

## **Atelier 5**

### ***Produire localement pour quels consommateurs ?***

Didier LENOIR, CLER

#### **Le cadre juridique de la production d'énergie par les collectivités locales en France : Similitudes et différences avec les autres acteurs**

Pour centrer la question, il est nécessaire de dresser préalablement la liste des productions d'énergie généralement réalisables en France par les collectivités territoriales ainsi que la liste des moyens de distribution correspondants.

La position juridique de la collectivité productrice au milieu de l'ensemble des acteurs énergétiques va essentiellement dépendre du mode de distribution de l'énergie produite.

Pour la production d'énergie, tous les acteurs du domaine sont soumis aux mêmes obligations et ont les mêmes droits dans les textes spécifiques aux diverses énergies (code minier, lois concernant l'électricité et le gaz, code rural...). Tout au plus peut-on considérer que le Code des Communes encadre particulièrement les activités économiques industrielles et commerciales en les subordonnant soit au fonctionnement d'un service public, soit à l'intérêt qu'elles présentent vis-à-vis du développement local.

En revanche, la distribution d'énergie est soumise à des règles très différentes suivant qu'elle s'effectue au moyen de réseaux (électricité, gaz, chaleur, froid) ou de façon commerciale, sans infrastructures de réseau (combustibles et carburants).

Sauf cas particuliers d'organisations internes à des domaines privés, la distribution par réseaux publics est de la compétence des communes ou des intercommunalités. Cette compétence est exercée :

- > soit directement, en régie,
- > soit sous la responsabilité directe de la collectivité par délégation de service public à une SEM ou à un établissement public local,
- > soit indirectement par délégation de service public à une entreprise qui n'est pas contrôlée par la collectivité :
  - > l'affermage confie la gestion et l'exploitation du réseau à une entreprise pour une durée moyenne (une dizaine d'années), les investissements étant réalisés par la collectivité,
  - > La concession confie l'ensemble du service (investissement, gestion et exploitation) à une entreprise pour une durée longue (20 ans ou plus).

Dans tous les cas, il appartient à la collectivité de rédiger le cahier des charges du service public de distribution, ce qui la place théoriquement en position de force vis-à-vis des producteurs d'énergie alimentant le service et devrait lui permettre de favoriser sa propre production. Cependant, d'une part les réglementations françaises en matière de gaz et d'électricité, ainsi que les coutumes attachés à leur application, ont jusqu'à présent réduit les possibilités des collectivités au profit des monopoles nationaux.

D'autre part, les règles européennes relatives à la concurrence et à l'ouverture des marchés encadrent de plus en plus leur action. Quoi qu'il en soit, la situation est rapidement évolutive, une étape importante devant intervenir en 2004 avec la loi d'orientation sur l'énergie.

En conclusion, pour la production d'énergie, les collectivités territoriales ont une position plus ou moins forte par rapport aux autres acteurs suivant la destination de l'énergie produite.

---

Didier LENOIR, CLER

lenoir.didier@wanadoo.fr

## **Atelier 5**

### ***Produire localement pour quels consommateurs ?***

Jean-Pierre CARRE, Syndicat Intercommunal d'Energie des Deux-Sèvres

#### **La production : un choix historique, une nécessité d'aménagement du territoire départemental**

Le SIEDS a le double souci d'offrir le meilleur confort au meilleur prix à ses usagers et d'apporter des avantages de compétitivité aux activités économiques et aux territoires.

Dans cette optique, dégager de la marge commerciale, c'est pouvoir faire plus en terme d'aménagement du territoire, par la qualité des réseaux et l'implantation des services.

Un des outils de cette marge commerciale améliorée a été historiquement de produire localement :

- > Pour avoir une fonction achat d'énergie très performante et tirer profit de la conception du tarif couplée à une gestion efficace de la courbe de charge.
- > Pour fiabiliser la distribution, cette production a été judicieusement implantée à proximité des zones d'activités, voire de certaines activités dont elles peuvent assurer le secours (Centrale à Fuel), soit dans le cadre de la cogénération de thermies et d'électricité.

Avec la régulation, nous pouvons nous poser la question de l'intérêt d'une telle démarche sur un marché et un territoire dont la maille (départementale) n'est sans doute plus à la bonne échelle. Cependant, nous voyons dans le développement de la mise en valeur du gisement éolien départemental, une opportunité de continuer une démarche de ce type.

---

Jean-Pierre CARRE, Syndicat Intercommunal d'Energie des Deux-Sèvres

jpcarre@sieds.fr

## Atelier 5

### ***Produire localement pour quels consommateurs ?***

Wim SMIT, Eneco Energie

#### **Comment surmonter les obstacles de l'accès au réseau ?**

##### **EE Utrecht dans le groupe ENECO**

- > Responsable de la distribution d'énergie dans la province d'Utrecht (1400 km<sup>2</sup>)
- > Vend de l'électricité, du gaz et du chauffage urbain.
- > Environ 0,5 million de clients ayant un abonnement pour deux types d'énergie
- > Charge maximale : 1200 MW
- > Beaucoup de clients privés (88%), de petites entreprises (11%), quelques gros clients (>3\*80A) (1%)
- > Consommation d'électricité : clients privés : 34% ; petites entreprises : 18% ; gros clients 48%.
- > La plupart sont des entreprises de service (banques, TIC, transports, etc.).

