

**PUCA**

# **LA MAITRISE DE L'ENERGIE PAR LES COMMUNES**

**A TRAVERS LEURS ROLES DE DISTRIBUTRICES,  
PRODUCTRICES ET DE CONSOMMATRICES D'ENERGIE**

**LAURENT OUVRARD  
SEPTEMBRE 2005**

# SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>LA COMMUNE DISTRIBUTRICE ET PRODUCTRICE D'ENERGIE .....</b>	<b>5</b>
<b>2.1</b>	<b>Introduction.....</b>	<b>5</b>
<b>2.2</b>	<b>Distribution d'électricité et de gaz.....</b>	<b>5</b>
2.2.1	Rappel historique .....	5
2.2.2	La nouvelle organisation du paysage français du gaz et de l'électricité.....	8
<b>2.3</b>	<b>LA distribution de la chaleur .....</b>	<b>14</b>
2.3.1	Description .....	14
2.3.2	Rappel historique .....	15
2.3.3	Etat de la situation actuelle.....	16
2.3.4	l'intérêt des réseaux de chaleur .....	16
<b>2.4</b>	<b>Les nouveaux pouvoirs et responsabilités des communes.....</b>	<b>17</b>
2.4.1	Les nouveaux modèles de cahiers des charges.....	17
2.4.2	Les lois consacrant l'ouverture des marchés de l'électricité et du gaz.....	18
<b>2.5</b>	<b>Analyse critique de la situation.....</b>	<b>21</b>
2.5.1	La tendance vers une bipolarisation entre syndicats d'énergie départementaux et villes.....	22
2.5.2	Les possibilités d'action des communes ou de leurs groupements.....	26
2.5.3	La maîtrise de la demande d'énergie.....	26
2.5.4	La coordination entre les réseaux de distribution.....	29
<b>3</b>	<b>LA COMMUNE CONSOMMATRICE.....</b>	<b>33</b>
<b>3.1</b>	<b>Introduction.....</b>	<b>33</b>
<b>3.2</b>	<b>Données générales sur les consommations des communes .....</b>	<b>33</b>
3.2.1	Le potentiel d'économie d'énergie.....	37
<b>3.3</b>	<b>La maîtrise des consommations d'énergie .....</b>	<b>37</b>
3.3.1	Principe .....	37
3.3.2	Enjeux de la maîtrise des consommations d'énergie par les communes .....	37
3.3.3	Méthodologie pour la maîtrise des consommations .....	38
3.3.4	Quelles organisations et quels acteurs pour la gestion de l'énergie ?.....	40
3.3.5	Analyse critique de la situation .....	45
<b>3.4</b>	<b>L'achat d'énergie .....</b>	<b>54</b>
3.4.1	Le contexte réglementaire .....	54
3.4.2	Analyse de la situation actuelle .....	55
<b>4</b>	<b>CONCLUSION .....</b>	<b>57</b>

## BIBLIOGRAPHIE

## LISTE DES PERSONNES INTERVIEWEES

# 1 INTRODUCTION

Force est de constater que la maîtrise de l'énergie est devenue aujourd'hui une priorité mise en avant par l'Europe et ses Etats membres. Les enjeux sont de taille : changement climatique, pollution atmosphérique, dépendance énergétique, raréfaction des ressources fossiles sont autant de préoccupations qui chaque jour montrent davantage leur actualité.

Tout le monde s'accorde aujourd'hui pour penser que cette maîtrise de l'énergie passe nécessairement par une politique de la demande, en substitution d'une politique de l'offre qui a prévalu jusqu'à nos jours. Cela signifie que, si les Etats ne peuvent s'exonérer d'un rôle central dans la stratégie énergétique d'une nation, ils doivent également impliquer davantage les échelons locaux de tous niveaux qui par leurs décisions de consommateurs et de prescripteurs influencent la demande énergétique.

La situation de la France à ce titre est sans doute encore plus spécifique que celle de ses partenaires européens. Marquée par une vision gaullienne d'une indépendance énergétique réduite à l'hexagone, la France a fonctionné jusqu'à présent sur un mode de production et de distribution de l'énergie très centralisé.

Dans ce cadre, les collectivités territoriales, au premier rang desquelles les communes et leurs groupements, sont amenées à jouer un rôle clef. En effet, à la fois distributrices des réseaux d'énergie, productrices potentielles d'énergie, consommatrices avec leur patrimoine, aménageuses et incitatrices du fait de leur proximité aux citoyens, les communes ont de multiples moyens d'action en faveur de la maîtrise de l'énergie.

Dans cette étude nous analyserons plus particulièrement les rôles des communes distributrices, productrices et consommatrices en les mettant en perspective avec le grand bouleversement que constitue l'ouverture des marchés de l'électricité et du gaz.

Si cette ouverture des marchés énergétiques offre aux communes des libertés nouvelles elle leur donne aussi des responsabilités qu'elles n'avaient pas l'habitude d'assumer.

## 2 LA COMMUNE DISTRIBUTRICE ET PRODUCTRICE D'ENERGIE

### 2.1 INTRODUCTION

La distribution locale d'énergie est une compétence communale. Les réseaux de chaleur, de gaz et d'électricité sont comme les réseaux d'eau ou de transport, des services publics locaux à caractère industriel et commercial (SPIC).

Cependant, cette compétence ne recouvre pas les mêmes réalités en fonction des réseaux. Si le développement des réseaux de chaleur est toujours resté une prérogative entre les mains des communes, la distribution du gaz et de l'électricité a pris un caractère spécifique avec la nationalisation d'EDF/GDF en 1946. Aujourd'hui, les mutations du paysage énergétique français avec notamment l'ouverture des marchés du gaz et de l'électricité entraînent une profonde redéfinition des différents niveaux d'intervention et des rôles de chacun. Les collectivités retrouvent de fait des pouvoirs et des responsabilités qui les placent en position d'acteurs essentiels de la distribution et de la production d'énergie.

### 2.2 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE ET DE GAZ

#### 2.2.1 Rappel historique

Les premiers réseaux de gaz voient le jour en France dans les années 1830 pour assurer l'éclairage privé et public. Ces réseaux sont locaux et alimentés par du gaz manufacturé produit par des « usines à gaz ».

Les premiers réseaux électriques quant à eux se développent avec l'avènement de la lampe à incandescence à partir des années 1880. Leur développement va rapidement supplanter celui des réseaux d'éclairage au gaz, dont l'usage sera reconverti vers des activités de chauffage.

Ce sont des initiatives privées menées par des petits industriels qui sont à l'origine de ces premiers réseaux d'énergie. A leur commencement, ces activités ne font pas l'objet d'un encadrement important de la part des pouvoirs publics locaux. Leur essor et la prise de conscience de leur intérêt stratégique vont amener les municipalités à s'y intéresser de plus près, en développant notamment des contrats de type concession.

Le principe de ces concessions est de donner à l'industriel un monopole de fourniture et de distribution sur un long terme à condition de respecter certaines obligations : droit de regard de la municipalité sur les investissements, sur les tarifs pratiqués, orientations sur les priorités de desserte. La concession si elle fixe des obligations, n'en est pas moins perçue par certains industriels de cette époque comme une opportunité. Le monopole conféré permet de s'affranchir des incertitudes du court terme, ce qui est particulièrement appréciable pour des activités de type capitaliste demandant d'engager d'importants investissements.

Le législateur témoin de ces initiatives va renforcer l'encadrement juridique. Ainsi, la **loi municipale du 5 avril 1884** donne un premier fondement juridique à la compétence des communes pour organiser les services publics locaux dont ceux du gaz et de l'électricité.

Ensuite, viendra la **loi du 15 juin 1906**, considérée encore aujourd'hui comme la loi fondatrice qui consacre le statut « d'autorité concédante » des communes. Avec cette loi, ce qui n'était qu'une possibilité, devient un régime juridique à part entière.

En dehors de ce premier encadrement juridique, qui ne fait que reconnaître des pratiques existantes, l'Etat n'exerce encore quasiment aucune régulation dans ces domaines d'activités : sa seule intervention consiste à mettre en place un cahier des charges type de concession par lequel les communes accordent les prérogatives de service public au concessionnaire. Ce cahier des charges qui comprend essentiellement des clauses techniques et administratives est peu contraignant : la commune est libre de fixer le prix de l'énergie et les montants des investissements.

Parallèlement à la mise en place de ce nouveau cadre juridique, certaines communes par adhésion à la doctrine du « socialisme municipal » réclament encore plus de liberté. Et notamment celle de pouvoir assurer elles-mêmes la production et la distribution de l'énergie. Cela ne sera autorisé qu'avec la promulgation de deux décrets en 1917 qui permettront aux premières « régies »<sup>1</sup> de voir le jour (notamment Bordeaux, Grenoble, Strasbourg et Colmar pour le gaz et l'électricité, Metz pour l'électricité).

Dans le même esprit, la loi du 5 août 1920, permet la création de SICAE (Société d'Intérêt Collectif Agricole d'Electricité), coopératives agricoles, prenant en charge elles-mêmes la distribution de l'électricité. La particularité de ces coopératives réside dans le fait qu'elles sont destinées à ne desservir que leurs sociétaires, à savoir des agriculteurs.

Ces expériences de « socialisme municipal » restent en revanche très limitées en France par rapport à des pays comme l'Angleterre ou l'Allemagne : à la libération, les régies ne représentent qu'environ 5% de la production de gaz et d'électricité.

Le cadre de la concession reste donc, en France, de loin le mode de gestion majoritaire.

La « fée électricité » devenant de plus en plus indispensable pour de nombreux usages et donc de plus en plus stratégique, l'Etat va accroître son intervention pendant la période de l'entre-deux guerre. Le mode d'intervention retenu n'est pas encore direct mais plutôt fondé sur le principe du soutien aux initiatives privées. Ce soutien se concentre sur le développement de l'hydroélectricité et des réseaux d'interconnexion et enfin sur l'électrification rurale pour juguler le phénomène de l'exode rural. Sur ce dernier point, la participation de l'Etat consiste à créer des conditions favorables (prêts, subventions)<sup>2</sup> pour que les petites communes rurales se regroupent au sein de syndicats intercommunaux plus puissants et mieux armés pour négocier avec les sociétés privées d'électrification. Ces dispositions sont à l'origine de la première grande vague d'intercommunalité qui se caractérisera par la création des syndicats d'électrification. Ce regroupement intercommunal se poursuivra jusque dans les années 30.

A partir du milieu des années 30, les conséquences de la crise de 1929, incite l'Etat, qui était resté relativement absent des questions de tarification de l'électricité, à intervenir dans ce domaine à plusieurs reprises. Il imposera notamment des baisses de prix aux distributeurs privés pour favoriser une certaine harmonisation entre le monde des villes et le milieu rural<sup>3</sup>. Une étape essentielle de cette harmonisation est la création en 1936 du FACE (Fond d'Amortissement des Charges d'Electrification) qui instaure un prélèvement sur les recettes des distributeurs d'électricité reversé au profit de l'équipement des communes rurales.

Cette mise sous tutelle de l'Etat du secteur de l'électricité et du gaz trouve son point d'orgue avec la **loi du 8 avril 1946** qui, dans le contexte de la reconstruction d'après guerre, organise le transfert à l'Etat de la propriété des entreprises privées concessionnaires des collectivités locales. La nationalisation de la production, du transport et de la distribution donne naissance à EDF et GDF.

Seules les communes organisées en régie (ou équivalents tels que les SICAE ou les SEM) ont pu alors conserver leur statut, formant ce que l'on nomme encore aujourd'hui les DNN (Distributeurs Non Nationalisés) ou les ELD (Entreprises Locales de Distribution).

A partir de cette date le secteur de l'énergie électrique et gazière se retrouve au cœur d'une économie administrée.

---

<sup>1</sup> Si dans la plupart des cas il s'agit de véritables régies directes, c'est-à-dire de structures intégrées aux services municipaux, dans d'autres cas comme pour Strasbourg, il s'agit de sociétés anonymes dont la municipalité est l'actionnaire principal.

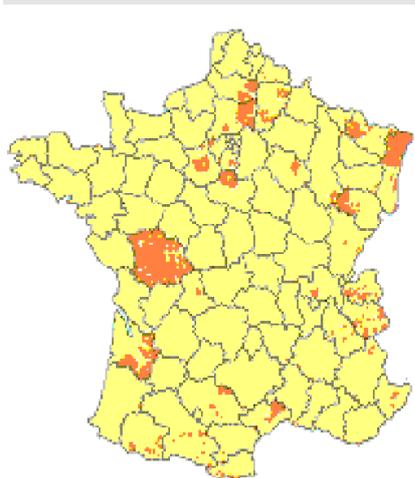
<sup>2</sup> Loi de finance du 16 avril 1930

<sup>3</sup> Décrets-lois de 1935 et de 1938

## ELD – DNN

Il existe encore actuellement 165 DNN pour l'électricité sur le territoire français qui exercent leurs compétences dans près de 2500 communes et 22 DNN pour le gaz.

