



## **DISCUSSION SUR LES TARIFICATIONS DE POINTE**

### *Notes sur les tarifications progressives*

Par Antoine Bonduelle<sup>1</sup>, Février 2010

---

<sup>1</sup> E&E Consultant, 900 vieux chemin de Saint-Omer F-59670 Cassel Tel. 09 79 05 65 15

Pour passer à un système énergétique plus sobre, qui fera passer les économies d'énergie avant l'augmentation des quantités produites, la tarification progressive représente un progrès important. Elle pourrait s'imposer en France aussi et devra remplacer les barèmes en vigueur, pour la plupart dégressifs.

Cette note vise à préciser ces notions et ce qu'elles impliquent d'évolution de l'organisation du secteur électrique. On termine par des pistes de suggestions dans le cadre du groupe technique « pointe électrique ».

## DU DEGRESSIF AU PROGRESSIF

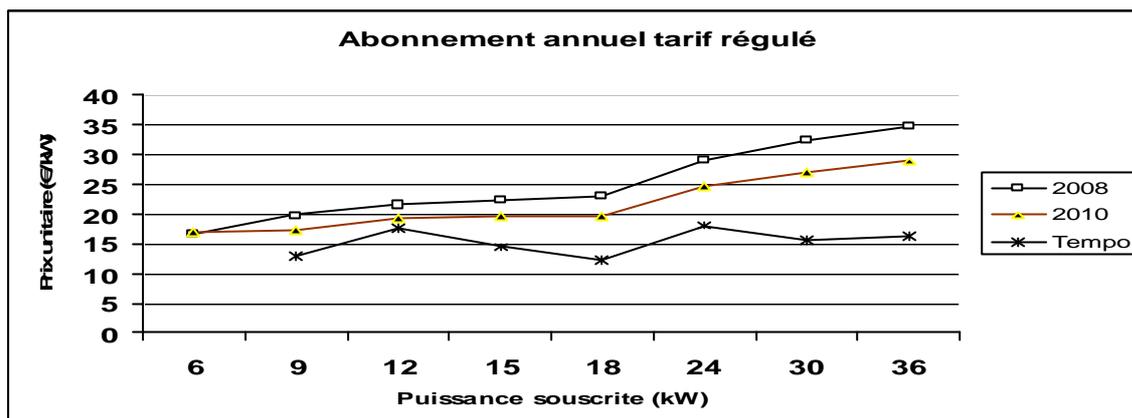
**Dégressif** : plus un usager consomme, moins il paye cher son électricité

**Progressif** : un usager qui s'éloigne d'un profil d'utilisation sobre va payer de plus en plus cher son électricité, ou au moins le surcroît de consommation.

Traditionnellement dans le secteur marchand, les tarifications sont dégressives, c'est-à-dire qu'un consommateur de consommation modeste va payer plus cher son énergie qu'un consommateur aisé ou industriel. Cela se traduit sous deux formes :

Petits et gros consommateurs. Tout d'abord, les prix dépendent du niveau de tension de livraison, ce qui fait qu'un industriel va payer moins cher son kWh qu'un particulier. La même distinction existe entre un petit usager professionnel, et un industriel plus important alimenté en moyenne ou haute tension.

Niveau de l'abonnement. Les tarifications en France sont la plupart du temps binômes, c'est-à-dire que le consommateur paie une part fixe, l'abonnement, et une part variable sur l'énergie. Dans le cas du tarif régulé, la mise à disposition d'un kW de puissance est donnée par le graphe suivant (en €TTC/kW/an):



A première vue, disposer d'un kW revient un peu plus cher pour un gros consommateur. On remarque cependant que des tarifs publiés sont moins équitables. Ceci est lié aux bizarreries du TURPE (Tarif d'Utilisation des Réseaux Publics d'Electricité) qui mériteraient à elles seules une autre fiche technique. Pour les plus gros consommateurs, le tarif Tempo est déjà un peu exceptionnel puisque l'abonnement est quasiment le même entre 12kW et 18 kW, et augmente peu ensuite. Cependant, si nous observons la facture totale annuelle, le prix



devient dégressif. Par exemple pour le consommateur-type utilisé par le MEEDDM<sup>2</sup>, le prix unitaire total passe de 12,9 cents/kWh à 12,2 cents/kWh puis 11,7 si l'on passe de 6 kW à 9 kW puis 12 kW de souscription d'abonnement. Ces tarifs concernent pourtant une grande partie de la population française.

Pour les tarifications de pointe (EJP et Tempo), ce caractère dégressif devient très accentué, puisque les quantités consommées sont beaucoup plus importantes pour les consommateurs concernés, et surtout que le prix de l'énergie est nettement diminué. Ainsi, durant une bonne partie de l'année (300 jours) le prix variable du kWh n'est que de 4,7 à 5,7 centimes TTC, respectivement en heure creuse et heure pleine, contre 7 cents/kWh et plus de 11 cents/kWh pour les clients au tarif bleu régulé « normal ». Ce déséquilibre a été traité par ailleurs dans la fiche technique déjà diffusée au GT pointe sur les tarifications EJP-Tempo<sup>3</sup>.

