économies d'énergie dues à l'effacement diffus prévue par l'alinéa 9 est basée sur une comparaison entre sites effacés et sites non effacés.

## **3. L'avis de votre rapporteur**

Votre rapporteur insiste sur l'importance d'une mesure scientifiquement pertinente des économies d'énergie. En effet, une telle mesure est à la base de la répartition du versement de la rémunération entre opérateurs d'effacement et gestionnaire de réseau et se doit donc d'être fiable.

Votre rapporteur estime que la méthode d'évaluation des économies d'énergie dues à l'effacement diffus basée sur une comparaison des séries statistiques entre sites effacés et sites non effacés permet d'obtenir une très faible marge d'erreur. En effet, l'approche statistique produit des résultats fiables comme le souligne l'ADEME qui a conduit, en association avec le CSTB une étude entre janvier 2012 et avril 2013 visant à déterminer la part de l'effacement qui constitue une économie d'électricité pour les consommateurs. En complément de ces observations statistiques, l'ADEME et le CSTB ont également adopté une approche par modélisation, qui a confirmé l'ordre de grandeur des économies d'énergie estimées par l'approche statistique.

### *Alinéas 10 et 11*

## **Permettre un suivi efficace des paramètres d'effacement**

### **1. L'état du droit**

Le droit existant fait intervenir les gestionnaires de réseau de distribution (GRD) dans la réalisation de certains contrôles proposés par RTE, notamment en ce qui concerne la gestion des périmètres d'effacement, pour les sites qui sont raccordés à leurs réseaux. À cette fin, le gestionnaire du réseau public de transport,

les opérateurs d’effacement et les fournisseurs d’électricité transmettent aux GRD d’électricité toute l’information nécessaire.

## **2. Le dispositif des alinéas 10 et 11**

Le dispositif des alinéas 10 et 11 vise à renforcer le rôle du gestionnaire du réseau public de transport par rapport aux GRD pour le suivi des périmètres d’effacement. La mission des GRD d’électricité dans leur zone de desserte exclusive est ainsi redéfinie. Elle consiste en la transmission au gestionnaire du réseau public de transport de toutes les informations qui pourraient lui être utiles.

## **3. L’avis de votre rapporteur**

Votre rapporteur considère que le suivi des paramètres d’effacement gagnerait à être piloté par un acteur unique, le gestionnaire public de transport, qui devrait ainsi posséder toute l’information utile. RTE est à même de garantir la protection de la confidentialité des données qui lui sont transmises par les différents acteurs, s’agissant notamment d’informations commercialement sensibles, et à plus forte raison si elles présentent des enjeux concurrentiels.

### *Alinéas 12 et 13*

## **Accélérer le véritable démarrage de l’activité d’effacement diffus**

### **1. L’état du droit**

Une entrée en vigueur différée est prévue pour les articles L. 271-2 et L. 271-3 du code de l’énergie. En effet, les modalités d’application de ces articles seront fixées par décret en Conseil d’État, après avis de la Commission de régulation de l’énergie.

### **2. Le dispositif des alinéas 12 et 13**

Le dispositif de l’alinéa 12 permet, avant l’entrée en vigueur des articles L. 271-2 et L. 271-3 du code de l’énergie, d’appliquer aux effacements valorisés sur le mécanisme d’ajustement et sur le marché de gros de l’électricité les articles L. 271-1 et L. 321-15-1 du même code tels que modifiés par la proposition de loi. Cela signifie que les économies d’énergie induites par les effacements diffus seront évaluées dès la publication de la proposition de loi.

Le dispositif de l’alinéa 13 permet au régime de versement de la rémunération d’être modifié dès la publication de la proposition de loi jusqu’à la mise en œuvre des nouvelles modalités de répartition du versement, telles que définies au nouvel article L. 271-3 du code de l’énergie. La part du versement correspondant aux économies significatives d’énergie ne sera donc jamais mise à la charge des opérateurs d’effacement.

### 3. L'avis de votre rapporteur

Il est nécessaire que le démarrage de l'activité d'effacement diffus se fasse rapidement pour des raisons écologiques (afin de réduire émissions de gaz à effet de serre) et économiques (afin de permettre à la France de conserver son leadership sur les technologies de l'effacement).

Un démarrage plus rapide permettrait également de tenir pleinement compte de la directive européenne 2012/27/UE du Parlement européen et du Conseil, relative à l'efficacité énergétique, qui a décrété que « *l'énergie la moins chère est celle que l'on ne consomme pas* ». Cette dernière prévoit en effet que les effacements de consommation participent aux marchés de gros au même titre que la production d'électricité.