Les principaux DNN pour l'électricité sont : Gaz Electricité de Grenoble, Electricité de Strasbourg , Usine d'électricité de Metz, Sorégies de la Vienne, la régie des Deux-Sèvres, Colmar. Les principaux DNN pour le gaz sont : gaz de Bordeaux, gaz de Strasbourg, GEG, VIALIS à Colmar , Gédia à Dreux. Les missions des DNN peuvent être multiples :



- production d'électricité : par centrales thermiques, usines d'incinération d'ordures ménagères, centrales hydrauliques, éoliennes, installations de co-génération,
- gestion des réseaux d'électricité et de gaz : elles assurent le rôle de gestionnaire du réseau de distribution (GRD),
- commercialisation de l'électricité et du gaz : elles fournissent environ 5% de l'énergie électrique consommée en France et 4 à 5 % de la consommation nationale de gaz,
- gestion d'autres services publics : distribution d'eau, télédistribution par câble.

*Carte d'implantation des ELD électrique*

La **loi du 8 avril 1946**, maintient en revanche aux communes leur statut d'autorité concédante et la propriété des réseaux de distribution sur leur territoire : EDF et GDF, nouveaux concessionnaires imposés, assurant la poursuite des contrats de délégation de services publics antérieurs.

Mais, privé des principaux attributs du régime de la concession - la tarification et les investissements -, le statut d'autorité concédante ne confère aux communes qu'un pouvoir très limité.

Cette perte de pouvoir n'est cependant pas sans contrepartie notamment dans le domaine de l'électricité. En effet, la Fédération Nationale des Collectivités Concédantes et Régies (FNCCR), créée en 1933 pour représenter les intérêts des communes sur le plan national, réussit à imposer à l'État et à EDF certains compromis : notamment le maintien du FACE sous le contrôle des élus locaux. Jusqu'à aujourd'hui, malgré la fin de l'électrification du territoire, le régime du FACE a perduré comme "chasse gardée" du monde rural lui apportant d'importants moyens financiers<sup>4</sup>.

Dans le cadre de cette économie administrée, la période des trente glorieuses est marquée par d'importants investissements dans la rationalisation des réseaux et d'importants travaux dans l'appareil productif.

Concernant l'électricité, cela se traduit par la réalisation de réseaux de transport interconnectés et par la construction jusqu'au début des années 60 des derniers grands équipements hydroélectriques. A partir de cette date, l'hydroélectricité sera relayée par le lancement du programme nucléaire.

Pour le gaz, les découvertes des gisements de gaz naturel de Saint-Marcet en 1939, de Lacq en 1951 puis de Hassi R'Mel en Algérie en 1956 marquent un tournant décisif. Alors que les réseaux de distribution étaient exclusivement locaux avant ces découvertes, les premiers gazoducs se développent après les années 50 pour exploiter cette nouvelle manne. Dès lors, l'usage du gaz manufacturé ne fera

<sup>4</sup> L'ensemble des crédits avoisine les 4 milliards de francs.

que régresser jusqu'à la disparition totale des usines à gaz des collectivités. Le développement des importations de gaz naturel par gazoducs transfrontaliers et du transport maritime de GNL (gaz naturel liquéfié) prendront ensuite le relais des ressources nationales.

Dans ce contexte, le service public de distribution d'électricité et de gaz prend de plus en plus l'aspect d'un service public national, au détriment de son ancrage local originel.

Dans cette période de grand développement des infrastructures, il faut cependant noter que les deux énergies ne recouvrent pas le même statut. L'électricité, dont les usages spécifiques sont grandissants, donne à cette énergie le statut de bien de consommation de première nécessité. Aussi, la distribution électrique prend la forme d'un service public lié à une obligation d'universalité de desserte et associé à une péréquation tarifaire nationale. Le gaz naturel, qui est quant à lui une énergie substituable, ne verra son réseau de distribution se développer que partiellement sur le territoire français en fonction de considérations de rentabilité économique (les zones urbaines à forte densité sont visées en priorité) : l'absence d'un dispositif de péréquation de type FACE en est la première illustration.

Les deux chocs pétroliers et d'une manière plus générale, la crise du modèle de l'économie administrée qui éclate au début des années 80, sont les déclencheurs en France comme dans les autres pays européens, de la décision d'un changement du mode d'intervention. Cette mutation, est portée à partir du milieu des années 80 par la relance de l'intégration communautaire. Il faudra plus de 10 années de négociations au niveau de la commission pour qu'un premier accord soit conclu avec l'adoption de la **directive 96/92/CE du 19 décembre 1996** concernant les règles communes pour le marché intérieur de l'électricité, suivie par la **directive 98/30/CE du 22 juin 1998** concernant les règles communes pour le marché intérieur du gaz. Ces deux textes fondateurs, qui seront abrogés pour être approfondis par respectivement les **directives 2003/54/CE** et **2003/55/CE du 26 juin 2003**, marquent un tournant très important, d'inspiration néo-libérale, dans l'histoire des secteurs de l'électricité et du gaz.

## **2.2.2 La nouvelle organisation du paysage français du gaz et de l'électricité**

### *2.2.2.1 Le paysage français de l'électricité*

**La directive européenne 96/92/CE du 19 décembre 1996** a défini les règles communes pour le marché intérieur de l'électricité. Suivant le principe de subsidiarité, les modalités d'application de ce nouveau cadre européen sont définies par les états membres. La place des collectivités locales et la définition du service public dépend notamment des politiques nationales.

Cette directive a été transposée en droit français par la **loi n° 2000-108 du 10 février 2000** relative à la modernisation et au développement du service public de l'électricité puis complétée par la **loi n° 2003-8 du 3 janvier 2003** relative aux marchés du gaz et de l'électricité et au service public de l'électricité.

La directive **2003/54/CE du 26 juin 2003** qui a abrogé la précédente a été partiellement transposée par la **loi n° 2004-803 du 9 août 2004** relative au service public de l'électricité et du gaz et aux entreprises électriques et gazières

### ***Définition du service public de l'électricité***

Le service public de l'électricité est défini à l'article 1<sup>er</sup> de la **loi n°2000-108 du 10 février 2000** de la manière suivante:

*Le service public de l'électricité a pour objet de garantir l'approvisionnement en électricité sur l'ensemble du territoire national, dans le respect de l'intérêt général. Dans le cadre de la politique énergétique, il contribue à l'indépendance et à la sécurité d'approvisionnement, à la qualité de l'air et à la lutte contre l'effet de serre, à la gestion optimale et au développement des ressources nationales, à la maîtrise de la demande d'énergie, à la compétitivité de l'activité économique et à la maîtrise des choix technologiques d'avenir, comme à l'utilisation rationnelle de l'énergie. Il concourt à la cohésion sociale, en assurant le droit à l'électricité pour tous, à la lutte contre les exclusions, au développement*

*équilibré du territoire, dans le respect de l'environnement, à la recherche et au progrès technologique, ainsi qu'à la défense et à la sécurité publique.*

*Matérialisant le droit de tous à l'électricité, produit de première nécessité, le service public de l'électricité est géré dans le respect des principes d'égalité, de continuité et d'adaptabilité, et dans les meilleures conditions de sécurité, de qualité, de coûts, de prix et d'efficacité économique, sociale et énergétique.*

*Le service public de l'électricité est organisé, chacun pour ce qui le concerne, par l'**Etat** et les **communes ou leurs établissements publics de coopération***

### **Séparation des activités**

La **loi n°2000-108 du 10 février 2000** consacre la séparation des activités qui jusqu'à présent étaient intégrées. Cette séparation s'établit en trois grands secteurs :

- **la production/fourniture,**
- **le transport**
- **la distribution.**

Seules la **production** et la **fourniture d'électricité** sont ouvertes à la concurrence<sup>5</sup>, le **transport** et la **distribution** restent sous la forme de monopoles naturels.

### **Le Réseau de Transport**

Le réseau de transport comprend tous les réseaux dont la tension est supérieure à 63 000 Volts.

Le réseau de Transport en France comprend environ 100 000 km de lignes comprenant deux sous-ensembles :

- un réseau de transport à très grande distance et d'interconnexions internationales à 400 kV,
- un réseau régional, avec trois niveaux de tension, 225, 90 et 63 kV, qui assure la répartition régionale jusqu'aux réseaux de distribution de moyenne tension

Il comprend également les postes de transformation et les services de «dispatching» au niveau national et au niveau régional.

### **Le Gestionnaire du Réseau de Transport (GRT)**

Le transport d'électricité est un service public qui reste sous monopole dont la gestion est assurée par RTE (Réseau Transport Electricité). RTE est une entité au sein du groupe EDF, qui bénéficie depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2000 d'une indépendance comptable et managériale des autres activités du groupe. En outre, RTE, suivant la loi du 9 août 2004, aurait dû acquérir une indépendance juridique du groupe EDF avant le 15 février 2005. Sa filialisation ne s'opérera vraisemblablement qu'en septembre 2005.

La mission de service public confiée à RTE vise à garantir :

- un accès équitable au réseau de transport de tous les utilisateurs (producteurs, gros consommateurs, distributeurs et négociants opérant en Europe).
- l'exploitation, l'entretien et le développement du réseau de transport d'électricité en assurant la continuité la qualité du service et la sûreté du système.

---

<sup>5</sup> Cette loi et celle du **3 janvier 2003** pour le gaz mettent aussi un terme au principe de spécialité d'EDF et GDF dans le domaine de la production et de la fourniture : EDF peut maintenant fournir du gaz de la même manière que GDF peut produire et fournir de l'électricité. EDF et GDF sont donc concurrents sur le secteur de la production/fourniture.

Le développement du réseau géré par RTE est encadré par « le schéma de développement du réseau public de transport d'électricité 2003-2013 ». Ce schéma qui doit être soumis à l'approbation du ministre chargé de l'énergie, après avis de la Commission de Régulation de l'Énergie<sup>6</sup>, présente, en fonction d'hypothèses relatives à la consommation, la production intérieure, les échanges en Europe, les principaux axes de développement et d'évolution du réseau public de transport.

### ***Le Réseau de Distribution***

Tous les réseaux dont la tension est inférieure à 63 000 Volts font partie du réseau de distribution et restent la propriété des communes ou de leurs groupements conformément aux dispositions de la loi de 1906.

Le réseau de distribution est constitué de 1,3 millions de km de lignes dont le niveau de tension peut être de :

- 10, 15 ou 20 kV pour ce que l'on dénomme « la moyenne tension »,
- 230/400 V pour ce que l'on dénomme « la basse tension ».

### ***Les Gestionnaires du Réseau de Distribution (GRD)***

Comme pour le réseau de transport, la gestion de la distribution de l'électricité est un service public en monopole. La mission de service public qui lui est rattachée est similaire à celle du GRT, mais à l'échelon local. En revanche, à la différence du réseau de transport, il y a plusieurs GRD.

En France, ces GRD sont :

- **EDF Réseau de Distribution** sur l'ensemble du territoire national excepté dans les zones dont la gestion relevait avant l'application de ces lois d'un **DNN**. **EDF Réseau de Distribution** est une entité du groupe EDF organisée en huit directions régionales qui jouit depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2004 d'une indépendance comptable et managériale par rapport aux autres activités du groupe,
- Par les **DNN** sur leur territoire de desserte. Les **DNN** qui exploitent un réseau de plus de 100 000 clients, ont également l'obligation, depuis la loi du 9 août 2004, de constituer un service chargé de la gestion du réseau de distribution indépendant fonctionnellement et comptablement des autres activités de la structure mère.

La directive 2003/54/CE du 26 juin 2003 va au delà de l'exigence de séparation comptable et fonctionnelle. Elle impose en effet une séparation juridique des activités de GRD avec toutes activités de production et de commercialisation.

Cette séparation juridique des GRD avec EDF ou les DNN devrait intervenir en 2007 lorsque la libéralisation du secteur sera totalement achevée.

Le législateur a cependant permis dans le cadre de la distribution, une mutualisation des moyens des entreprises EDF et GDF par la création de services communs « EDF Gaz de France Distribution », constitués souvent à l'échelle départementale, comparables aux anciens centres EDF-GDF services. Ces centres ont pour vocation de gérer les services publics de proximité en étant les interlocuteurs privilégiés des collectivités concédantes ou de leurs groupements. Ils assurent la construction, l'exploitation et la maintenance des réseaux.

L'entité EDF réseau de distribution (GRD) quant à elle a pour vocation de veiller à l'égalité d'accès au réseau, d'assurer l'économie globale des activités de distribution, d'assumer la gestion des contrats de concession et d'être l'interlocuteur de la CRE.

---

<sup>6</sup> La CRE est l'autorité de régulation nationale mise en place dans le cadre de l'ouverture des marchés de l'électricité et du gaz. Les missions de la CRE sont décrites dans l'encadré qui suit.

### ***Le financement du service public***

Comme nous l'avons vu précédemment, la loi définit l'Etat et les Communes comme les garants du service public de l'électricité. En revanche les producteurs, les fournisseurs et les distributeurs doivent contribuer à son exécution.

