

## Comprendre les tarifs « historiques » de l'électricité

A l'heure des débats autour du projet de loi NOME, il est intéressant de revenir sur les principes qui ont prévalu à l'élaboration des tarifs « historiques » de l'électricité en France, afin de mieux cerner les enjeux qui se dessinent désormais autour de leur refonte. Aujourd'hui, il existe deux catégories de tarifs : les Tarifs Réglementés de Vente, et les offres de marché. Les TRV sont différents selon la typologie du client (particuliers, petits professionnels, PME/PMI, entreprises).

La tarification française est connue pour être l'une des plus élaborée au monde. A l'origine, elle a été conçue sur la base de deux objectifs clairs :

- **D'une part**, refléter, dans leur architecture et dans leur niveau, les coûts réels de production, de transport et de distribution de l'électricité ;
- **D'autre part**, envoyer au consommateur final, un « signal prix » le plus proche possible du coût de production de l'électricité qu'il consomme.

Pour les pères de cette tarification dite au coût marginal, économistes de renommée internationale (Marcel Boiteux, Pierre Massé), il s'agissait que les tarifs de l'électricité simulent, dans leurs résultats, une situation de « concurrence pure et parfaite ». Le tarif était donc, aussi, un moyen de régulation pour l'État afin d'inciter le monopole d'EDF à la plus grande efficacité économique possible. Les tarifs étaient « calibrés » pour qu'EDF ne fasse, en moyenne, que très peu de bénéfices, celle-ci n'étant pas, à l'époque, une SA cotée en bourse, mais un EPIC.

### Le rôle majeur de la puissance

Le principe de construction des tarifs est simple, même si les modalités de mise en œuvre pour certains tarifs industriels sont parfois assez complexes. **Un système électrique se dimensionne par**

**la puissance, puisque l'électricité ne se stocke pas** : par essence, la puissance appelée par les consommateurs doit être égale à la puissance « mise en ligne, produite » par les centrales.

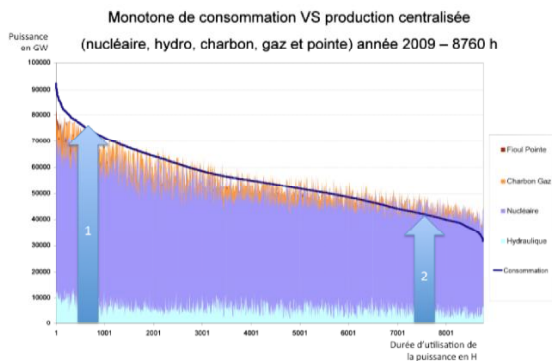
**Les clients, au travers de la prime fixe de leur tarif, se voient donc facturés, avant tout, les coûts fixes**, (essentiellement en termes d'investissements et de charges fixes) des centrales qui doivent, en permanence, être disponibles pour fournir la puissance souscrite par ces clients. EDF devait donc à l'époque, s'organiser en termes de centrales installées, prêtes à fonctionner, pour répondre à la demande de tous ses clients. Bien sûr, un certain foisonnement peut jouer, et joue, dans la réalité. Pour ce qui concerne le chauffage, la puissance utilisée est fonction de la température. Un hiver doux et des centrales seront à l'arrêt ; un hiver rude et toutes les centrales seront démarrées.

**La « prime fixe » des tarifs, ce que l'on a appelé l'abonnement, couvre, en fait, le coût d'investissement et de maintien en état de démarrage de ces centrales, qu'elles fonctionnent ou non**. En cas d'hiver doux, elle sont à l'arrêt, mais doivent, d'une part, exister et, d'autre part, être maintenues en état de fonctionnement en cas de pointe de froid, par exemple.

Cette approche permet de comprendre également deux choses. En premier lieu, la forte pénalisation des dépassements de puissance appelée par les clients : le système a été dimensionné pour « satisfaire » les puissances souscrites par les clients ; pour satisfaire les puissances appelées au delà de la souscription, il faudra peut être faire appel à des « réserves » coûteuses. Ces pénalités sont l'illustration du souci des tarificateurs de responsabiliser le client, pour l'inciter à bien consommer.

De même, les effacements de puissance sont une limitation volontaire, par le client, de ses appels de puissance, en deçà de sa puissance souscrite. Ils servent le système puisqu'ils permettent de réduire durablement les investissements de production, ou de faire face à des aléas exceptionnels tels que des périodes de grand froid.