##### **Disposition du réseau**

Le réseau a été conçu pour distribuer de l'énergie aux particuliers à partir d'un nombre limité de sites de production. L'énergie est donc distribuée à partir d'un point central vers le client.

Compte tenu du contexte hollandais (utilisation du gaz pour le chauffage et la cuisson), la puissance moyenne par foyer est d'environ 5 kW pour une consommation d'électricité de 3500 kWh.

Dans le cas de regroupement de foyers, la puissance moyenne est plus faible, de l'ordre de 1kW pour 500 foyers.

Les immeubles d'habitation demandent une approche spécifique, individualisée.

A l'échelle du quartier, le réseau d'alimentation a été conçu pour répondre à cette demande moyenne. Au fur et à mesure que l'on se rapproche des habitations, la capacité du réseau augmente car la demande est alors déterminée par un nombre plus restreint d'usagers. Le dernier tronçon est lui égal à la demande du foyer.

##### **Production locale (par ex. panneaux solaires – cellules photovoltaïques)**

Il est difficile d'injecter l'électricité produite sur le réseau pour plusieurs raisons :

- > La direction du flux d'énergie peut changer
- > La capacité du réseau en aval de l'habitation n'est pas prévue pour cela (les câbles sont trop fins)
- > La sécurité du réseau n'est plus garantie en cas de coupures ou de surcharges.
- > Difficulté à maintenir une tension constante

En conséquence, il vaut mieux ne pas prévoir d'injecter l'énergie produite localement si l'installation de l'équipement de production est postérieure à la création du réseau. Cette option peut cependant être prise en compte en cas de construction de nouveaux réseaux.

Quelle quantité d'électricité peut-on produire localement ?

- > Au maximum une quantité équivalent à la plus forte consommation journalière de la période considérée.

- > Cela dépend donc de la saison (été ou hiver). Aux Pays-Bas, les plus fortes consommations ont lieu en novembre / décembre.

Or, la production d'électricité photovoltaïque suppose une exposition à la lumière du soleil et c'est en été, à l'heure de midi, que l'ensoleillement est maximal. Il y a donc décalage par rapport aux périodes de plus forte consommation d'électricité, la demande étant peu élevée en été.

Conclusion : La production domestique d'électricité est en fait déterminée par la demande d'électricité en période de rendement maximal des cellules photovoltaïques. Elle est donc toujours beaucoup moins élevée que ce à quoi on pourrait s'attendre si elle était basée sur la demande totale.

La technologie actuelle suppose l'installation d'un seul panneau photovoltaïque d'environ 10 m<sup>2</sup> par habitation, ce qui correspond à une production de pointe d'environ 1 kW, alors qu'une maison standard offre assez de place pour en installer plus de 30 m<sup>2</sup>.

Dans le cas de réseau récemment construit, pas ex. à Amersfoort, il est possible d'intégrer la capacité de production locale. A Amersfoort, cela a supposé des investissements supplémentaires d'environ 30%. La question est cependant de savoir comment le propriétaire du réseau pourra rentrer dans ses frais.

### **Prise de décision**

Les réseaux ont une très longue durée de vie et il n'est pas rare qu'ils atteignent 30 ans sans que des modifications notoires y soient apportées. Il faut donc tabler sur une production locale sur une durée similaire.

- > Il est possible de produire localement des quantités limitées sans que cela ait une incidence sur le réseau.
- > Le niveau de production est déterminé par le niveau de consommation en période de production maximale.
- > Le rendement des cellules photovoltaïques décroît après 15 ans, d'où la nécessité de prévoir une puissance au m<sup>2</sup> plus importante.
- > Une production locale importante nécessite un ajustement du réseau.

### **Points à surveiller**

- > Fiabilité de l'approvisionnement en électricité
- > Tension stable, plus élevée en cas d'injection sur le réseau.
- > Fonctionnement sûr / sans danger (y compris dans la maison)
- > Protection, protection contre les courts-circuits et recherche de pannes

### **Exemple d'Amersfoort Nieuwland**

Nombre de logements/ d'habitants

superficie

surface installée

#### Ajustements du réseau

- > Câbles de distribution de plus fort diamètre
- > Plus de tableaux de distribution sur le réseau basse tension (réseau maillé dense)
- > Transformateurs plus importants
- > Surcoût de 30% entre Nieuwland et un quartier conventionnel

#### **Conclusion**

Il est possible d'intégrer une petite production locale sans toucher au réseau.

Par contre, des capacités de production plus importantes nécessitent d'y apporter des modifications. Si celles-ci sont intégrées dès la phase de construction du réseau, les conséquences financières peuvent être facilement identifiées, mais il est essentiel que le producteur, le propriétaire du réseau, les organismes de logement, les promoteurs du projet et les architectes travaillent ensemble en amont. Le tout n'est pas seulement de s'accorder sur le papier, mais également sur le terrain, y compris dans les situations extrêmes (ensoleillement important et faible demande).

L'adaptation d'un réseau existant peut se révéler très coûteux.

---

Wim SMIT, Eneco Energie

w.j.a.smit@eneco.nl