Aussi, le mode de financement de ce service public a été conçu de la manière suivante :

- Un fond nommé CSPE<sup>7</sup> (Compensation du Service Public de l'Electricité) a été créé par la loi du 3 janvier 2003, en remplacement du FSPPE instauré par la loi du 10 février 2000. Ce fond assure notamment le financement :
  - des surcoûts résultant de **l'obligation d'achat**, par EDF ou les DNN, de l'électricité produite par des tiers avec certains types d'installations (Enr, valorisation des déchets ménagers, cogénération...),
  - les surcoûts de production dans les zones non interconnectées telles que les départements d'outre-mer,
  - les coûts résultant, pour les fournisseurs d'électricité, de la mise en œuvre du tarif électrique " produit de première nécessité ", prévu par l'article 4 de la loi du 10 février 2000 et mise en application par le décret du 8 avril 2004 à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2005<sup>8</sup>,
  - une partie des coûts supportés par les organismes de fourniture d'électricité en raison de leur participation financière au dispositif institué en faveur des personnes en situation de précarité<sup>9</sup>.

Ce fond est alimenté directement par les consommateurs finaux ou par les producteurs faisant de l'autoconsommation (si cette autoconsommation est supérieure à 240 GWh). La CSPE s'est élevée à 0,33 ct euro/KWh pour l'année 2003 et à 0,45 ct euros/KWh pour l'année 2004.

L'encadrement de la contribution unitaire par kilowattheure est fixé à 7 % du " tarif bleu 6 kVA ", ce qui correspond actuellement à un plafonnement de la contribution unitaire à 0, 5355 centime d'euro par kilowattheure. Il s'agit là d'un maximum qui est à comparer au 0,45 centime d'euro de contribution fixé en 2004. Le dispositif est géré par la Caisse des Dépôts et Consignations.

- Le tarif d'accès aux réseaux de transport et de distribution. Les missions de services public liées au transport et à la distribution sont financées par les contrats d'accès aux réseaux de transport (CART) ou de distribution (CARD) à la charge des consommateurs éligibles et des producteurs d'électricité.
- Le Fond d'Amortissement des Charges d'Electrification (FACE) est alimenté par une contribution annuelle des distributeurs sur les recettes de consommation basse tension. Ce fond constitué à l'origine en 1936 pour apporter une aide financière au travaux d'électrification rurale, a été

---

<sup>7</sup> Les modalités de la Compensation du Service Public de l'Electricité sont définies dans le décret n° 2004-90 du 28 janvier 2004.

<sup>8</sup> Toute personne physique titulaire d'un contrat de fourniture inférieur de 9KVA dont les revenus sont inférieurs à 5520 euros par an peut bénéficier de ce tarif. Ce tarif est basé sur un pourcentage de réduction - de 30% à 50% - qui porte à la fois sur l'abonnement et sur la fourniture, dans la limite de 100 kWh par mois.

<sup>9</sup> Il s'agit notamment ici des aides directes à l'énergie et du maintien de la fourniture institués par l'article L. 115-3 du code de l'action sociale et des familles, selon lequel toute personne éprouvant des difficultés particulières du fait d'une situation de précarité a droit à une aide de la collectivité pour la fourniture d'eau, d'énergie et de téléphone. Depuis le 1er janvier 2005, ces aides, qui étaient attribuées par le Fond de Solidarité Energie, ont été regroupées au sein du Fond de Solidarité pour le Logement. Le Fond de solidarité logement est géré par les collectivités locales, sous la responsabilité du président du conseil général. En 2003, l'Etat a contribué directement à hauteur de 11,2 millions d'euros, EDF pour 19,3 millions, Gaz de France à hauteur de 3 millions et les collectivités locales pour 15,5 millions.

maintenu pour financer les travaux de renforcement des réseaux en milieu rural (tranche A et B) mais aussi depuis 1995 pour financer l'enfouissement des lignes aériennes et des opérations de « maîtrise de la demande d'électricité » (Tranche C).

- Le Fond de Péréquation de l'Electricité défini par la loi de 1946 qui compense les charges de service public de la distribution de l'électricité dans les situations où les apports du CARD ne sont pas suffisants.

La loi n° 2000-108 du 10 février 2000 a créé en outre la Commission de Régulation de l'Electricité dont le rôle est de garantir l'ouverture effective à la concurrence du marché et d'en assurer le bon fonctionnement. Cette dernière s'est transformée en Commission de Régulation de l'Energie (CRE) pour inclure le marché du gaz avec la transposition de **La directive européenne 98/30/CE du 22 juin 1998**.

### La CRE

La Commission de Régulation de l'Energie comprend sept commissaires nommés pour une durée de six ans non renouvelable. La CRE dispose de services placés sous l'autorité de son président.

#### Les missions de la CRE

- Elle propose les tarifs d'utilisation des réseaux publics d'électricité et de gaz, qui sont ensuite arrêtés conjointement par les ministres chargés de l'économie et de l'énergie.
- Elle est garante du droit d'accès aux réseaux de transport et de distribution. En cela elle peut être saisie des différends entre utilisateurs (fournisseur) et gestionnaires de réseaux (GRT, GRD) et peut être amenée à prononcer des mesures conservatoires ou des sanctions.
- Elle veille au bon fonctionnement et au développement des réseaux. Elle est destinataire du programme d'investissement des gestionnaires des réseaux : elle reçoit communication des projets de développement du réseau de transport ou de distribution de gaz naturel réalisés par les opérateurs et de l'état de leur programme d'investissement; elle approuve le programme annuel d'investissement du gestionnaire du réseau public de transport d'électricité.
- Elle garantit l'indépendance de RTE , notamment en :
  - participant à la désignation du directeur du RTE,
  - émettant un avis sur le cahier des charges de RTE,
  - émettant un avis sur le schéma pluriannuel de développement du réseau de transport,
  - approuvant les règles comptables de séparation des activités entre transport et les autres activités du groupe EDF.
- Elle veille à ce que l'ouverture du marché s'accomplisse en conciliant introduction de la concurrence et accomplissement des missions de service public.
- Elle propose chaque année au ministre de l'énergie le montant des charges de service public.
- Elle émet un avis sur le décret précisant les obligations d'achat aux installations de petites tailles valorisant des déchets ménagers ou utilisant des énergies renouvelables.

### 2.2.2.2 *Le paysage français du gaz*

La modification du paysage de la distribution du gaz a été impulsée par **La directive européenne 98/30/CE du 22 juin 1998** qui a été transposée en droit français par la loi du 3 janvier 2003 relative aux marchés du gaz et de l'électricité

La directive **2003/54/CE du 26 juin 2003** qui a abrogé la précédente a été partiellement transposée par la **loi n° 2004-803 du 9 août 2004** relative au service public de l'électricité et du gaz et aux entreprises électriques et gazières

#### ***Définition du service public du gaz***

Comme pour l'électricité, *le service public du gaz naturel est organisé, chacun pour ce qui le concerne, par l'Etat et les communes ou leurs établissements publics de coopération.*

Le service public est défini au titre III de la loi du **3 janvier 2003** par les termes suivants: *sécurité des personnes et des installations, continuité de fourniture, sécurité d'approvisionnement, qualité et prix des produits, protection de l'environnement, efficacité énergétique, développement équilibré du territoire, maintien de fourniture aux personnes en situation de précarité.*

La grande différence avec l'électricité réside dans le fait que le gaz n'est pas considéré comme un produit de première nécessité et que par conséquent :

- sa distribution sur l'ensemble du territoire n'est pas un impératif. En effet les investissements sur les infrastructures de transport et de distribution reposent sur des critères de rentabilité économique (bénéfices/Investissements>0) définis à l'échelon national et définissant le cadre des programmes pluriannuels d'investissements des GRT et des GRD.
- Il n'y a pas de péréquation tarifaire nationale pour l'accès au réseau (logique du timbre poste). Différents niveaux de prix sont appliqués en fonction des conditions techniques d'alimentation de la commune et de sa situation géographique par rapport au réseau de transport existant.

En outre le service public du gaz dans sa définition n'introduit pas les termes de « lutte contre l'effet de serre » et « maîtrise de la demande ». Cette notion n'a été introduite que dans la récente **loi n°2005-781 du 13 juillet 2005** de programme fixant les orientations de la politique énergétique.

De fait, la maîtrise de la demande en gaz est limitée à des conventions entre bailleurs sociaux publics et privés et les distributeurs sans intervention des communes concédantes ou de leurs groupements<sup>10</sup>.

Enfin, la loi ne prévoit pas de tarif sociaux pour les personnes en difficulté, mais uniquement le principe d'un maintien de fourniture de précarité.

#### ***Séparation des activités***

La séparation des activités qui découle de ces lois est analogue dans les grands principes à celle de l'électricité.

La gestion du réseau de transport (sur de longue distance) d'un côté, la gestion du réseau de distribution (de proximité) sont des services publics qui demeurent des monopoles.

#### ***Gestionnaires du Réseau de Transport***

A la différence du secteur électrique la gestion est confiée à plusieurs gestionnaires suivant une répartition sur le territoire français qui dépend en fait des principaux points d'approvisionnement. Ces gestionnaires sont :

---

<sup>10</sup> Voir l'article 17 de la loi du 3 janvier 2003

- Gaz de France Transport. Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2005, et en application de la loi du 9 août 2004, la société Gaz de France Réseau de Transport a été créée pour reprendre l'activité de gestion du réseau de transport qui était auparavant directement exercées par Gaz de France,
- la Compagnie Française du Méthane (CFM), filiale de Gaz de France et de Total, dont la gestion opérationnelle du réseau de transport de CFM est intégrée avec celle de Gaz de France,
- Gaz du Sud-Ouest (GSO) détenu à 30% par GDF et 70 % par TOTAL gestionnaire du réseau de transport sur 14 départements du grand sud-ouest.

Ces gestionnaires bénéficient depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2004 d'une indépendance comptable et managériale par rapport aux activités soumises à la concurrence (fourniture/négoce).

### ***Gestionnaires du Réseau de Distribution***

L'organisation est identique à celle du secteur de l'électricité. A savoir que le monopole de la distribution du gaz est confié à des GRD qui sont en France :

- Gaz de France Réseau Distribution sur l'ensemble du territoire national excepté sur les zones dont le réseau est géré par un **DNN**. Gaz de France Réseau de Distribution doit bénéficier suivant la loi du 9 août 2004 d'une indépendance managériale et comptable depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2004 et d'une indépendance juridique avant le 1<sup>er</sup> juillet 2007,
- par les **DNN** sur leur territoire de desserte. De la même manière que pour l'électricité, tous les **DNN** qui exploitent un réseau de plus de 100 000 clients, ont l'obligation, depuis la loi du 9 août 2004, de constituer un service chargé de la gestion du réseau de distribution indépendant fonctionnellement et comptablement des autres activités de la structure mère.

## **2.3 LA DISTRIBUTION DE LA CHALEUR**

### **2.3.1 Description**

Les réseaux de chaleur appelés aussi chauffage urbain sont des équipements collectifs locaux de production, de distribution et de livraison de chaleur. Notons que l'appellation courante de « réseau de chaleur » ne doit pas occulter la distribution du froid pour les besoins de climatisation, qui répond de la même logique<sup>11</sup>.

Ils sont constitués :

- d'une ou plusieurs unités de production de chaleur ou de froid fonctionnant à l'aide d'une ou plusieurs source d'énergie,
- de canalisations souterraines de transport de vapeur, d'eau chaude ou d'eau froide (réseau primaire),
- de sous-stations au pied de chaque immeuble desservi. Ces sous-stations sont les points de livraison de la chaleur ou de froid des bâtiments. Elles jouent le rôle d'une chaufferie classique, grâce à un échangeur de chaleur ou de froid. Contre toute idée reçue, les sous-stations sont des équipements plus simples et moins encombrants que des chaufferies collectives,

---

<sup>11</sup>L'expression « réseaux de chaleur » est liée au fait que les réseaux de froid sont comparativement très peu développés : 100 km de réseaux de froid en France pour 10 000 km de réseaux de chaleur. En outre la chaleur est considérée comme un besoin indispensable au confort et difficilement contournable, alors que le froid a plus l'image d'un supplément de confort dont on devrait pouvoir se passer par une bonne conception du bâti.

- en aval de ces sous-stations, de réseaux qui distribuent le chaud et le froid aux usagers (réseau secondaire).

Les communes sont autorités organisatrices de ces réseaux de chaleur.

### 2.3.2 Rappel historique

Les premiers réseaux de chaleur voient le jour en France dans les centres de quelques grandes villes (Paris, Chambéry, Villeurbanne) dans les années 30. Ces installations répondent à des logiques industrielles – à Paris il s’agit essentiellement d’assurer le préchauffage des trains en gare de Lyon -, mais également sociales comme à Villeurbanne où le chauffage urbain « retient l’attention d’une municipalité soucieuse d’élever le niveau de vie des classes laborieuses ».

La deuxième grande période de développement des réseaux de chaleur se situe entre 1955 et 1975 dans le contexte de l’après guerre et des grands travaux d’urbanisation. Ces installations sont mises en place dans le cadre des ZUP (Zone d’Urbanisation Prioritaire) pour alimenter des grands ensembles de logements. Les chaufferies de ces réseaux sont essentiellement alimentées en fioul lourd. Le premier choc pétrolier et le développement de l’habitat individuel marqueront un frein au développement de ces réseaux de deuxième génération.