Ainsi, dans les versions les plus sophistiquées des tarifs - les tarifs verts destinés aux industriels - la puissance d'été est moins chère que la puissance d'hiver. Les puissances dites « longue utilisation » sont moins chères que les puissances « courte utilisation ». Bien sûr, « ces principes » pourraient être applicables à tout le monde y compris un citoyen « ordinaire », à ce détail près qu'il faut un comptage adapté. Alors qu'un comptage industriel (quelques centaines de milliers d'exemplaires) peut être sophistiqué (enregistrer la puissance utilisée et l'énergie consommée par tranche infra horaire avec un pas de 10mn), jusqu'à présent, les vieux compteurs électromécaniques bleus de nos maisons et appartements ne pouvaient pas délivrer une telle précision. Il en ira peut être différemment avec les compteurs électroniques modernes.



Le graphique ci dessus résume la variation des appels de puissance tout au long de l'année. Il donne la puissance appelée en GW (courbe bleue pleine), et en fonction de la durée d'utilisation de cette puissance, c'est à dire le nombre d'heures totales où cette puissance a été consommée et produite dans l'année.

**La puissance d'hiver (flèche N°1) est plus importante que la puissance d'été (flèche N°2) et est surtout plus coûteuse à produire** : il faut construire des moyens de production qui sont utilisés pendant peu de temps : quelques heures, quelques centaines d'heures par an. On comprend aussi que pour un électricien, la durée d'utilisation de la puissance est essentielle : 1 KW utilisé toute l'année est plus facile à amortir qu'1KW utilisé la moitié de l'année.

## Le rôle secondaire de l'énergie

Un système électrique se dimensionne donc, avant tout, par la puissance. Alors, qu'en est-il de l'énergie ?

Tout d'abord, physiquement, **l'énergie électrique, c'est de la puissance « utilisée » pendant un certain temps** : un KWh, c'est une puissance d'un KW (10 lampes 100W) utilisée pendant une heure. Ainsi, les nouvelles lampes mises en circulation ne sont basse consommation que parce qu'elles sont basse puissance : avec une lampe de 25 W nouvelle, on a un service rendu identique à une lampe de 100W !! L'économie d'énergie vient de la puissance : en s'éclairant une heure, on a le même service, et on économise 75% de l'énergie ! Pour autant, **il est impossible de ne pas facturer l'énergie électrique consommée** : en

effet, même les centrales nucléaires consomment du combustible pour fonctionner. Il est donc logique que tous les « coûts variables », liés au fonctionnement en production des centrales, soient répercutés aux clients finaux dans le cadre du prix du MWh. Ici encore, **le prix du MWh varie selon les saisons** : en été, pour l'essentiel, le MWh est produit à partir du nucléaire et de l'hydraulique, il est abondant et peu cher. En hiver, l'unité - la centrale marginale à mettre en route très peu de temps pour satisfaire la demande - est chère et utilise des combustibles fossiles, eux même onéreux, et émetteurs de CO2 de surcroît.

### Le marginalisme

On est là au cœur d'une **originalité forte du système tarifaire historique français** : son marginalisme. **Les prix, de la puissance et de l'énergie** (flèche N°1 ou N°2 du graphique précédent), **ne sont pas « issus » de la moyenne « des coûts des moyens de production empilés », mais de ceux de la dernière unité « mise en ligne »** : centrale au fuel en hiver, nucléaire en été.

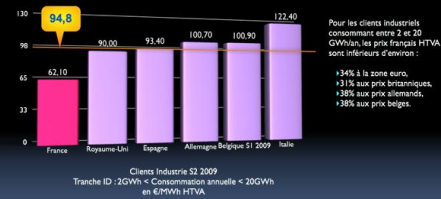
Cohérent avec le signal donné au client pour l'inciter à être vertueux, il s'agit de lui facturer le coût - en puissance (prime fixe) et en énergie (coût du MWh) - de la dernière unité à mettre en route (l'unité marginale) pour satisfaire sa demande.

### Une performance indéniable

La France, grâce au développement d'un système électrique performant, c'est à dire un outil industriel cohérent avec une tarification économique, se situe parmi les meilleurs pays de l'UE à la fois :

#### ● en termes de prix :

L'avantage compétitif différentiel de la France demeurera...