\*

\* \*

*La Commission est saisie de l'amendement de suppression CE1 de Mme Marie-Noëlle Battistel.*

**M. le rapporteur.** Avis défavorable. L'article unique de la proposition de loi vise, non pas à remettre en cause le dispositif prévu dans la loi relative à la transition énergétique, mais à en préciser certains points, notamment l'affectation du gain correspondant à la baisse des tarifs de l'électricité.

Cela dit, j'ai entendu les souhaits exprimés par les groupes de la majorité. En tout état de cause, je me réjouis d'avoir déposé cette proposition de loi, car, sans elle, la mission d'information n'aurait peut-être pas vu le jour. Je souhaite que cette dernière s'inscrive dans un calendrier le plus resserré possible, madame la présidente, et qu'elle soit conclusive. Elle se devra de répondre à la question suivante : pourquoi, en dépit des efforts et de la bonne volonté de chacun, le dispositif ne fonctionne-t-il pas et comment faire en sorte qu'il fonctionne ?

En conclusion, quand on ne veut pas agir, on trouve toujours des prétextes pour justifier son inaction. Le sujet est certes complexe, mais la réduction des émissions de CO<sub>2</sub> est une urgence. Aussi, devons-nous agir plus vite, ensemble, et, à l'instar du colibri de la légende, participer à notre échelle au combat pour la planète !

*La Commission **adopte** l'amendement.*

*L'article unique est ainsi **supprimé**.*

**Mme la présidente Frédérique Massat.** Mes chers collègues, je vous donne rendez-vous pour l'examen du texte en séance publique et pour le début des travaux de la mission d'information.

## TABLEAU COMPARATIF

Dispositions en vigueur	Texte de la proposition de loi	Texte adopté par la Commission
<p>Code de l'énergie</p> <p><i>Livre II : La maîtrise de la demande d'énergie et le développement des énergies renouvelables</i></p> <p><i>Titre VII : L'effacement de consommation d'électricité</i></p> <p><i>Art. L. 271-1.</i> – Un effacement de consommation d'électricité se définit comme l'action visant à baisser temporairement, sur sollicitation ponctuelle envoyée à un ou plusieurs consommateurs finals par un opérateur d'effacement ou un fournisseur d'électricité, le niveau de soutirage effectif d'électricité sur les réseaux publics de transport ou de distribution d'électricité d'un ou de plusieurs sites de consommation, par rapport à un programme prévisionnel de consommation ou à une consommation estimée.</p> <p>L'effacement peut avoir pour effet d'augmenter la consommation du site de consommation effacé avant ou après la période d'effacement. La part de consommation d'électricité effacée qui n'est pas compensée par ces effets et qui n'est pas couverte par de l'autoproduction est une économie d'énergie.</p> <p>Des catégories d'effacements de</p>	<p><b>PROPOSITION DE LOI TENDANT À FAVORISER LA BAISSÉ DE LA PRODUCTION DE CO2 PAR LE DÉVELOPPEMENT DE L'EFFACEMENT ÉLECTRIQUE DIFFUS,</b></p> <p><b>Article unique</b></p> <p><del>I. — Le code de l'énergie est ainsi modifié :</del></p> <p><del>1° L'article L. 271-1, est complété par un alinéa ainsi rédigé :</del></p>	<p><b>PROPOSITION DE LOI TENDANT À FAVORISER LA BAISSÉ DE LA PRODUCTION DE CO2 PAR LE DÉVELOPPEMENT DE L'EFFACEMENT ÉLECTRIQUE DIFFUS,</b></p> <p><b>Article unique</b></p> <p><b>Supprimé</b></p> <p><b>amendement CE1</b></p>

## Dispositions en vigueur

consommation sont définies par arrêté du ministre chargé de l'énergie en fonction des caractéristiques techniques et économiques des effacements concernés ou du procédé au moyen duquel sont obtenus les effacements.

*Art. L. 271-3.* – Dans le cas où les effacements de consommation sont valorisés sur les marchés de l'énergie ou sur le mécanisme d'ajustement, un régime de versement vers les fournisseurs d'électricité des sites effacés est défini sur la base d'un prix de référence et des volumes d'effacement comptabilisés comme des soutirages dans le périmètre des responsables d'équilibre des fournisseurs des sites effacés. Le prix de référence reflète la part " énergie " du prix de fourniture des sites de consommation dont la consommation est en tout ou partie effacée.