Après le second choc pétrolier, les réseaux urbains connaissent une nouvelle ère de développement grâce au soutien de l’Etat dans une logique de maîtrise et de substitution d’énergie<sup>12</sup>. Le Fond Spécial Grands Travaux (FSGT) est mis en place de 1982 en 1986 pour inciter à l’utilisation des énergies locales (essentiellement géothermie et incinération d’ordures ménagères) et à la substitution du fuel lourd par du charbon. Pendant cette période le FSGT a consacré 700MF pour le développement de ces trois sources d’énergie. Aussi, de 200 réseaux identifiés en 1982 on peut en dénombrer 300 en 1985.

Avec la chute des cours des énergies fossiles au milieu des années quatre-vingt, la croissance des réseaux de chaleur s’est fortement ralentie pour atteindre environ 1% par an jusqu’à nos jours. Les principales nouvelles créations de réseaux de chaleur sont liées au développement de l’énergie bois bénéficiant de soutiens publics<sup>13</sup> et de la valorisation des déchets ménagers.

En revanche, cette période est marquée par deux grandes évolutions : le développement de la co-génération<sup>14</sup> et une nette modification des énergies utilisées. En effet, en 15 ans :

- les énergies fortement émettrices de CO<sub>2</sub> et de SO<sub>2</sub> (charbon, fioul) sont passées de 70% à 44%,
- les énergies locales renouvelables ou de récupération sont passées de 19% à environ 25%,
- le gaz moins émetteur de CO<sub>2</sub> et de SO<sub>2</sub> est passé de 11 à 30%,
- la co-génération a fortement augmentée avec une centaine de nouvelles installations mises en place entre 1993 et 1998.

<sup>12</sup> Avec notamment la **loi n° 80-531 du 15 juillet 1980 relative aux économies d’énergie et à l’utilisation de la chaleur**.

<sup>13</sup> Un premier plan bois-énergie a été lancé par le ministère de l’industrie pendant la période de 1994-1999 relayé par un second pour la période de 2000-2006.

<sup>14</sup> Le dispositif de contrat d’obligation d’achat par EDF de l’électricité produite par la co-génération existe depuis la loi du 8 avril 1946 relative à la nationalisation d’EDF et de GDF. Cependant un décret publié en 1955 a entrouvert la possibilité de résilier ces contrats par le ministre de l’énergie en cas de surcapacité. Cette mesure a freiné le développement de la co-génération. C’est seulement en 1994 qu’un nouveau décret a permis de rendre permanente l’obligation d’achat par EDF de l’électricité produite par co-génération ou par des énergies renouvelables. Des mesures fiscales favorables prises en 1993 (exonération pendant 5 ans de TICGN et TIPP pour le gaz naturel et le fioul lourd consommés dans des installations de co-génération) et la négociation d’un nouveau contrat de rachat avec EDF en 1997 fixant une durée de rémunération de 12 ans ont été les éléments déclencheurs du récent développement de la co-génération industrielle et de la co-génération liée aux réseaux de chaleur.

### 2.3.3 Etat de la situation actuelle

Il y a aujourd'hui, d'après l'enquête SNCU (Syndicat National du Chauffage Urbain) réalisée en 2002, 394 réseaux de chaleur en France de plus de 3,5 MW auxquels il faut ajouter une cinquantaine de réseaux bois-énergie de moins de 3,5MW.

Les réseaux de chaleur chauffent environ un équivalent de 3 millions d'habitants fournissant environ 6% de la consommation nationale de chaleur.

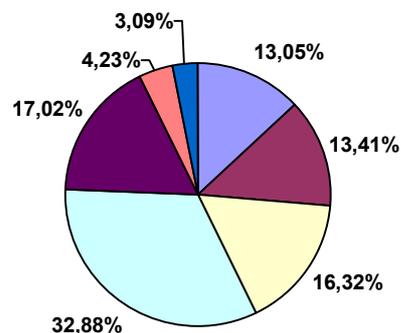
Cette consommation se répartit pour 73,4% dans le secteur de l'habitat (notamment dans les logements sociaux) et pour 23,5% dans le secteur tertiaire dont les 3/5 sont destinés à des consommateurs remplissant un service d'intérêt général (hôpitaux, établissements scolaires, militaires).

Les différents mode de gestion et d'exploitation sont :

- la régie directe ou par le biais d'une SEM, pour 10% des cas environ,
- la délégation de service sous forme de concession ou d'affermage pour les 90% des cas restants. (avec une prédominance de la concession),

Le panier énergétique de ces réseaux se décompose comme suit :

**panier énergétique des réseaux**



Ce panier énergétique illustre la très forte progression de l'utilisation du gaz naturel dans les réseaux de chaleur, tandis que l'utilisation du fioul et du charbon continue de diminuer.

Les énergies renouvelables et de récupération ont quant à elles tendance en valeur relative à légèrement décroître.

### 2.3.4 l'intérêt des réseaux de chaleur

Les réseaux de chaleur présentent de nombreux intérêts du point de vue environnemental, énergétique, économique et social. Ils permettent en effet :

- 1) l'utilisation à grande échelle de la chaleur issue des énergies renouvelables : notamment le bois-énergie, la géothermie et sans doute bientôt le bio-gaz qui offre un potentiel très important encore peu exploité aujourd'hui,
- 2) la valorisation des énergies fatales : valorisation de la chaleur produite par l'incinération des déchets et d'une manière plus générale de la chaleur produite par les industries (qui sinon est perdue),

- 3) l'utilisation rationnelle de la co-génération de grande échelle avec la récupération de la chaleur produite. Les rendements ainsi obtenus (environ 80%) sont très largement supérieurs à la production électrique seule des centrales électriques thermiques (environ 30%),
- 4) de maintenir une diversité d'approvisionnement en type d'énergie. En effet, un réseau de chaleur permet d'utiliser en même temps différentes sources d'énergie (Enr, Valorisation de déchets, gaz avec co-génération, charbon, fioul lourd). Cette caractéristique leur donne une souplesse d'adaptation à une conjoncture énergétique changeante leur permettant de limiter l'augmentation des charges,
- 5) de limiter la pollution atmosphérique en équipant les chaufferies de dispositifs de filtration perfectionnés dont ne peuvent pas se doter les petites unités de production (chaudière individuelle ou chaufferie collective par exemple).
- 6) de développer le tissu économique local tout en procurant des recettes fiscales complémentaires à la collectivité.

Pour toutes ces raisons, les réseaux de chaleur ont un grand rôle à jouer dans la politique locale de la distribution d'énergie.

## **2.4 LES NOUVEAUX POUVOIRS ET RESPONSABILITES DES COMMUNES**

La redéfinition du rôle des communes ou de leurs groupements tient en grande partie au bouleversement que constitue la libéralisation du marché du gaz et de l'électricité.

Deux étapes peuvent être distinguées. Une première étape qui s'est opérée avant la promulgation des lois de libéralisation, à la faveur de la décentralisation des années quatre-vingt. Une deuxième étape introduite directement par ces lois de libéralisation.

### **2.4.1 Les nouveaux modèles de cahiers des charges**

Avant même la promulgation des lois consacrant l'ouverture des marchés du gaz et de l'électricité une première modification du contenu que recouvrait le statut d'autorité concédante a pu voir le jour avec la première vague de décentralisation du début des années quatre-vingt.

Cette modification tient à la substitution de la notion de contrat type obligatoire de concession, par celle plus souple de « modèle de cahier des charges ». Ces modèles de cahier des charges ont pu être négociés au début des années 90 entre la FNCCR (Fédération Nationale des Collectivités Concédantes et Régies), EDF et GDF sous l'égide de la DGCL. Ces négociations ont abouti :

- à l'élaboration en 1991 d'un nouveau modèle de contrat de concession pour l'électricité,
- à l'élaboration en 1993, d'un nouveau modèle de contrat de concession pour le gaz.

Ces nouveaux modèles de concession, entérinés par l'instruction interministérielle du 27 juillet 1993, ont donc été mis à la disposition des collectivités pour leur application (non obligatoire) à l'échéance des concessions d'EDF et de GDF (les concessions étant généralement de 25 ans, nombreuses d'entre elles prenaient un terme en 1996)<sup>15</sup>.

Les principales avancées de ces nouveaux modèles de cahier des charges portent sur :

---

<sup>15</sup> Le fait qu'EDF et GDF aient accepté de renégocier les contrats types est corrélé à la première vague de décentralisation mais aussi à l'ouverture prochaine des marchés de l'énergie. En effet, jusqu'à cette date, la plupart des concessions n'avaient été que tacitement reconduites, laissant donc une forme de vide juridique qui aurait pu porter préjudice à EDF et GDF pour qu'on leur reconnaisse le monopole sur les réseaux de transport et de distribution.

- les moyens financiers, avec la création d'une redevance de fonctionnement nommée R1, destinée à financer les coûts de contrôle de la concession, et d'une redevance d'investissement dite R2,
- le renforcement des modalités de contrôle de la concession,
- une meilleure définition de la qualité du service public,
- une clarification de la maîtrise d'ouvrage entre collectivités concédantes et le concessionnaire avec notamment le cofinancement de certains travaux d'équipement, comme l'enfouissement des lignes électriques.<sup>16</sup>

## 2.4.2 Les lois consacrant l'ouverture des marchés de l'électricité et du gaz

L'introduction d'activités concurrentielles (production et fourniture) au sein d'un secteur jusqu'alors constitué de monopoles intégrés à l'ensemble des activités (production, fourniture, transport et distribution) a nécessité de redéfinir précisément les notions de service public associées à ces énergies et de revoir les modes de leur régulation.

Le législateur a défini deux niveaux de régulation de ces services publics, l'Etat (via notamment la CRE) et localement les autorités concédantes (communes ou leurs groupements).

Aussi est-il essentiel de montrer comment ces nouveaux pouvoirs et ces nouvelles responsabilités des autorités concédantes se traduisent sur le plan juridique.

### 2.4.2.1 Le pouvoir de négociation de la concession

Un des faits nouveaux est introduit par l'article L2224-31 du Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT), qui instaure clairement le droit de négociation des autorités concédantes : « *[les autorités concédantes] négocient et passent des contrats de concession* ».

Ainsi, alors que leur marge d'initiative est restée très limitée dans le cadre des négociations des nouveaux modèles de contrats entérinés en 1993, la loi maintenant entrevoit la possibilité de changer les termes qui lient les autorités concédantes aux concessionnaires.

Cette négociation pourrait par ailleurs intervenir avant même l'échéance des contrats actuels. En effet, ces contrats (même ceux renégociés avec le nouveau modèle de cahier des charges de concession) devront, lorsque la mise en place du dispositif pour l'ouverture des marchés sera achevée (il manque encore un certain nombre de décrets d'application) être renégociés pour qu'ils soient au moins conformes aux nouvelles dispositions légales.

### 2.4.2.2 La mission de contrôle de la concession

Cette mission de contrôle comprend plusieurs dimensions :

- une dimension sociale (le contrôle de la qualité et des coûts de la distribution de l'énergie, le droit d'accès aux énergies, la cohésion sociale et la lutte contre l'exclusion),

---

<sup>16</sup> Si l'article 36 de la loi du 8 avril 1946 reconnaît que la maîtrise d'ouvrage des travaux sur les réseaux de distribution revient aux collectivités concédantes - « Les collectivités locales concédantes conservent la faculté de faire exécuter en tout ou en partie à leur charge, les travaux de premier établissement, d'extension, de renforcement et de perfectionnement des ouvrages de distribution » dans les faits, le niveau des ressources des autorités concédantes issues des contrats de concession étant limité, une répartition de la maîtrise d'ouvrage s'opérera bien souvent suivant la ligne de partage : maîtrise d'ouvrage de l'extension du renforcement des réseaux électriques en milieu rural bénéficiant du FACE (communes de moins de 2000 habitants) à la charge des communes concédantes d'une part, maîtrise d'ouvrage des autres travaux revenant à EDF d'autre part. Aussi, les préoccupations récentes des élus pour l'enfouissement des lignes électriques a été un sujet de polémique avec EDF. En effet, EDF considérant que ces travaux relevaient plus de l'embellissement que du service public à souvent refusé de les prendre en charge. Les négociations des nouveaux modèles des cahiers des charges ont permis donc une véritable avancée dans ce domaine en instituant un cofinancement de ces travaux par EDF.

- une dimension énergétique (desserte rationnelle du territoire, gestion et développement des ressources nationales et locales, maîtrise de la demande d'énergie, utilisation rationnelle de l'énergie),
- une dimension environnementale (protection de la qualité de l'air, lutte contre l'effet de serre).

Nous pouvons constater donc que ces trois missions s'apparentent aux trois piliers du développement durable (social, économique, environnemental).

Cette responsabilité de « contrôle du bon accomplissement des missions de services public<sup>17</sup> » est encadré par le contenu « des cahiers des charges de concession ».