## QUEL EST LE PROBLEME ?

Le problème est de deux ordres, une question d'équité sociale et une question d'évolution des consommations.

**Equité.** La dégressivité actuelle des tarifs –qui est accentuée par les derniers barèmes du tarif de distribution le TURPE, fait que les consommateurs modestes paient plus cher leur électricité que les consommateurs aisés. Il existe pourtant un principe fortement défendu par le législateur, celui de l'égalité entre les consommateurs via une péréquation. Ce principe a conduit à créer un mécanisme de redistribution des charges, la CSPE. La dégressivité des tarifs est un accroc important à cet édifice.

**Sobriété.** La dégressivité correspond à une « prime » au gaspillage, puisque le consommateur qui s'éloigne des bonnes pratiques de consommation économe va payer de moins en moins cher son courant. Ce fait a une première conséquence, celle de « récompenser » les ménages les plus gaspilleurs. Mais cela a surtout pour conséquence de compliquer les efforts collectifs de maîtrise de l'énergie, tant pour les particuliers que pour les entreprises, notamment en imposant une intervention compensatrice de l'Etat. Si un particulier décide d'investir sur un équipement ou un procédé économe en énergie (régulation, capteur solaire, ...) le tarif dégressif binôme diminue mécaniquement la rentabilité de ce choix, pourtant souhaité par la collectivité.

En effet, le particulier ou l'industriel n'économise que sur la partie variable de sa facture, celle qui correspond à l'énergie consommée. Pour un très petit consommateur (3 kW) une diminution de 10% de sa consommation ne se retrouvera qu'à 5% sur sa facture. Même pour un industriel plus gros, un investissement de substitution par du solaire ou par un matériel performant, le gain économique est toujours significativement moindre que le gain relatif en énergie. Il est donc toujours un peu plus intéressant de consommer que d'économiser. Une

---

<sup>2</sup> Tarifications comparées sur [http://www.developpement-durable.gouv.fr/energie/electric/f1e\\_elec.htm](http://www.developpement-durable.gouv.fr/energie/electric/f1e_elec.htm) soit des consommations de 3500, 7500, 13 000 respectivement pour des abonnés souscrivant 6, 9, et 12 kW en tarif heure pleine heure creuse. Ceci concerne la majorité des consommateurs en France.

<sup>3</sup> Note au GT Pointe : E&E Consultant 2010, « Discussion sur les tarifications de pointe », Janvier



autre présentation du problème est que la subvention nécessaire à l'équilibre d'un projet est toujours supérieure à ce que le gain en énergie laisserait paraître.

## **LA TARIFICATION PROGRESSIVE**

La tarification progressive vise à inverser ce problème en rendant le signal-prix cohérent avec les objectifs poursuivis. Une tarification suffisamment progressive devrait éliminer la nécessité d'une subvention et donnera au consommateur un signal incitatif pour qu'il économise l'énergie.

Pour mettre en œuvre la progressivité des tarifs, une première solution est de limiter ou d'éliminer la part fixe de la facture (tarification dite « linéaire »).

Une autre solution est de se référer pour chaque consommateur à une consommation « de référence » qui peut être un consommateur moyen ou, de préférence, un consommateur modeste ou sobre. Le tarif est modulé à la hausse en fonction de la proximité du consommateur considéré avec le ménage de référence.

Dans les deux cas, trois objets peuvent être poursuivis simultanément : l'équité sociale, l'incitation aux économies d'énergie, la substitution de mécanismes fiscaux onéreux. Nous verrons plus loin dans cette note les possibles difficultés d'application des tarifications progressives, mais en tout état de cause, elles permettent un net progrès collectif dans plusieurs champs. Pas étonnant donc que ce principe a réuni une forte majorité du Parlement Européen lors de débats récents sur la directive « Marchés de l'Electricité ».