Le versement est assuré par le consommateur final pour le compte de l'opérateur d'effacement ou, à défaut, par l'opérateur d'effacement lui-même. Par dérogation, l'autorité administrative peut, pour les catégories d'effacements mentionnées à l'article L. 271-1 qui conduisent à des économies d'énergie significatives, imposer que le paiement de ce versement soit intégralement réparti entre l'opérateur d'effacement et le gestionnaire du réseau public de transport d'électricité. Dans ce cas, la part versée par le gestionnaire du réseau public de transport est fixée par voie réglementaire. Elle est déterminée en fonction des caractéristiques de la catégorie d'effacement, de façon à

## Texte de la proposition de loi

~~« Les effacements diffus constituent une ou plusieurs catégories d'effacements réalisés par un opérateur agréant des effacements unitaires brefs qu'il répartit sur un grand nombre de sites de consommation de type résidentiel ou tertiaire, mobilisables rapidement et au besoin selon des rythmes variables, à son initiative et au moyen d'investissements significatifs sur ces sites, sans toutefois les impliquer financièrement. Le volume total effacé est alors évalué comme la somme des volumes de ces effacements unitaires. »~~

~~2° Le deuxième alinéa de l'article L. 271-3 dans sa rédaction résultant de la loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte est remplacé par deux alinéas ainsi rédigés :~~

~~« Le versement aux fournisseurs est effectué par le gestionnaire du réseau public de transport. Celui-ci en répercute la charge à l'opérateur d'effacement intégralement ou, dans le cas d'effacements conduisant à des économies d'énergie significatives, seulement pour partie, afin de garantir le développement de tels effacements compte tenu des bénéfices procurés à l'ensemble des consommateurs d'électricité sur le territoire national interconnecté. Dans ce cas, la part du versement mise à la charge de l'opérateur d'effacement reflète la proportion du volume d'effacement qui ne constitue pas une économie d'énergie aux termes de l'article L. 271-1 ; de~~

## Texte adopté par la Commission

## Dispositions en vigueur

garantir un bénéfice pour l'ensemble des consommateurs d'électricité sur le territoire national interconnecté. Elle ne peut excéder la part d'effacement mentionnée au même article L. 271-1 qui conduit à des économies d'énergie. Les coûts supportés par le gestionnaire du réseau public de transport sont couverts selon les modalités prévues à l'article L. 321-12. À l'issue d'une période de trois ans à compter de la promulgation de la loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte, la Commission de régulation de l'énergie remet un rapport au ministre chargé de l'énergie sur la mise en œuvre du régime de versement, sur l'impact de l'effacement de consommation sur les prix de marché, sur le mécanisme de capacité et sur les coûts des réseaux ainsi que sur la répartition entre les opérateurs d'effacement, les fournisseurs d'électricité et les consommateurs des flux financiers générés par l'effacement de consommation. Le cas échéant, elle propose au ministre chargé de l'énergie une modification des règles relatives au versement mentionné au présent article. Ce rapport est rendu public.

## Texte de la proposition de loi

~~plus, le gestionnaire du réseau public de transport détermine annuellement les gains financiers que l'action de l'opérateur d'effacement peut procurer aux fournisseurs d'électricité, directement ou indirectement, du fait de la baisse des prix de gros qu'elle induit sur les marchés de l'énergie et sur le mécanisme d'ajustement. Le versement ne peut être mis à la charge de l'opérateur d'effacement qu'après déduction de ces gains. Les coûts restant à la charge du gestionnaire du réseau public de transport sont répartis en fonction des volumes d'électricité consommés selon les modalités prévues à l'article L. 321-12.~~

~~« Tous les trois ans, le gestionnaire du réseau public de transport remet un rapport au ministre chargé de l'énergie qui le rend public, et à la Commission de régulation de l'énergie, sur le développement des effacements de consommation et sur la mise en œuvre du régime de versement, sur leur impact sur les prix de marché, sur le mécanisme de capacité et sur les coûts des réseaux, ainsi que sur la répartition entre les opérateurs d'effacement, les fournisseurs d'électricité et les consommateurs des flux financiers générés par les effacements de consommation. Le cas échéant, il propose au ministre chargé de l'énergie une modification du régime de versement afin de garantir le développement des effacements de consommation qui induisent des économies d'énergie significatives, tout en veillant à ce que ce développement ne constitue pas au total une charge pour la communauté des fournisseurs~~

## Texte adopté par la Commission

**Dispositions en vigueur**

**Texte de la proposition de loi**

**Texte adopté par la Commission**

[...]