Pour exercer ce contrôle, le nouveau cadre juridique prévoit notamment une obligation pour les GRD de tenir à disposition des autorités concédantes toutes « *informations d'ordre économique, commercial, industriel ou techniques utiles à l'exercice de leurs compétences* ». « *Ils [leurs] communiquent chaque année notamment, la valeur brute, la valeur nette comptable et la valeur de remplacement des ouvrages concédés* ».

Dans le cadre de ces nouvelles prérogatives, les autorités concédantes pourront maintenant, en cas de litige, avoir recours à un arbitrage de la CRE et en dernier recours du Conseil Supérieur de l'Electricité et du Gaz<sup>18</sup>.

#### 2.4.2.3 Les dispositions relatives à la distribution de l'électricité et du gaz

##### **Le maintien du FACE**

L'avant-projet de la loi du 10 février 2000 prévoyait de remettre en cause l'organisation et le fonctionnement du FACE en intégrant notamment ce fond dans le budget de l'Etat. Finalement, sous la pression des pouvoirs locaux, le texte définitif n'a pas retenu cette disposition. Le FACE reste donc un outil financier à la disposition des communes rurales.

Rappelons que depuis 1995 le FACE se décompose en trois tranches distinctes : Les tranches A et B pour le financement des travaux d'électrification rurale et une nouvelle tranche C allouée à l'enfouissement des lignes aériennes et aux opérations de « maîtrise de la demande d'électricité ».

##### **La liberté de concéder la distribution de gaz sur une commune non desservie**

L'article L2224-31 du CGCT prévoit que les communes ou leurs groupements « *qui ne disposent pas d'un réseau public de distribution de gaz naturel ou dont les travaux ne sont pas en cours de réalisation peuvent concéder la distribution publique de gaz à toute entreprise agréée à cet effet par le ministre chargé de l'énergie. Ces communes peuvent créer une régie agréée par le ministre chargé de l'énergie, avoir recours à un établissement de ce type existant ou participer à une société d'économie mixte existante* ».

Cette disposition permet donc aux communes, dont la desserte n'est pas prévue dans la programmation pluriannuelle d'investissements de Gaz de France Réseau de Distribution (Bénéfices / Investissements <0), de prendre en main leur sort pour accélérer cette desserte.

##### **Maîtrise de la demande d'énergie (MDE)**

L'article L2224-34 du CGCT prévoit que, dans l'optique d' « *éviter ou de différer, dans de bonnes conditions économiques, l'extension ou le renforcement des réseaux publics de distribution d'énergies de réseau relevant de leur compétence* » ou « *tendre à maîtriser la demande d'énergies de réseau des*

<sup>17</sup> Termes du § I de l'article L 2224-31 du Code Général des Collectivités Territoriales.

<sup>18</sup> Le Conseil supérieur de l'électricité et du gaz est composé par parties égales de membres du Parlement, de représentants des ministères concernés, des collectivités locales, des consommateurs éligibles et non éligibles, des entreprises électriques et gazières et du personnel de ces industries.

*personnes en situation de précarité*», les autorités concédantes de la distribution d'énergie de réseaux peuvent :

- « *réaliser des actions tendant à maîtriser la demande d'énergies de réseau des consommateurs finaux*»,
- ou « *faire réaliser [par le concessionnaire] des actions tendant à maîtriser la demande d'énergies de réseau des consommateurs desservis en basse tension pour l'électricité ou en gaz* » .

Ces actions peuvent notamment prendre la forme d'aides à ces consommateurs en prenant en charge :

- « *tout ou partie, des travaux d'isolation, de régulation thermique ou de régulation de la consommation d'énergie de réseau*»,
- « *l'acquisition d'équipements domestiques à faible consommation* ».

*« Ces aides font l'objet de conventions avec les bénéficiaires »*

La possibilité pour les autorités concédantes de participer financièrement à l'acquisition pour des consommateurs d'équipements performants est tout à fait nouvelle. Elles pourront utiliser ces droits notamment dans une logique préventive pour les personnes en situation de précarité.

Notons enfin, qu'avec la loi du 13 juillet 2005 de programme fixant les orientations de la politique énergétique, la participation aux démarches MDE va pouvoir être étendue aux fournisseurs d'énergie grâce au dispositif des certificats d'économie d'énergie<sup>19</sup>. En effet ces derniers pourront s'intéresser au cofinancement de certaines opérations de MDE pour obtenir des droits de certificats.

*« Les actions de maîtrise de la demande d'énergies de réseau peuvent donner lieu à délivrance de certificats d'économies d'énergie aux collectivités territoriales ou à leurs groupements concernés, dans les conditions prévues aux articles 15 et 16 de la loi n° 2005-781 du 13 juillet 2005 de programme fixant les orientations de la politique énergétique »<sup>20</sup>*

#### *2.4.2.4 Les dispositions relatives à la production décentralisée d'électricité*

##### ***Obligation d'achat de la production locale d'électricité à partir d'Enr et de valorisation d'énergie fatale***

La loi du 10 février 2000 a introduit l'article L.2224-32 dans le CGCT. Cet article confère aux communes ou à leurs groupements la possibilité, sous réserve d'autorisation délivrée par le ministre de l'énergie, de produire sans limite de puissance, excepté pour l'hydroélectricité pour laquelle la puissance est limitée à 8000KVA, de l'électricité à partir d'installations utilisant des énergies renouvelables, de valorisation énergétique des déchets ménagers ou assimilés, de co-génération ou de récupération d'énergie provenant d'installations visant l'alimentation d'un réseau de chaleur.

---

<sup>19</sup> Le dispositif des certificats d'économie d'énergie est une des mesures phares de la nouvelle loi du 13 juillet 2005 de programme fixant les orientations de la politique énergétique. Ces certificats sont au centre d'un dispositif visant à améliorer l'efficacité énergétique par des mécanismes de marché. En effet, les fournisseurs d'énergie (électricité, gaz, chaleur, froid, fioul), dont le volume de vente dépasse un certain seuil (appelés les obligés), sont soumis à des obligations d'économies d'énergie. Ces obligations doivent être remplies en acquérant des certificats d'économie d'énergie qu'ils peuvent se procurer soit en réalisant eux-mêmes des économies d'énergie (sur leurs propres installations ou chez leurs clients) soit en les achetant à d'autres personnes morales ayant acquis des certificats d'économies d'énergie (dont les collectivités territoriales). Les décrets d'application qui encadrent ce mécanisme ne sont pas parus à la date de ce rapport.

<sup>20</sup> extrait de l'article L2224-34 du CGCT

Les communes ou leurs groupements peuvent soit auto-consommer cette électricité, soit la vendre dans le cadre de l'obligation d'achat à EDF ou à une ELD soumise à obligation d'achat sur son territoire.

### **Obligation d'achat**

Cette obligation d'achat est définie à l'article 11 de la loi du 10 Février 2000.

Elle s'applique sans limitation de puissance pour les installations qui valorisent des déchets ménagers ou assimilés mentionnés ou qui visent l'alimentation d'un réseau de chaleur ; dans ce dernier cas, la puissance installée de ces installations doit être en rapport avec la taille du réseau existant ou à créer.

En revanche l'obligation d'achat est limitée à 12 MW par site pour les installations qui utilisent des énergies renouvelables ou qui mettent en oeuvre des techniques performantes en termes d'efficacité énergétique, telles que la co-génération. La notion de site est liée à une distance minimale de séparation des installations définie par décret.

Un décret précise les obligations qui s'imposent aux producteurs bénéficiant de l'obligation d'achat, ainsi que les conditions dans lesquelles les ministres chargés de l'économie et de l'énergie arrêtent, après avis de la Commission de régulation de l'électricité, les conditions d'achat de l'électricité ainsi produite.

Ces conditions d'achat font l'objet d'une révision périodique pour tenir compte des coûts évités et des charges de services public assumées par les acheteurs (EDF et les ELD). Les surcoûts sont financés par le fond CSPE.

### ***La production d'électricité de proximité en substitution de réseau***

L'article L2224-33 du CGCT donne la possibilité aux autorités concédantes «*d'aménager, exploiter directement ou faire exploiter par leur concessionnaire de la distribution d'électricité toute installation de production d'électricité de proximité, lorsque cette installation est de nature à éviter, dans de bonnes conditions économiques, de qualité, de sécurité et de sûreté, l'extension ou le renforcement des réseaux publics de distribution de l'électricité*». La loi impose que soit respecté le plafond de puissance fixé par le décret du 6 janvier 2004 à 1MW.

## **2.5 ANALYSE CRITIQUE DE LA SITUATION**

Force est de constater aujourd'hui, qu'après presque soixante années d'économie administrée, les communes ou leurs groupements ont une connaissance assez vague des nouveaux enjeux qui se dessinent. Nombre d'entre elles, par exemple, ne savent pas encore qu'elles sont propriétaires des réseaux de distribution. Il est évident donc qu'une forte sensibilisation sur le sujet est encore nécessaire.

Mais, au-delà de la prise de conscience, il s'agit pour les communes de trouver les moyens et les compétences nécessaires pour assumer pleinement leurs nouvelles responsabilités. Car si l'ouverture des marchés de l'électricité et du gaz a redonné certaines lettres de noblesse à l'action des autorités concédantes, elle a néanmoins nettement complexifié les rapports entre les différents intervenants.

Aussi, la première question qu'il faut sans doute se poser, est de savoir qu'elle peut être la meilleure organisation des collectivités locales pour assumer leurs nouvelles responsabilités. Même s'il est encore tôt pour dire de quoi sera fait l'avenir, il est intéressant d'analyser la tendance actuelle d'une organisation bipolaire entre syndicats d'énergie et villes.

Pour compléter cette analyse, nous étudierons dans un second temps, comment concrètement les autorités concédantes vont pouvoir mettre en pratique ce nouveau cadre réglementaire.

### 2.5.1 La tendance vers une bipolarisation entre syndicats d'énergie départementaux et villes

Pour mieux comprendre le rôle des syndicats d'énergie départementaux d'aujourd'hui il est intéressant d'en retracer brièvement l'histoire.

#### Rappel historique sur la formation des syndicats d'énergie

Comme nous l'avons vu précédemment, l'histoire des syndicats d'énergie est ancienne. Elle trouve ses origines dans l'électrification des campagnes au détour des années 20 et 30. Les lois de cette époque qui étendent les perspectives de financement de l'électrification rurale ont conduit au premier grand mouvement d'intercommunalité en France à savoir la constitution des syndicats intercommunaux d'électricité, dits « syndicats d'électricité primaires » parfois fédérés au sein de structures départementales<sup>21</sup>. En 1934 la quasi-totalité du territoire est recouvert par ces « syndicats d'électricité primaires » dont le nombre s'élève à 6 674, alors qu'il n'en existait pas au sortir de la première guerre mondiale.

Ces syndicats primaires, sont régis par deux ou trois assemblées générales par an rassemblant les délégués des communes pour définir la liste des travaux à effectuer. Ne disposant pas alors des compétences pour assurer eux-mêmes la maîtrise d'œuvre des travaux, ils font la plupart du temps appel, contre rémunération, aux services extérieurs de l'Etat : ponts et chaussées et Génie Rural puis par la suite les DDE et les DDAF.

La FNCCR, créée en 1933 pour représenter les intérêts des communes au plan national, milite dès cette époque pour le développement des syndicats d'électricité départementaux. Sa participation cruciale pour la création du FACE en 1936 et pour son maintien par la loi de nationalisation de 1946 conforte l'échelle départementale<sup>22</sup>.

Cet aspect est fondamental, car il permet de comprendre que les syndicats d'électrification ont toujours tiré leur légitimité du monde rural. En effet, les villes importantes n'ont aucune raison d'adhérer à ces structures intercommunales : d'une part parce qu'elles ne bénéficient pas du FACE et d'autre part parce que le fonctionnement de ces syndicats est souvent basé sur le principe égalitaire « d'une commune = une voix » ce qui évidemment réduit la représentativité des villes au profit du monde rural.

Des syndicats similaires pour le gaz verront le jour dans les années 50 avec le développement des réseaux de gaz naturel.

La négociation des « nouveaux contrats de concession » au début des années 1990, a été conduite par la FNCCR avec EDF et GDF. Les villes et leurs représentants ont là encore été relativement mis à l'écart.

Comme nous l'avons déjà évoqué, la principale disposition de ces contrats a porté sur l'instauration des deux redevances R1 et R2. La FNCCR a notamment obtenu que les montants de ces redevances soient fonction de la taille du pouvoir concédant en nombre de communes et en population représentés. Ces nouvelles dispositions et la campagne de promotion réalisée par la FNCCR ont été à l'origine d'une nouvelle vague de développement des syndicats à taille départementale. Deux faits nouveaux accompagnent cette vague. D'une part ces syndicats départementaux se voient de plus en plus déléguer la compétence d'autorité concédante<sup>23</sup>. D'autre part, la restructuration de ces syndicats

---

<sup>21</sup> L'échelle départementale est liée au fait que les aides de l'Etat sont distribuées localement par les préfets de département. Aussi, l'action de ces premiers syndicats départementaux se limite essentiellement à ventiler ces aides sur les syndicats primaires ou les communes. Ils n'ont généralement pas la compétence d'autorité concédante.