Tous les pays européens vont devoir investir

#### ● en termes d'émissions de CO2

L'avantage compétitif sera accentué par sa performance CO2



### Les évolutions récentes et à venir

L'ouverture des marchés a introduit des évolutions fortes dans la tarification. **Les principes, ci-dessus, régissent encore ce que l'on appelle les tarifs réglementés de vente : bleus (particuliers et « petits professionnels »), jaunes (PME-PMI) et verts (entreprises).** Ces tarifs demeurent « intégrés », c'est à dire uniques. Ils concernent, en France, l'immense majorité des clients qui sont restés clients d'EDF, aux **Tarifs Réglementés de Vente** précisément. Ceci masque les évolutions inscrites dans **la mise en œuvre de l'ouverture du marché de l'électricité, qui induit trois grandes réorientations de la structure tarifaire.**

Les Tarifs Réglementés de Vente vont progressivement se dissocier en trois composantes :

**1. Un tarif de réseau (le TURPE)** destiné à couvrir les coûts d'exploitation, de maintenance et de développement des réseaux de transport et de distribution électriques. Ceux ci sont gérés par des monopoles (ERDF et RTE). Il comporte, lui aussi, deux composantes : une composante puissance, car les réseaux se dimensionnent par la puissance ; une composante énergie.

**2. Un tarif de l'énergie** proprement dit, qui va couvrir les coûts des centrales de production et les coûts de commercialisation de l'électricité par les fournisseurs qui sont désormais en concurrence sur cette activité : depuis 2000, un industriel peut acheter son électricité chez, par exemple, GDF SUEZ, POWEO ou E.ON. C'est en ce domaine que les choses sont moins évidentes. Pour les Tarifs Réglementés de Vente, par exemple, la part énergie se déduit du tarif dit intégré (Production, transport, distribution, commercialisation), en y retranchant le TURPE !

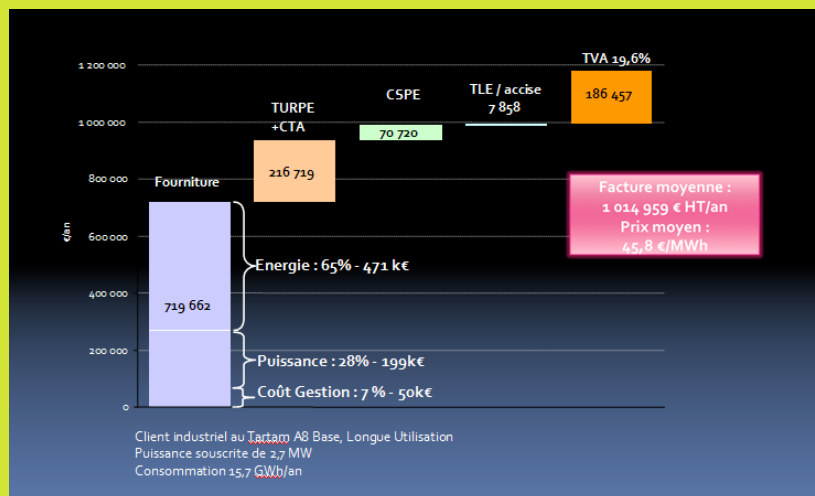
**3. Une CSPE** (Contribution au Service Public de l'Électricité), qui a pour vocation à couvrir les charges de service public :

- **L'obligation d'achat**, notamment pour les énergies renouvelables, puisque le MWh produit par une éolienne ou par les panneaux solaires est racheté à un prix bien supérieur à celui d'une production plus classique (de deux à cinq fois), alors qu'il sont revendus, pour l'essentiel, au Tarif Réglementé de Vente : la différence est couverte par la CSPE.
- **La péréquation tarifaire** des DOM-TOM.
- **Les tarifs sociaux**, en faveur des clients démunis ou en situation de précarité.

### Un système tarifaire en reconstruction

Tout ceci est encore en construction, et soulève certaines difficultés d'application. La loi NOME, si elle est votée, prévoit la refonte cohérente de l'ensemble du dispositif. Sa problématique fera l'objet d'une seconde partie de cette Note de Conjoncture lorsque la loi aura été votée. ■

### Exemple de facture d'une PME type aujourd'hui



## NOUVEAUTES INDICATEURS au 27 septembre 2010

### Mises à jour

- Évolution du parc de production nucléaire en puissance
- Évolution des investissements dans le réseau de transport
- Évolution du cours du quota de CO2 au comptant et à terme
- Résultats de la première période du dispositif de certificats d'économies d'énergie
- Répartition des économies d'énergie par type d'actions réalisées
- Évolution des prix de gros de l'électricité
- Benchmark européen des prix de l'électricité pour les ménages et pour les industriels

### Nouvelles publications

- Exemple de décomposition de la facture d'une PME type

RETROUVEZ TOUS LES INDICATEURS  
SUR LE SITE INTERNET DE L'OBSERVATOIRE :

<http://www.observatoire-electricite.fr>



OBSERVATOIRE  
DE L'INDUSTRIE  
ÉLECTRIQUE