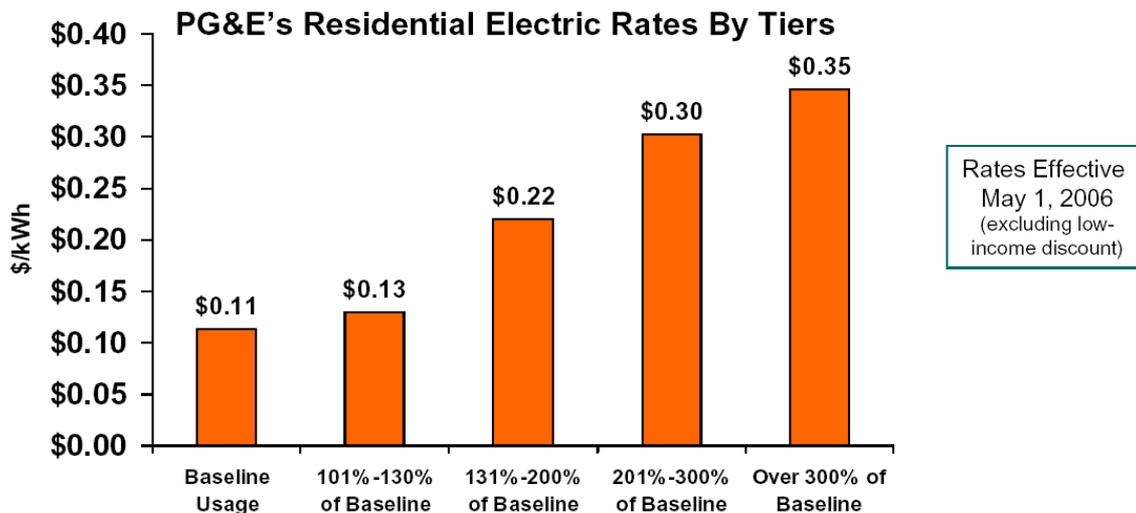
## **L'EXEMPLE CALIFORNIEN**

Les tarifications progressives ont notamment été mises en œuvre par la compagnie de San Francisco, Pacific Gas and Electric (PG&E) pour ses tarifications domestiques.

Dans le graphe suivant, on voit que le consommateur qui dépasse la référence (« baseline ») se voit facturer jusqu'au triple du prix unitaire<sup>4</sup>.

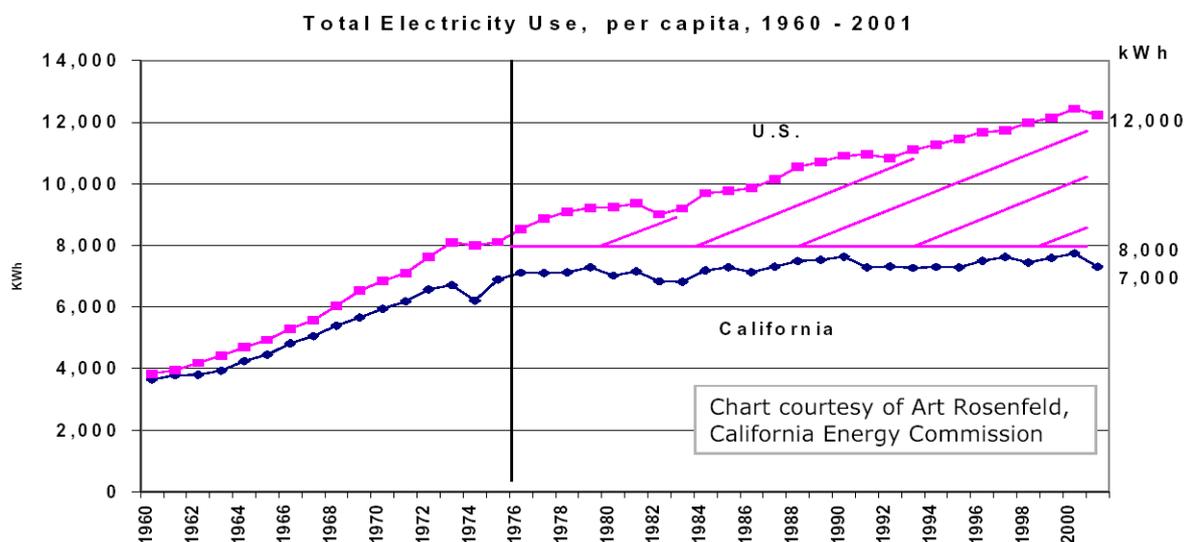
---

<sup>4</sup> Risser R. 2006 "Decoupling in California : More than Tw o Decades of Broad Support and Success", PG&E, San Francisco, August



Cette tarification « inversée » est demandée par le code de tutelle des compagnies électriques de l'Etat de Californie depuis les années 1970.

Un résultat impressionnant des politiques californiennes est d'avoir limité fortement les consommations par rapport au reste des Etats-Unis (graphe ci-dessous). Ceci est dû notamment à la constance des efforts de cet État fédéré au dynamisme légendaire. Le budget annuel d'économies d'énergie de la seule compagnie de San Francisco dépasse les 300 millions de dollars annuels.



Ce changement a été aussi permis par le découplage institutionnel qui permet à PG&E de ne pas dégrader ses marges lorsque ses clients économisent (voir plus loin les questions posées par la mise en oeuvre).

La mesure des consommations d'un ménage par un compteur électronique donne la possibilité de se rapprocher d'un profil « économe », en moyenne annuelle mais aussi dans



la forme des puissances appelées. Ces technologies ouvrent donc la possibilité d'introduire des tarifications progressives plus justes (l'égalité de traitement peut être assurée) mais aussi plus efficace pour inciter à des économies.