<sup>22</sup> Comme les aides précédentes, le FACE est ventilé localement par le préfet de département.

<sup>23</sup> Beaucoup de syndicats primaires ont fusionné avec ces nouveaux syndicats départementaux.

s'accompagne d'une diversification de leur activités (gaz, télécommunication, ordures ménagères) d'où la dénomination actuelle de « syndicat d'énergie ».

Une fois encore, les villes resteront en marge de cette deuxième vague de regroupements intercommunaux, renforçant donc la bipolarisation entre le monde rural organisé à l'échelle départementale et les villes isolées.

En 2004 la France compte 91 syndicats « départementaux » ou « supra-départementaux » d'électricité ou d'énergie, quelques centaines de syndicats primaires et quelques communes rurales encore isolées.

Ce bref résumé historique, montre donc comment le paysage de la distribution a tendance à s'orienter aujourd'hui vers une bipolarisation entre des syndicats d'énergie départementaux d'une part et les villes d'autres part.

Mise en perspective avec l'ouverture à la concurrence des marchés du gaz et de l'électricité, cette reconfiguration institutionnelle appelle certaines remarques.

Tout d'abord la création de syndicats d'énergie présente les intérêts suivants:

- le regroupement des petites communes au sein d'une structure intercommunale importante permet de mutualiser les moyens et les compétences,
- l'élargissement de ces structures initialement dévolues à l'électricité à d'autres domaines tels que la distribution du gaz, l'éclairage public, l'assainissement en font des acteurs privilégiés pour la coordination des trois réseaux d'énergie (électricité, gaz et chaleur),
- leur vocation spécialisée à dominante technique par rapport à des formes d'intercommunalité plus larges (communauté de communes, d'agglomération, urbaine) est une forme de garantie de compétence et de pérennité de l'action dans le domaine.

Si l'on comprend bien l'intérêt de tels regroupements, la réalité est cependant encore très contrastée aujourd'hui.

Tout d'abord, l'intégration intercommunale au sein de ces structures n'est pas encore achevée dans bien des cas. Ainsi peuvent coexister dans ces syndicats des membres ayant délégué leur statut d'autorité concédante avec d'autres membres l'ayant conservé (syndicats primaires par exemple). Egalement on peut s'apercevoir que dans leur mode de fonctionnement subsistent des distorsions du passé comme par exemple la distinction du statut d'autorité concédante de la fonction de maître d'ouvrage.

En outre beaucoup de ces structures ont des modes de fonctionnement correspondants à des schémas anciens :

- Absence d'information des membres et opacité des décisions,
- Règles de représentation des membres qui rendent la réalité de la vie syndicale difficile,
- Peu de réflexion sur le contenu du service public à assurer : leurs actions essentielles consistent à tirer des lignes nouvelles ou à les renforcer dans une logique plutôt axée sur l'offre que sur la demande,
- Relations très étroites avec les anciens opérateurs nationaux, qui ne sont pas forcément compatibles avec leur mission de contrôle,

En revanche, quelques uns d'entre eux montrent à travers leur organisation rénovée et leurs réalisations, toutes les potentialités de ce type de structures.

## **Exemple du SIEL Syndicat Intercommunal d'Énergie du Département de la Loire**

Le SIEL regroupe aujourd'hui 323 des 327 communes du département de la Loire ainsi qu'une trentaine de structures intercommunales et le Conseil Général.

Créé en 1950 pour le renforcement et l'extension des réseaux de distribution des communes rurales, il ne cessera de diversifier ses missions :

- à partir de 1987, le SIEL a mis en place des interventions connexes à la distribution au service de ses communes : travaux d'éclairage public, maintenance préventive des installations, diagnostics énergétiques de l'éclairage public et des bâtiments communaux,
- en 1995, le SIEL a modifié ses statuts et a pris la compétence "distribution publique de gaz". Il a créé aussi un service « Energies, Environnement et Développement Durable » destiné à faire de la sensibilisation, de l'aide à la gestion (suivi et analyse des consommations, études de choix de l'énergie, audits énergétique globaux pour les communes, bases de données de consommations),
- dès janvier 2000, le SIEL a intégré la fourniture des plans informatiques du réseau d'éclairage public pour ses communes adhérentes au service de maintenance des installations. Cette base cartographique est mise à jour annuellement et remise aux communes avec un module de consultation intégré : "Epi-Siel", développé spécifiquement par le syndicat,
- en 2003 le SIEL a mis en place le Service d'Assistance à la Gestion Énergétique (SAGE) pour aider les communes dans leurs prises de décisions, leur donner une vision claire et désintéressée de leurs consommations d'énergies

Le SIEL s'est engagé en outre directement dans des opérations de maîtrise de l'énergie, notons notamment :

- de 1998 à 2002 une opération pilote de Maîtrise de la Demande d'Électricité sur deux cantons afin de différer des renforcements de réseau électrique (voir encadré dans paragraphe suivant)
- depuis 2000 le lancement d'enquêtes afin de recenser les possibilités de productions décentralisées d'énergie . Ces enquêtes ont permis de déceler des potentialités importantes :
  1. en valorisation de bois-énergie,
  2. par la remise en fonctionnement des installations de micro-hydrauliques qui existaient au début du XXème siècle, par l'installation de turbines sur les conduites d'adduction d'eau potable des syndicats d'alimentation en eau potable,
  3. en valorisation d'une filière « bio-gaz » à l'échelle du département.

A partir de ces éléments, quelques réalisations ont déjà été conduites et d'autres sont en cours d'études. Au titre des réalisations déjà menées, citons la réalisation en 2003 de 4 chaufferies bois et des réseaux de chaleur associés. La plus grosse de ces installations comporte une chaufferie de 1600 kW et un réseau de chaleur de 1250 mètres.

Si l'on comprend bien l'intérêt des syndicats d'énergie, nous pouvons nous questionner sur la pertinence géographique de leur territoire d'action. En effet, avec le phénomène de l'étalement urbain de très nombreuses communes rurales en périphérie des villes sont logiquement plus liées en termes de territoires vécus aux villes qu'elles ne le sont réellement au territoire rural. Aussi dans la perspective d'un développement urbain durable tel qu'il est introduit par la loi SRU (Solidarité et Renouvellement Urbain) il paraît plus cohérent que la distribution des réseaux sur ces communes soit coordonnée avec

celle des villes. A travers cette problématique c'est le FACE qui est remis en cause. En effet, le FACE n'est-il pas devenu pour les communes rurales périurbaines un outil qui permet de financer les coûts des infrastructures de l'étalement urbain ?

### ***Quelles perspectives pour l'avenir ?***

Plusieurs perspectives sont envisageables ayant chacune leurs défenseurs et leurs détracteurs.

Un renforcement de la tendance actuelle avec:

- l'achèvement de la départementalisation des syndicats d'énergie,
- la généralisation de leurs compétences multi-énergie,
- l'homogénéification de leur statut avec un cadre rénové de règles de représentation pour garantir une meilleure participation des adhérents et une plus grande transparence,

Ce scénario n'est compatible avec la problématique du développement urbain durable que si un cadre de coopération et de coordination est établi entre ces syndicats représentant les communes périurbaines et les villes. Ce cadre de coopération pourrait prendre corps dans les SCOT (Schéma de Cohérence Territoriale). Cela sous-entend sans doute qu'il faille au sein des syndicats d'énergie donner une représentativité spécifique des communes rurales appartenant à chaque SCOT. La mise en place des SCOT étant encore à ses débuts, il est encore difficile d'analyser comment cet aspect de la gestion des réseaux en périphérie des villes sera abordé.

La FNCCR, favorable à ce scénario, travaille sur le sujet. Notons également que l'Ademe a récemment signé une convention cadre avec cette dernière pour trouver les voies d'une meilleure gestion de l'énergie au sein de ces structures.

### ***Une dynamique étendue de la ville vers l'aire urbaine***

La logique opposée est celle qui consiste à retrouver dans la gestion de la distribution de l'énergie une échelle d'intervention intercommunale cohérente avec les territoires vécus. L'idée est donc de mutualiser cette gestion au sein d'intercommunalités dont le territoire d'action se rapprocherait de l'échelle de l'aire urbaine.

Si théoriquement l'idée est pertinente, elle va à l'encontre de la tendance historique d'un modèle de distribution de l'énergie dans les communes rurales qui s'est construit en opposition aux villes. Cette tendance est lourde et comme nous l'avons vu les élus locaux sont très attachés au FACE.

Aussi existe-t-il très peu d'exemples en France de regroupements intercommunaux pour la distribution de l'énergie centrés sur une ville. Néanmoins, le cas de la communauté urbaine de Dunkerque, montre que cette perspective n'est pas complètement impossible.

### **Communauté urbaine de Dunkerque**

L'exemple très isolé de la communauté urbaine de Dunkerque tient pour beaucoup au très grand dynamisme de la ville de Dunkerque qui a su imposer sa vision au sein de l'intercommunalité.

Ainsi depuis 1995, la CUD (Communauté Urbaine de Dunkerque) s'est dotée de la compétence énergie qui se traduit notamment par un transfert des 18 communes membres vers la CUD de leur statut d'autorités concédantes.

Le directeur général des services techniques a mis en place, dès 1998, une direction de l'énergie qui a pour missions d'assurer le pilotage des concessions EDF-GDF, et de mettre en œuvre la politique énergétique de la communauté urbaine axée sur la valorisation énergétique des déchets, l'optimisation de la consommation d'énergie, le développement de carburants alternatifs, le suivi de la centrale éolienne, le réseau de chaleur.

Ces orientations ont été réaffirmées dans le cadre du projet d'agglomération 2001-2006 qui fixe les objectifs de maîtrise de l'énergie et de développement des sources non polluantes et renouvelables. Ce document constitue le guide d'actions de la direction énergie.

### ***La recherche d'une échelle plus locale de gestion***

Enfin, une dernière perspective, peu probable en l'état actuel des choses mais qu'il ne faut pas non plus complètement écarter, consisterait, à l'inverse du phénomène d'intégration au niveau départemental, en l'apparition de regroupements de tailles plus modestes permettant de retrouver une gestion plus proche du terrain : par exemple des regroupements au sein des communautés de communes.

Dans le contexte actuel, le frein principal à cette logique est le manque de moyens dont disposeraient ces intercommunalités pour réaliser efficacement leur mission de gestion.

Ce frein pourrait disparaître si le cadre juridique était plus favorable aux autorités concédantes dans leurs négociations avec le concessionnaire. Une ouverture plus approfondie des marchés pourrait notamment offrir cette opportunité. Imaginons par exemple la disparition du monopole de la distribution réservé à EDF et GDF. Les communes pourraient alors mettre en concurrence sur leur territoire les gestionnaires des réseaux, ce qui renforcerait nettement leur pouvoir de négociation ( et donc de pouvoir prétendre à des redevances plus élevées).

Cette question, qui revient assez souvent dans les débats, n'est pas pour le moment réellement envisagée par Bruxelles qui souhaite d'abord se concentrer sur la mise en œuvre du dispositif actuel. Mais cette question est loin d'être écartée, d'autant plus que l'ouverture du capital d'EDF et de GDF à des acteurs privés, peut justifier la remise en cause de leurs monopoles.

A l'évidence ce scénario, n'est envisageable que dans un avenir assez éloigné, car il n'est viable que si les communes ont pleinement réinvesti juridiquement et techniquement leur compétence d'autorité concédante.

### **2.5.2 Les possibilités d'action des communes ou de leurs groupements**

L'ouverture du marché de l'électricité et du gaz redonne aux communes des responsabilités importantes : celle notamment du bon contrôle du service public local de la distribution d'énergie. Cette responsabilité est large : qualité des réseaux et de l'énergie distribuée, égalité du droit d'accès et des traitements, protection des personnes en situation de précarité,...

Sur l'aspect plus spécifique de la maîtrise de l'énergie qui nous intéresse au premier chef dans ce rapport nous distinguerons deux grands types d'actions possibles qui sont d'ailleurs intimement liés :

- la maîtrise de la demande d'énergie,
- la coordination des réseaux de distribution d'énergie.