*Art. L. 271-4.* – Lorsque les capacités d'effacement ne répondent pas aux objectifs de la programmation pluriannuelle de l'énergie mentionnée à l'article L. 141-1 ou lorsque leur développement est insuffisant au vu des besoins mis en évidence dans le bilan prévisionnel pluriannuel mentionné à l'article L. 141-8, l'autorité administrative peut recourir à la procédure d'appel d'offres, en distinguant, le cas échéant, les différentes catégories d'effacements, en particulier ceux ayant pour effet une économie d'énergie en application du deuxième alinéa de l'article L. 271-1. Les capacités d'effacement rémunérées dans le cadre de ces appels d'offres ne peuvent bénéficier du régime dérogatoire mentionné à l'article L. 271-3.

Le gestionnaire du réseau public de transport d'électricité organise la concertation sur les modalités techniques de mise à disposition des effacements de consommation sur le système électrique en fonction des orientations fixées par l'autorité administrative. Il propose les modalités correspondantes à l'autorité administrative.

[...]

*Livre III : Les dispositions relatives à l'électricité*  
*Titre II : Le transport et la distribution*  
*Chapitre Ier : Le transport*  
*Section 2 : Les missions du gestionnaire du réseau de transport*

*Art. L. 321-15-1.* – Le gestionnaire du réseau public de transport veille à la mise en œuvre d'effacements de consommation sur les marchés de l'énergie et sur le mécanisme d'ajustement en cohérence avec l'objectif de sûreté du réseau avec celui de maîtrise de la demande d'énergie défini à l'article L. 100-2 et

d'électricité.»

~~3° La deuxième phrase de l'article L. 271-4 dans sa rédaction résultant de la loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte est supprimée.~~

~~4° Après le premier alinéa de l'article L. 321-15-1, est inséré un alinéa ainsi rédigé :~~

avec les règles prévues à l'article L. 271-1.

~~«Le gestionnaire du réseau de transport conduit, en accord avec chaque opérateur d'effacement qui lui en fait la demande, les études techniques leur permettant d'évaluer conjointement les économies d'énergie définies à l'article L. 271-1. Pour les effacements diffus, les économies d'énergie induites par l'opérateur d'effacement sont évaluées à partir de séries statistiques reposant sur les historiques de mesures de consommation des sites réalisées par ce dernier, en comparant, au cours de quelques heures suivant la sollicitation par l'opérateur, la consommation d'un ensemble représentatif de sites brièvement effacés à celle d'un autre ensemble représentatif de ses sites qui ne sont alors pas effacés.»~~

[...]

*Chapitre II : La distribution*  
*Section 2 : Les missions du gestionnaire du réseau de distribution*

Art. L. 322-8. – Sans préjudice des dispositions du septième alinéa du I de l'article L. 2224-31 du code général des collectivités territoriales, un gestionnaire de réseau de distribution d'électricité est, dans sa zone de desserte exclusive, notamment chargé, dans le cadre des cahiers des charges de concession et des règlements de service des régies :

~~5° Les deux premières phrases du 9° de l'article L. 322-8, dans sa rédaction issue de la loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte, sont remplacées par une phrase ainsi rédigée :~~

[...]

9° De contribuer au suivi des périmètres d'effacement mentionné à l'article L. 321-15-1. À cette fin, le gestionnaire du réseau public de transport, les opérateurs d'effacement et les fournisseurs d'électricité lui transmettent toute information nécessaire à l'application du présent 9°.

~~«9° De contribuer au suivi des périmètres d'effacement mentionné à l'article L. 321-15-1 en transmettant au gestionnaire du réseau public de transport les informations pouvant lui être utiles à cette fin.»~~

[...]

~~II. – À titre transitoire, jusqu'à l'entrée en vigueur des articles L. 271-2 et L. 271-3 du code de l'énergie tels qu'issus de la loi n° 2015-992 du 17 août 2015, la valorisation des effacements sur les marchés de l'énergie et sur le mécanisme d'ajustement s'effectue selon un cadre établi sur le~~

~~fondement de l'article L. 271-1 dans sa version antérieure à cette date et désormais des articles L. 271-1 et L. 321-15-1 tels que modifiés ci-dessus.~~

~~De plus, dans le cas où l'opérateur d'effacement induit des économies d'énergie significatives, le gestionnaire du réseau public de transport prend à sa charge, à la place de l'opérateur d'effacement, la part du versement correspondant à ces économies, puis répartit cette charge selon les modalités prévues à l'article L. 321-12 du code de l'énergie en fonction des consommations physiques d'électricité. Cette disposition emporte directement modification du régime de versement dès la promulgation de la présente loi, pour une période d'au moins trois années, et, si cette date était postérieure, jusqu'à la date de mise en œuvre de la répartition du versement prévue à l'article L. 271-3.~~