Le même principe peut assez facilement s'appliquer à la pointe électrique et à la forme horosaisonnaire du tarif. D'où une première suggestion pour le GT Pointe :

**Il serait vivement souhaitable que des tarifications progressives et horosaisonnères accentuées soient expérimentées à l'occasion des deux opérations pilotes de diffusion de comptage communicants sur le point de démarrer à Lyon et Tours. Cette expérimentation pourra ainsi être le prélude à la généralisation de tarifications progressives lors de la généralisation des nouveaux compteurs.**

### LA 3<sup>EME</sup> DIRECTIVE « MARCHE DE L'ELECTRICITE »

L'introduction des tarifications progressives concorde en effet avec l'esprit et la lettre de la nouvelle Directive « Marchés de l'Energie », adoptée en 2009 et dont la transposition en droit français doit avoir lieu avant le 3 mars 2011<sup>5</sup>. L'écho en France de cette Directive a surtout porté sur les débats controversés sur la propriété ou la gestion des réseaux de transport et de distribution. Elle contient pourtant aussi des injonctions innovantes en matière d'économies d'énergie.

La 3<sup>ème</sup> Directive électricité a été adoptée au final sous présidences tchèque puis suédoise. Tout d'abord, d'une manière générale, les fournisseurs et les distributeurs sont incités à favoriser les énergies renouvelables et les économies d'énergie, mais ces objectifs sont largement subordonnés à l'extension de la concurrence dans le secteur électrique.

Ainsi par exemple, les tarifications du réseau de distribution doivent se baser « sur les coûts marginaux évités de long terme pour la production locale et les économies d'énergie »<sup>6</sup>, un point déjà revendiqué pour le TURPE (parfois contre l'évidence), et être « non discriminatoires », ce qui est aussi revendiqué malgré le caractère fortement dégressif des tarifs selon la consommation. On notera ici la contradiction avec les tarifications en vigueur France, dites du « timbre poste » qui ont –au moins en théorie- des effets dégressifs et anti-écologiques<sup>7</sup>. Par ailleurs, l'extension du marché demandée par la Directive fait que par exemple les gros consommateurs seront libres de s'approvisionner chez plusieurs fournisseurs à la fois<sup>8</sup>.

On notera aussi que cette directive reste avant tout orientée sur la création du grand marché de l'électricité. Ainsi, pour les consommateurs dits « vulnérables » les États auront l'obligation de lancer des plans d'action incluant une aide aux économies d'énergie, mais le

---

<sup>5</sup> Directive 2009/72/EC L 211/88 du 14.8.2009 Article 49 – Transposition.

<sup>6</sup> Directive 2009/72/EC, attendu 36

<sup>7</sup> Le « timbre-poste » signifie que les tarifications de transports sont les mêmes quelle que soit la distance. Cela signifie que le consommateur ne paie pas le vrai coût écologique qui devrait être au moins pour partie fonction de la distance parcourue. Ce principe tarifaire représente également une prime à la centralisation des productions. Une alternative à ce système est de différencier les zones déficitaires et excédentaires en production, voire en consommation, et d'en tenir compte sur la tarification (cas en Grande-Bretagne par exemple).

<sup>8</sup> Ce principe existe déjà pour le gaz, mais dans le cas de l'électricité la question ne semble pas avoir été soulevée lors des travaux de débats sur les mesures (« Linky »).



même article 3.8 précise que ces mesures « ne doivent pas interférer avec le bon fonctionnement du marché » et « doivent être notifiées à la Commission ».

Cependant, la mesure la plus « radicale » de ce texte est l'introduction des tarifications progressives, dans les termes suivants :

Article 3. 11. Afin de promouvoir les économies d'énergie, les Etats-Membres ou le cas échéant l'autorité de régulation devront recommander fortement (« shall strongly recommend ») que les entreprises électriques optimisent l'usage de l'électricité, par exemple en fournissant des services de gestion de l'énergie, en développant des formules tarifaires innovantes, ou en introduisant des systèmes intelligents de mesures ou réseaux intelligents, « quand cela se justifie » (« where appropriate »).

Le même texte contient enfin de nombreux renforcements des tâches et des prérogatives qui incombent aux régulateurs, qui devront aussi être plus indépendants et défendre les autres objectifs de l'Union sur les énergies renouvelables et les économies d'énergie. Il est pour l'instant cependant difficile de décrire quelles évolutions seront réellement initiées par la transposition française des textes.