### **2.5.3 La maîtrise de la demande d'énergie**

La mission qui consiste à conseiller et/ou aider financièrement le consommateur pour qu'il économise de l'énergie est une nouveauté dans la notion de service public tel qu'il est défini pour l'électricité dans la loi du 20 février 2000 et pour le gaz dans la loi du 3 janvier 2003. Suivant la loi cette mission peut être réalisée par l'autorité concédante qui peut ou non impliquer son concessionnaire dans le cadre d'opérations visant à *éviter ou à différer, dans de bonnes conditions économiques, l'extension ou le renforcement des réseaux ou tendre à maîtriser la demande d'énergies de réseau des personnes en situation de précarité.*

### ***En quoi peuvent consister ces opérations ?***

- En des campagnes de sensibilisation et de communication auprès des usagers : sensibilisation sur l'intérêt de la maîtrise de la consommation, sensibilisation sur les comportements économes, information sur les aides disponibles. Ces campagnes permettent aussi d'établir un premier contact entre l'autorité concédante et les usagers avec la mise à disposition par exemple d'un numéro vert pour des informations ou des conseils complémentaires.
- Par des conseils personnalisés. Pour la consommation électrique, par exemple, il pourra s'agir d'analyser les profils de consommation pour proposer l'utilisation de programmeurs qui permettront à l'utilisateur de changer l'abonnement : ce type de mesure permet de faire réaliser des économies au consommateur mais aussi de réduire les appels de puissance en heure de pointe.
- En des aides financières partielles ou totales destinées aux consommateurs pour l'achat d'équipements courants (lampes basse consommations, appareils ménagers moins consommateurs,...) ou des équipements de production par énergie renouvelable (chaudière bois, solaire thermique,...) ou encore des travaux d'amélioration thermique des logements.
- Par des installations de production d'électricité décentralisée sur le réseau (dans la limite de 1MW).

Dans le cas où l'autorité concédante a la maîtrise d'ouvrage des travaux (cas des régies, travaux d'extension/renforcement des réseaux électriques en régime rural, travaux d'enfouissement des réseaux électriques, cas d'extension des réseaux le gaz dans les cas où  $B/I < 0$ ), cette dernière est libre d'engager une opération de maîtrise de la demande d'énergie. Elle devra seulement, comme le prévoit la loi, pouvoir prouver la pertinence technico-économique de son opération notamment pour les installations de production de proximité.

Dans le cas où la maîtrise d'ouvrage des travaux revient au concessionnaire, le seul moyen d'action pour l'autorité concédante consiste à demander à ce dernier de justifier que les travaux prévus ne peuvent pas être différés par une démarche de maîtrise de la demande d'énergie. Pour cela évidemment, elle doit :

- établir avec lui une concertation étroite lui permettant de connaître en amont les projets de travaux,
- disposer de solides compétences pour pouvoir argumenter en cas d'opposition avec la solution retenue par le concessionnaire.

### ***Une faisabilité technique et une rentabilité économique démontrées***

La faisabilité technique et l'intérêt économique de ce genre de démarches ont d'ores et déjà été prouvés grâce à plusieurs programmes expérimentaux dont nous citerons deux exemples.

#### **Opération MDE du SIEL**

Le SIEL a mené de 1998 à 2003, en coopération avec EDF-GDF et l'Ademe une opération pilote de MDE (Maîtrise de la Demande en Electricité)

Après un diagnostic approfondi sur les consommations de 53 départs, le SIEL a mis en œuvre des actions simples de type :

- mise en place de programmeurs d'appareils ménagers pour décaler les consommations en dehors des heures de pointe.
- incitation des abonnés pour passer en double tarif (HC/HP tempo) avec optimisation des heures creuses pour réduire les pointes tout en permettant aux abonnés de faire des économies.
- achat de lampes basse consommation,
- achat de décaleur et d'adaptateur de tension.

L'ensemble de cette opération a été fortement accompagné par une campagne de communication (64% du budget).

Ces actions simples ont permis de différer de plus de cinq ans des renforcements de réseau, pour 31 départs sur 53, d'un montant de 1855 685 euros.

Le bénéfice net dégagé par cette opération se monte à 213 783 euros.

### **Opération MDE du SIEML (Syndicat intercommunal d'électricité de Maine-et-Loire)**

Le SIEML a mené de 1997 à 2000 en collaboration avec l'Ademe et EDF une opération de MDE sur quatre départs basse tension pour lesquels la qualité de fourniture était mauvaise (chute de tension, coupures)

Après un diagnostic approfondi, une série d'équipements a été mise en place :

- équilibrage intérieurs et extérieurs aux habitations
- programmation transformateurs triphasés/monophasés,
- onduleurs, démarreurs électroniques,
- lampes basse consommation,
- chaudières bois,
- groupes électrogènes.

Grâce à ces interventions les travaux de renforcement ont été différés de 7 à 10 ans et la qualité de fourniture a été considérablement améliorée.

L'ensemble des investissements s'élève à 71 000 euros alors que le coût de renforcement était de 160 000 euros. Le bénéfice net dégagé par cette opération est de 8 000 euros.

#### ***Les moyens financiers complémentaires que les communes ou leurs groupements peuvent mobiliser pour des actions de MDE***

En plus, des moyens financiers liés à l'activité de distribution de l'énergie (FACE tranche C, redevances de concessions, demande de participation aux concessionnaires dans le cadre de conventions), la collectivité concédante peut mobiliser :

- des fonds du département ou de la région,
- des financements de l'Ademe dans le cadre de convention de partenariat.

Elle peut en outre coordonner astucieusement sa démarche MDE avec d'autres programmes de maîtrise de l'énergie dont par exemple les opérations OPAH (Opération Programmée d'Amélioration de l'Habitat), OPATB (Opération Programmée d'Amélioration Thermique et Energétique des Bâtiments) ou les projets de territoires tels que les projets Atenee (Actions Territoriales pour l'Environnement et l'Efficacité Energétique).<sup>24</sup>

Enfin dans le cadre du dispositif des certificats d'économie d'énergie qui devrait être prochainement mis en place, la collectivité concédante pourra aussi trouver des financements complémentaires grâce :

- à la participation directe des fournisseurs d'énergie,
- à la revente des certificats générés.

De nombreuses sources de financement complémentaires sont donc à disposition des communes pour des opérations de MDE, ce qui ne fait que renforcer l'intérêt économique de ce type de démarche.

---

<sup>24</sup> Ces projets de territoires découlent de la LOADDT (Loi d'Orientation pour l'Aménagement et le Développement Durable du Territoire).

#### 2.5.4 La coordination entre les réseaux de distribution

Au-delà de la maîtrise de la demande d'énergie qui permet d'éviter l'extension ou le renforcement de réseaux, un autre enjeu essentiel est celui d'établir une véritable coordination entre les réseaux.

En effet, c'est la condition nécessaire pour garantir :

- une optimisation des investissements sur chaque réseau en évitant les surcoûts liés à leur surdimensionnement,
- l'accession pour les plus démunis à des énergies dont les coûts seront plus faciles à maîtriser,
- la mise en œuvre d'une politique environnementale en valorisant les ressources locales.

La nécessité de cette coordination vient du fait que les trois réseaux de distribution d'énergie (électricité, gaz, chaleur) sont concurrents dans le domaine de la fourniture de chaleur. Partant de là, il y a un risque d'investissements contre-productifs s'il n'y a pas d'arbitrage. Une autre raison qui milite en faveur de cette coordination tient au fait qu'à service rendu équivalent (la production d'1KWh de chaleur chez un consommateur par exemple), les réalités que recouvrent cette production sont très différentes en fonction des réseaux. Ces différences justifient dans certaines situations de privilégier un réseau par rapport à l'autre.

Par exemple, d'un point de vue purement énergétique, un 1 KWh de chaleur produit à partir d'électricité a un rendement de l'ordre de 30% alors que cette même quantité de chaleur produite à partir d'une chaudière individuelle au gaz classique aura un rendement de l'ordre de 70%. Donc du point de vue strictement de l'efficacité énergétique, la solution de chauffage au gaz est nettement plus favorable.

En revanche si l'on se place du point de vue du critère de la quantité d'émission de gaz à effet de serre, compte tenu de la spécificité de la production française d'électricité à partir du nucléaire, 1kWh de chaleur fourni à partir d'électricité représente environ 178 g d'équivalent CO<sub>2</sub> alors qu'à partir d'une chaudière individuelle au gaz cela représente en moyenne 242 g équivalent de CO<sub>2</sub>. On s'aperçoit donc à ne regarder que ce critère que la production de chaleur à partir d'électricité est plutôt favorable. En revanche ce seul critère ne reflète pas à lui seul l'impact environnemental de la production nucléaire (déchets radioactifs notamment).

Sur le plan des coûts, le chauffage électrique a toujours eu l'immense avantage de permettre de réduire considérablement les coûts d'investissements : rien de plus facile et de moins coûteux en effet que de mettre en place des convecteurs électriques. Cet avantage explique notamment pourquoi les bailleurs sont souvent des adeptes du chauffage électrique. En revanche, les coûts d'exploitation d'un chauffage électrique, alors que le prix de l'électricité en France est un des plus faibles d'Europe, sont en général largement supérieurs à ceux d'une installation au gaz, même si les récents progrès avec les nouvelles générations de convecteurs tendent à réduire cet écart.

On comprend donc à partir de ces quelques exemples, que le choix d'un réseau par rapport à un autre pour assurer la fourniture de chaleur n'est pas neutre.

En outre, si jusqu'aux années récentes, l'excédent de production d'électricité d'origine nucléaire a été un argument avancé pour justifier la production de chaleur à partir d'électricité, la situation d'aujourd'hui devrait amener à repenser cet usage.

En effet :

- le parc des centrales nucléaires est vieillissant et la France n'est plus dans la situation de surproduction des années 80,
- les coûts induits par le démantèlement des anciennes centrales et de leur remplacement n'ont jusqu'à présent pas été provisionnés et donc répercutés sur les prix de l'électricité. Dans la perspective de renouvellement du parc nucléaire par les nouveaux réacteurs EPR, cela ne pourra pas durer,

- les réseaux électriques, avec l'augmentation très forte au cours des dernières décennies des usages spécifiques de l'électricité, atteignent de plus en plus leur limite de puissance, ce qui pose la question du coût de leur renforcement.

Toutes ces raisons, plaident pour une limitation au maximum de l'utilisation de l'électricité à ses usages spécifiques.

De plus, la tendance structurelle au renchérissement du coût des énergies fossiles (raréfaction des ressources et demande mondiale toujours plus forte), la montée en puissance des préoccupations environnementales (pollution atmosphérique et effet de serre) posent d'une manière plus aiguë que jamais la question de l'utilisation rationnelle de l'énergie et le recours aux énergies renouvelables ou de récupération.

Le recours aux réseaux de chaleur pour les nombreux atouts qu'ils présentent sur ces points devrait donc être de plus en plus mis en avant.

### ***Comment les autorités concédantes peuvent elles exercer cette coordination ?***

Jusqu'à présent ce rôle a été peu exercé, excepté dans quelques cas particuliers notamment ceux des communes dotées de régies<sup>25</sup>. De fait, la nationalisation d'EDF et GDF en 1946 a laissé peu de marge de manœuvre aux autorités concédantes. La plupart des communes se sont en outre bien accommodées de cette organisation des « services publics à la française », lui reconnaissant la qualité des services rendus ; ce qui a eu pour conséquence un fort désinvestissement de leur part sur cette gestion.

Au premier abord, l'ouverture des marchés de l'énergie, avec la libre concurrence qu'il introduit au niveau de la fourniture pourrait laisser présager que la collectivité aura plus de difficultés que jamais pour planifier les réseaux.

En fait, le nouveau cadre législatif, aussi paradoxal que cela puisse paraître, offre au contraire aux autorités concédantes de nouvelles possibilités pour coordonner les réseaux de distribution.

### ***Pour quelles raisons ?***

D'abord parce que la séparation des activités introduite avec l'ouverture des marchés de l'énergie et notamment l'obligation d'indépendance du distributeur rend les relations entre concédants et concessionnaires plus étroites qu'auparavant.

Dans l'absolu, le concessionnaire et le concédant, dans ce nouveau schéma, ont un intérêt commun à faire les meilleurs choix d'investissements. On peut donc estimer que la concertation sur ces choix s'en verra renforcée.

Ensuite, la définition de la mission de service public met en bonne place l'environnement, l'utilisation rationnelle de l'énergie et l'efficacité énergétique. Les autorités concédantes pourront donc :

- exercer un contrôle plus étroit sur les décisions d'extension ou de renforcement de réseau en vérifiant si la maîtrise des consommations et l'utilisation rationnelle de l'énergie ne peut pas répondre aux besoins en évitant les travaux (cf. le paragraphe précédent),
- fixer au concessionnaire des réseaux des priorités pour faire évoluer la gestion du réseau pour qu'il s'adapte au développement de la production locale, (co-génération, réseaux de chaleur),...

---

<sup>25</sup> Ce n'est pas un hasard par exemple si la co-génération est bien implantée à Metz, car l'UEM (Usine Electrique de Metz) qui est une régie municipale produit et distribue à la fois la chaleur et l'électricité .

A Colmar, la gestion directe des services publics de l'énergie en régie a permis de faire valoir l'efficacité énergétique. « Dans un souci d'optimum économique général », la ville a ainsi arbitré pour le chauffage individuel au gaz et pour le chauffage collectif par le réseau de chaleur lorsque sa proximité le justifie. (*propos de Vincent Barberas, directeur de la régie municipale*)

En conclusion, c'est dans l'interprétation de la définition du service public dont elles sont garantes que les autorités concédantes peuvent sans doute amener les concessionnaires des réseaux d'électricité et de gaz à une plus grande concertation pour une prise de décision partagée.