## **ANNEXE : LES QUESTIONS TARIFAIRES**

Tout d'abord, rappelons que les formes et les principes tarifaires sont une prérogative publique, qui ne peut être déléguée entièrement au marché. Tout d'abord, la tarification d'un monopole ne peut pas être laissée aux seules entreprises concernées. L'objectif est la limitation des abus à la fois en termes de marges des électriciens, mais aussi de subvention d'un groupe par un autre. On peut aussi choisir de développer un bien public –dans ce cas l'électricité- ou au contraire considérer que la consommation supplémentaire d'un ménage ou d'une entreprise n'est pas en soi une augmentation de l'utilité.

La tarification gouverne le prix de l'électricité aux différentes catégories de consommateurs, en répartissant les charges de la ou des compagnies impliquées : fourniture d'énergie, transport, livraison-distribution entre les divers groupes définis par la taille, le niveau de tension d'approvisionnement, ou d'autres critères comme les revenus (cas des tarifs sociaux). Cette répartition a une logique, elle procède souvent de l'obligation légale de fournir équitablement les consommateurs, ou de permettre de répondre à la demande au moindre coût collectif (cas des tarifications de pointe ou variables dans le temps).

Actuellement, le débat en France est rendu plus complexe car il comprend à la fois les tarifs historiques et les tarifs libres.

Il existe deux types de prix de l'électricité de détail :

- Le tarif régulé, fixé par les pouvoirs publics, qui dépend des coûts de l'électricité du fournisseur/producteur historique EDF



- Les tarifs dérégulés, fixés à partir de prix de gros de l'électricité (dépendant de l'offre et de la demande sur la plaque européenne), plus les coûts de commercialisation et d'acheminement

Dans tous les cas, les prix de vente au client final résultent de l'empilement des différents coûts suivants :

- production de l'électricité
- transport et distribution, défini par le Tarif d'Utilisation des Réseaux Publics d'Electricité (TURPE)
- commercialisation (transaction, comptage...)
- taxes (CSPE, taxes locales, TVA)

Il est donc abusif de parler de tarification "dérégulée" pour les tarifications du marché français. Même si les tarifs historiques disparaissaient, le prix resterait contraint par un grand nombre de variables d'équité, de choix publics sur la taxation ou les règles d'environnement.



## **DEUX FAMILLES DE TARIFS**

Deux familles de tarification souvent utilisées sont les « cost-plus » ou coût comptable d'une part, et les tarifications au coût marginal d'autre part :

### **La tarification comptable ou « cost-plus »**

En tarification « cost-plus », le régulateur ou l'organisme qui a la tutelle de la fourniture d'électricité dispose des coûts de l'année précédente ou de plusieurs années, et autorise l'électricien ou le gazier à fournir son énergie à un tarif qui lui permettra de payer ses charges, ses investissements en cours ou ses amortissements. A ce barème s'ajoute une marge maximale imposée. Cette dernière est –en théorie- fonction du niveau de risques pris. A ces coûts fixes s'ajoute le combustible dont le coût est en principe facturé au consommateur à un prix courant. La tarification cost-plus tient compte d'une augmentation ou d'une baisse des consommations, que l'on ajuste ou non après-coup selon des règles complexes.

### **La tarification marginaliste**

En tarification « marginaliste », l'électricien tient compte des coûts en développement de nouveaux moyens du réseau [on pourra se référer au document « Principe d'une tarification au coût de développement pour l'électricité », Technique de l'Ingénieur D4 920]. La tarification marginaliste repose sur des théories des marchés et sur la notion de biens publics. Un théoricien connu de cette tarification est l'ancien président d'EDF Marcel Boiteux, qui a développé le fait que la tarification doit tenir compte de l'élasticité aux prix de chaque catégorie de consommateur [Electricité, Voyage au cœur du système, Eyrolles 2003 p.416]

Une caractéristique des tarifications marginalistes est de se référer à un horizon de « long terme », c'est-à-dire à une période de temps au-delà de laquelle il est nécessaire de construire une nouvelle centrale ou une nouvelle infrastructure pour répondre au besoin d'une unité supplémentaire de demande.

### **Autres distinctions entre les tarifs**

Il existe d'autres distinctions entre les tarifications comme leur caractère plus ou moins segmenté ou moyen c'est-à-dire la différence portée sur telle ou telle catégorie d'utilisateur.

De même leur caractère moyen dans le temps ou leur capacité à distinguer des périodes horaires plus ou moins détaillées entre périodes de pointe et périodes de faible demande.

Mais ces variables peuvent être mis en œuvre dans les deux familles de systèmes décrits plus haut.

De même, les tarifs réels sont souvent la conséquence de choix très politiques visant par exemple à ne pas augmenter les coûts pour les ménages ou pour les entreprises. Ils sont alors « écrasés » par rapport à des tarifications plus proches de la théorie, et reflètent encore moins la réalité des coûts.



Par surcroît, la construction théorique du tarif est aussi complétée par un « taux de péage » qui vise à l'équilibre du monopole public ou privé et peut être plus ou moins arbitraire.

Enfin, d'autres règles s'ajoutent comme en France le principe de la péréquation géographique (chaque usager paie le même prix où qu'il soit). Le prix d'usage du réseau est donc fixe et indépendant des coûts réels induits par chaque consommateur. De même, la péréquation fait que le tarif en Corse ou dans les Départements d'Outre-Mer est le même que celui de la Métropole puisque la loi l'impose, créant une importante distorsion entre prix et coûts. Cependant, certaines dispositions tarifaires ne se soumettent pas à ces principes comme par exemple ceux sur l'industrie lourde.

### **Conséquences des innovations tarifaires**

Pour faciliter les objectifs de maîtrise de l'énergie, deux sortes de politiques en direction des compagnies de fourniture d'énergie ont été longuement explorées : les tarifications progressives et les obligations de réaliser des actions d'économie d'énergie.

Les tarifications : Nous avons vu que la tarification progressive vise à inciter le consommateur aux économies, en lui faisant payer son électricité plus cher s'il consomme plus ou s'il s'éloigne des consommations « nécessaires » du ménage et va vers des consommations plus « luxueuses ». La tarification progressive correspond aussi à une exigence de justice sociale avec l'objectif d'une facture par kWh moindre pour les familles modestes que pour les ménages plus aisés.

Les obligations : Une autre méthode très utilisée aux Etats-Unis et dans d'autres pays consiste à imposer des économies d'énergie chez les consommateurs, que doivent réaliser les compagnies électriques ou gazières, soit par un objectif en pourcentage (des « quotas »), soit par un budget à dépenser. Cette contrainte a été introduite en France dans la loi LOE de 2005 par la création des « certificats d'économie d'énergie ».

### **COMMENT COMPENSER LES « PERTES DE REVENU » ?**

Ces deux types bien réels de politique peuvent poser un problème à la fois concret et théorique si elles sont appliquées massivement, comme cela a été le cas dans certains États américains. En particulier, comment faire en sorte que les entreprises sur qui reposent les obligations aient intérêt à voir réussir les programmes d'économie d'énergie ? En effet, si les économies ont du succès, le chiffre d'affaires des électriciens va baisser, ce qui est bien pour la société, mais moins bien pour les gestionnaires ou les actionnaires de ces entreprises, qu'elles soient de statut privé ou public. Ce problème du « Loss of Revenue » a alimenté une littérature importante aux Etats-Unis. Cette discussion touche à la nature du contrat qui lie le concessionnaire public ou privé d'un service public marchand et la collectivité qui l'emploie. Nous examinerons outre la notion de Perte de Revenu la question des « Coûts échoués », et la manière dont les tarifications sont élaborées. Une autre notion souvent citée est celle de l'« effet rebond<sup>9</sup> » qui intervient moins ici.

---

<sup>9</sup> L'effet rebond est la consommation supplémentaire induite par l'économie, du fait que le consommateur va gaspiller en partie son gain. Ce point est parfois cité par les critiques pessimistes des politiques publiques d'économie d'énergie. Ainsi, par



Mais l'idée la plus puissante est le découplage des marges et des ventes réalisées dans le cadre des politiques des États américains, qui a permis aux compagnies concernées de cesser la course à la croissance tout en conservant leurs marges bénéficiaires..

## **LE DECOUPLAGE DES VENTES ET DES MARGES.**

Ce principe vise les compagnies de distribution ou de fourniture d'électricité ou de gaz. Dans un tel système, l'électricien n'a plus intérêt à vendre plus pour se rémunérer. Il peut même augmenter sa marge si les consommateurs qu'il dessert réalisent des économies d'énergie.

Cela se traduit par exemple, dans les systèmes de tarification comptable, au fait que le fournisseur d'électricité peut justifier de dépenses de maîtrise de l'énergie dans l'augmentation de son coût de l'électricité. Pour introduire cette notion, il faut repartir aux Etats-Unis, où débute à la fin des années 70 le « Demand Side Management » ou DSM, c'est à dire la « gestion par la demande ». Mais il faut alors garantir aux concessionnaires qu'ils ne vont rien perdre dans l'affaire.

Sunk costs (« coûts échoués »). Ce premier terme correspond au fait que les régulateurs ont autorisé la construction de moyens de production, et que ces coûts ne pourront pas être amortis totalement dans l'hypothèse où les ventes diminuent fortement. Ce cas se présente actuellement lorsqu'un État raccourcit la durée de vie d'une centrale en Allemagne, ou à l'inverse allonge celle-ci et demande une contribution aux électriciens concernés.

Si le régime est libre ou d'autorisation, comme par exemple pour la construction de centrales électriques au gaz en France, alors l'investisseur le fait à ses risques et périls et pourrait même éviter de divulguer ses coûts. Dans un régime de tarification comptable, la tutelle doit avoir accès à l'ensemble de coûts même s'il n'y a pas de mise aux enchères.

Loss of Revenue. Ce second terme représente le chiffre d'affaire perdu par l'entreprise électrique si elle réalise des économies massives. On distingue deux périodes.

Aux Etats-Unis, la première vague des politiques d'économies réalisées par les compagnies chez leurs clients correspond à une exigence des tutelles et des assemblées politiques (au niveau des Etats). Elles avaient le droit de percevoir tout ou partie des coûts induits par les politiques d'économie, ce qui représentait des sommes alors considérables (souvent plusieurs milliards de dollars par État). Mais beaucoup des électriciens ont cependant plutôt tiré leur épingle du jeu quant à l'impact sur les ventes. En effet, durant les années 70-80 ces compagnies perdaient beaucoup d'argent sur certains clients à cause de tarifications

---

exemple, l'installation de lampes supplémentaires ou une température plus élevée du chauffage. Une réponse est que ces consommations peuvent représenter un meilleur confort ce qui est un objectif social acceptable. Une autre réponse plus théorique en économie est que si la vente de services ou de produits économes induit une consommation inchangée au total, alors les compagnies électriques qui les diffusent devraient s'y lancer à plein, et on n'aurait plus de « perte de revenu » et les électriciens auraient alors un intérêt intrinsèque à favoriser les économies d'énergie. Au final, les spécialistes –par exemple au Lawrence Berkeley Laboratory- estiment souvent que ces effets sont inférieurs à 10% des économies réalisées et peuvent les négliger.

Il reste que les économies rentables entraînent une augmentation de pouvoir d'achat des ménages une fois que sont amorties les dépenses d'investissement dans les économies d'énergie. L'argent peut alors servir à consommer plus d'énergie (avion, dépenses de luxe...) mais peut aussi être épargné ou dépensé dans des usages neutres en carbone. Un exemple classique d'effet rebond est l'effet « TGV » qui induit chez les usagers du train de nombreux trajets supplémentaires par rapport à une situation antérieure. Mais ces considérations concernent la société toute entière, et pas les relations entre l'électricien et son client.



plafonnées, des coûts de combustibles croissants d'une année sur l'autre, et surtout des difficultés à financer les chantiers de nouveaux moyens de production. Cette période coïncide avec l'escalade<sup>10</sup> des coûts du nucléaire et du charbon, dont les chantiers ont parfois duré des décennies. Il était devenu pour certaines compagnies plus intéressant de vendre moins de courant, tant il était difficile d'achever une centrale ou une ligne électrique supplémentaires.

Ces politiques de maîtrise de l'énergie forcées par les États n'ont pas toujours survécu à la période qui a suivi, faite de restructurations et de libéralisation. Partout, on a séparé les différents niveaux de la fourniture d'électricité entre transport, production, distribution... Mais pour la clientèle captive ou régulée, il a été mis en place des politiques visant à ne pas faire perdre d'argent à la compagnie qui faisait faire des économies à ses clients, voire même lui en faire gagner plus.<sup>11</sup> De tels systèmes se sont étendus à la plupart des activités régulées comme la distribution ou le transport, et à une partie de la production destinée aux ménages. Dans ce dernier cas, les coûts d'énergie sont le plus souvent transparents sur la facture (« pass-through »). Mais, concrètement, de nombreux États fédérés ont lancé cette réforme : le Connecticut, le Delaware, Hawaï, l'Idaho, le Kentucky, le Maryland, le Massachusetts, le Minnesota, le New Hampshire, l'Etat de New York, l'Ohio, l'Oregon, le Vermont, le Wisconsin l'ont adopté sous une forme ou sous une autre. La Californie<sup>12</sup>, pionnière dans ce domaine dès 1982, a réaffirmé cette gestion en lançant le « decoupling plus » (2007) qui ajoute une incitation positive pour les compagnies qui atteignent les objectifs d'économie et ne vise donc plus à la neutralité vis-à-vis de la perte de revenus.

Le système est cependant assez lié au processus public d'élaboration de la tarification dans le cas américain. Nous avons vu que le tarif « cost-plus » repose sur une projection de court terme fixée à l'avance qui pré-détermine la marge de l'exploitant. Il est donc tentant d'augmenter le nombre d'abonnés ou d'augmenter la consommation. Dans le cas de la tarification marginaliste, il y a aussi une tentation d'augmenter toujours plus les ventes, surtout si les coûts de long terme sont perçus comme toujours décroissants. A l'inverse, si les concessionnaires savent que la ressource devient plus chère, ils ont intérêt à inciter les consommateurs aux économies et à anticiper cette tendance dans leurs infrastructures. C'est le cas dans une grande partie de la distribution d'eau publique ou privée en France, qui semble faire face sans difficulté à la diminution des consommations.

Les deux familles principales de tarification induisent en théorie des philosophies différentes de régulation. Par définition dans le « Cost-Plus », les tutelles disposent de toutes les pièces comptables et d'un pouvoir d'investigation très complet, au moins sur les parties régulées du système. Les organismes de régulations sont souvent très importants voire pléthoriques, tant ce contrôle direct peut être lourd. A titre d'exemple, la commission de régulation de l'État de

---

<sup>10</sup> Du point de vue économique, on parle de « déséconomies », c'est-à-dire que la construction de centrales de plus en plus grandes n'apporte plus d'économies d'échelles, avec au contraire des contraintes nouvelles (environnement, sécurité, nouvelles technologies...)

<sup>11</sup> En Californie la décision 93887 de décembre 1981 de la California Public Utilities Commission (CPUC), la tutelle de l'électricité : « ... the adoption of an ERAM (Electric revenue Adjustment Mechanism) will eliminate any disincentives PG&E may have to promote vigorous conservation measures and also be fair to ratepayers in assuring that PG&E receives no more or no less than the level of revenues intended to be earned ».

<sup>12</sup> Mise à jour par l'institut Edison en mai 2009



l'Iowa, (environ 3 millions d'habitants, soit une région française moyenne), comptait en 1990 250 personnes (énergie et télécoms), alors que les effectifs de la tutelle française au Ministère de l'Industrie étaient à la même époque d'une douzaine de personnes<sup>13</sup>.

La tarification marginaliste, elle, a au départ une réputation de viser à un optimum économique, destiné à maximiser les bénéfices pour le consommateur. Le rôle de la tutelle consiste notamment à se poser en arbitre sur la projection des coûts et de la demande électrique, ce qui induit une répartition des coûts entre les consommateurs. Elle correspond à une tradition « hands off » (non interventionniste) où la tutelle est moins prégnante. Cependant, on peut faire remarquer que la situation d'Electrabel en Belgique n'est pas très différente, ce qui ne l'empêche pas de distribuer pourtant son courant via des intercommunales semi-publiques en étant basée sur des tarifications comptables avec garantie de marges pour le concessionnaire.

## ET EN FRANCE ?

En France la tarification n'est pas progressive, et les certificats d'économie d'énergie sont marginaux. Cette dernière expérience est bien sûr très intéressante pour la connaissance des économies<sup>14</sup> mais leur volume et le niveau de sanction associé restent trop faibles pour permettre l'émergence d'un marché d'échange des « quotas d'économie » ou « certificats d'économie d'énergie » puisque chaque fournisseur peut réaliser plutôt aisément ses obligations sans trop de risques. Ensuite, une bonne partie des obligations légales sont réalisées au détriment de la concurrence. Dans le cas d'un électricien on peut par exemple proposer des économies sur le chauffage au fioul ou même être crédité en installant une pompe à chaleur qui augmentera les ventes d'électricité. L'absence de « perte de revenu » n'incite donc pas à la vertu ...

De même, une tarification progressive peut être conçue pour équilibrer les hausses et les baisses et rester à un niveau similaire de revenus pour le fournisseur. Reste la diminution à moyen terme des consommations, et donc à ajuster les investissements en conséquence.

Dans certains cas aussi, le coût des nouvelles productions devient très important ou encore il est très difficile d'approvisionner certaines régions. Il pourrait alors devenir plus intéressant pour les électriciens de cultiver les économies plutôt que de vendre plus d'énergie. Dans le cas particulier des usages thermiques de pointe saisonnière, les moindres ventes sont déjà compensées en partie par les coûts évités à court terme, induits par l'usage de centrales de pointe ou par des importations coûteuses.

Mais si les volumes d'économie exigés devenaient plus importants, quel serait le bilan économique ? Pour y gagner, ceux-ci devraient par exemple se trouver en position d'avoir à investir prochainement sur des ressources plus chères que celles dont ils disposent actuellement. Ceci est loin d'être certain, qu'il s'agisse des nouveaux entrants –qui devraient

---

<sup>13</sup> Depuis, les tâches ont été éclatées entre la Commission de Régulation de l'Énergie (CRE) et le Ministère avec pour effet d'augmenter nettement les effectifs concernés.

<sup>14</sup> Baudry P. 2007 « la contribution du mécanisme de certificats d'économies d'énergie à la maîtrise de la demande d'énergie », EDF-R&D, in Revue de l'Énergie N°577 mai-juin.



disposer prochainement de « droits de tirage » sur la production des centrales nucléaires anciennes du parc EDF, ou de l'électricien national lui-même.

On revient alors au rôle des pouvoirs publics et du régulateur, dont la nouvelle Directive signale qu'ils devront « s'assurer que les opérateurs et les usagers du système reçoivent des incitations appropriées, à la fois à court et à long terme, pour améliorer l'efficacité énergétique dans la performance du système et facilitent l'intégration du marché »<sup>15</sup>.

---

<sup>15</sup> Directive 2009/72/EC Article 36, objectifs généraux de l'autorité de régulation, alinéa (f)