### ***Le besoin de développer les réseaux de chaleur***

Malgré leurs nombreux atouts, les réseaux de chaleur en France sont peu développés par rapport aux pays d'Europe du Nord<sup>26</sup> et de l'Est. Ce constat est d'autant plus regrettable qu'il existe dans notre pays d'importants potentiels d'énergie renouvelable ou de récupération encore inexploités.<sup>27</sup>

Cette situation est la résultante de plusieurs facteurs :

- la mise en œuvre d'un réseau de chaleur demande des investissements élevés (réalisés par la collectivité ou le concessionnaire en fonction du statut retenu : concession ou affermage) dont l'amortissement est d'autant plus long que le cours des énergies consommables individuellement est bas (électricité, gaz, fioul),
- les réseaux de chaleur sont peu et mal connus en France où les autorités publiques ont maintenu une forme de monoculture de l'électricité et du gaz. L'exemple le plus criant encore valable aujourd'hui est le régime fiscal défavorable de la chaleur par rapport à l'électricité et le gaz<sup>28</sup>. Dans le même registre, le décret de 1982 sur les règles de récupération des charges locatives ne prévoit pas un régime spécial pour les réseaux de chaleur<sup>29</sup>, ce qui pourtant serait nécessaire,
- Les concentrations des entreprises exploitantes de réseaux de chaleur ont limité la capacité de choix du concessionnaire par les collectivités.

A l'évidence, pour redonner aux réseaux de chaleur la place qu'ils méritent, les communes ont un rôle fondamental à jouer.

Ce rôle, elles peuvent le tenir à plusieurs niveaux :

- se réinvestir dans leur mission de contrôle et de pilotage des concessions existantes pour garantir la satisfaction des usagers. En effet, il y a un besoin de réhabilitation de l'image des réseaux auprès des consommateurs, souvent déçus par l'opacité et la complexité de la tarification,
- créer les conditions optimum pour l'insertion ou le développement des réseaux de chaleur dans leur planification de l'aménagement de leur territoire. En ce sens, c'est la commune « aménageuse » qui avec ses outils de planification doit penser en amont à l'intégration énergétique de solutions locales. Par exemple, la forme urbaine et l'organisation du bâti (sa densité notamment) conditionnent techniquement la faisabilité économique d'un réseau de chaleur. De la même manière, les ressources locales d'énergie (bois-énergie, géothermie, chaleur fatale) ne pourront être pleinement exploitées que si les choix d'urbanisme auront ménagés cette option (par exemple, si l'usage des sols est compatible avec cette exploitation, si les distances entre la source et les sites consommateurs ne sont pas trop grandes).

Si les communes ont un rôle clé à jouer pour le développement des réseaux de chaleur, l'Etat doit à l'évidence mener une action complémentaire, qui consisterait notamment :

---

<sup>26</sup> Notamment au Danemark et en Finlande où 50% des besoins de chaleur sont satisfaits par le chauffage urbain  
<sup>27</sup> On estime que le potentiel d'énergie issue des déchets se situe entre 3 et 4 Mtep (dont 2 pour l'incinération) contre 1 Mtep exploité aujourd'hui. Concernant le bois-énergie, il est possible de doubler voire tripler l'utilisation actuelle sans porter atteinte à la ressource. Beaucoup de chaleur industrielle fatale n'est pas valorisée. Enfin la filière biogaz est très peu exploitée et présente un très important potentiel.

<sup>28</sup> La loi de finance de 1999 a adopté un taux de TVA réduit pour les abonnements à l'électricité et au gaz mais pas à la chaleur. La raison invoquée est que la directive européenne sur la TVA a oublié le mot « chaleur ».

<sup>29</sup> Le décret de 1982 prévoit que la répercussion des charges sur le locataire n'inclut que le coût du combustible et les prestations d'entretien. Le problème dans les réseaux de chaleur est que bien souvent la sous-station (qui est l'équivalent de la chaudière pour le gaz) fait partie des investissements réalisés par le réseau de chaleur. Son amortissement est donc facturé au locataire alors qu'il devrait être répercuté sur le propriétaire.

- à rétablir une équité fiscale entre les différents modes de chauffage : le passage du taux de TVA des abonnements à la chaleur au même niveau que ceux des abonnements à l'électricité et au gaz,
- à rendre réellement prioritaire le développement des réseaux de chaleur par rapport aux autres réseaux dès lors qu'il vend de l'énergie provenant majoritairement d'énergies renouvelables, de la valorisation énergétique des déchets ou d'énergies fatales. Notons à ce propos qu'il existe déjà une procédure de classement pour ce type de réseaux de chaleur. Seulement cette procédure est administrativement très complexe, longue et demande des conditions très difficiles à réunir. Depuis que cette procédure a été mise en place, aucune commune à ce jour n'a réussi à obtenir le classement de son réseau,
- à mettre en place une ingénierie financière permettant de faciliter l'accès des communes à des fonds pour les investissements initiaux. Les nouveaux contrats de partenariat public privé peuvent être une solution qu'il conviendrait d'analyser en détail.

En conclusion, les réseaux de chaleur sont un vecteur précieux de distribution d'énergie qui permet de concilier les trois piliers du développement local. Moyennant le réinvestissement des communes dans ce domaine et quelques réajustements juridiques, les réseaux de chaleur dans l'avenir proche deviendront des atouts importants entre les mains des élus.

## **3 LA COMMUNE CONSOMMATRICE**

### **3.1 INTRODUCTION**

Les communes et leurs groupements sont propriétaires de nombreux équipements et participent en outre à la gestion d'établissements tels que les logements sociaux ou les hôpitaux publics. Pour ces raisons ils sont des consommateurs d'énergie importants, et ont un rôle à jouer dans la maîtrise de l'énergie.

Ce rôle, les communes l'ont déjà joué par le passé, notamment dans la période qui a suivi les chocs pétroliers. Depuis le milieu des années 80, avec la baisse des cours des énergies fossiles, ce rôle a été quelque peu oublié.

Compte tenu du contexte actuel - prise de conscience de plus en plus forte des enjeux environnementaux et tendance structurelle à la hausse des cours des énergies fossiles – il redevient plus que jamais nécessaire que les communes se réinvestissent dans le domaine de la maîtrise de leurs consommations.

Le pendant de la consommation d'énergie est son achat. Jusqu'à présent cette fonction n'a jamais suscité de débat : le marché étant régulé, les communes n'avaient pas beaucoup de questions à se poser. Aujourd'hui, elles sont confrontées à une situation inédite, celle de l'achat de leur électricité et de leur gaz dans le cadre d'un marché libéralisé. Les changements de pratiques, les difficultés techniques et administratives que cela induit ne sont pas sans poser de nombreuses questions et des inquiétudes que nous analyserons dans la deuxième partie de ce chapitre.

### **3.2 DONNEES GENERALES SUR LES CONSOMMATIONS DES COMMUNES**

Tous les cinq ans une enquête « énergie et patrimoine communal » est réalisée par la Sofres pour connaître la consommation d'énergie des communes. La dernière d'entre elles étudie les consommations de l'année 2000<sup>30</sup>.

Pour caractériser ces consommations nous donnons ci-après les principaux résultats de cette enquête.

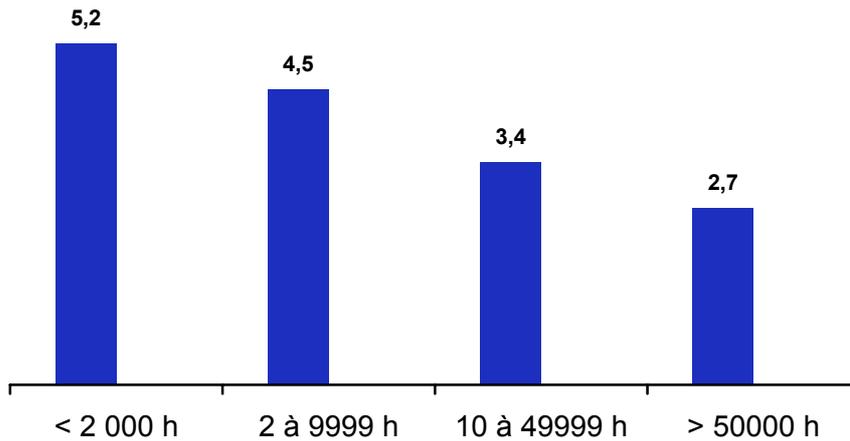
La consommation totale d'énergie primaire finale par les communes est évalué, après extrapolation des résultats de l'enquête à l'ensemble de la France, à 4,1 Mtep ou 29,8 TWh. La consommation cumulée des communes de moins de 10 000 habitants est égale à la consommation cumulée des communes de plus de 10 000 habitants. Ce point est essentiel car on a souvent tendance à croire que les efforts à porter sont en priorité sur les communes de taille importante.

La consommation globale d'énergie des communes représente une dépense annuelle globale d'environ 1,85 milliard d'euros, soit en moyenne 30 euros par habitant.

Cette dépense représente en moyenne 4% du budget de fonctionnement des communes avec une tendance à diminuer avec la taille de la commune (cf. graphique ci-après).

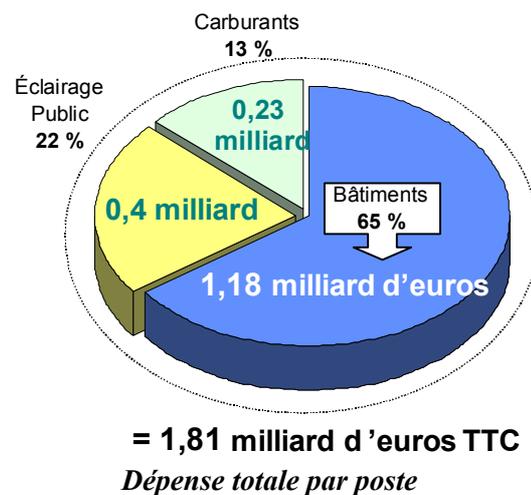
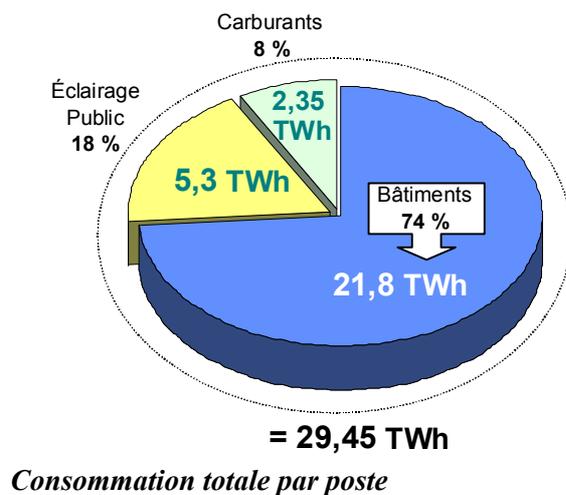
---

<sup>30</sup> Enquête « Energie et patrimoine communal » réalisée par la Sofres sur l'année 2000 et commandée par l'ADEME, l'AITF, l'ATIF, EDF et GDF.

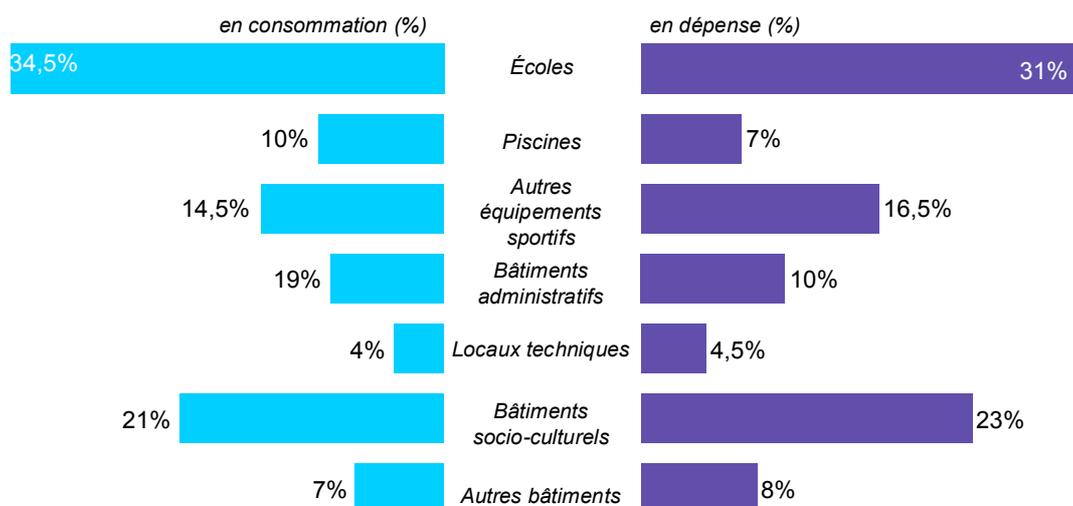


**Part de la dépense dans le budget de fonctionnement (%)**

Les trois grands postes de consommation du patrimoine sont par ordre décroissant les bâtiments, l'éclairage public et les véhicules municipaux, avec une part nettement prééminente des bâtiments. (cf. graphique ci-après). La part des bâtiments reste à peu près la même dans le bilan énergétique quelle que soit la taille de la commune.

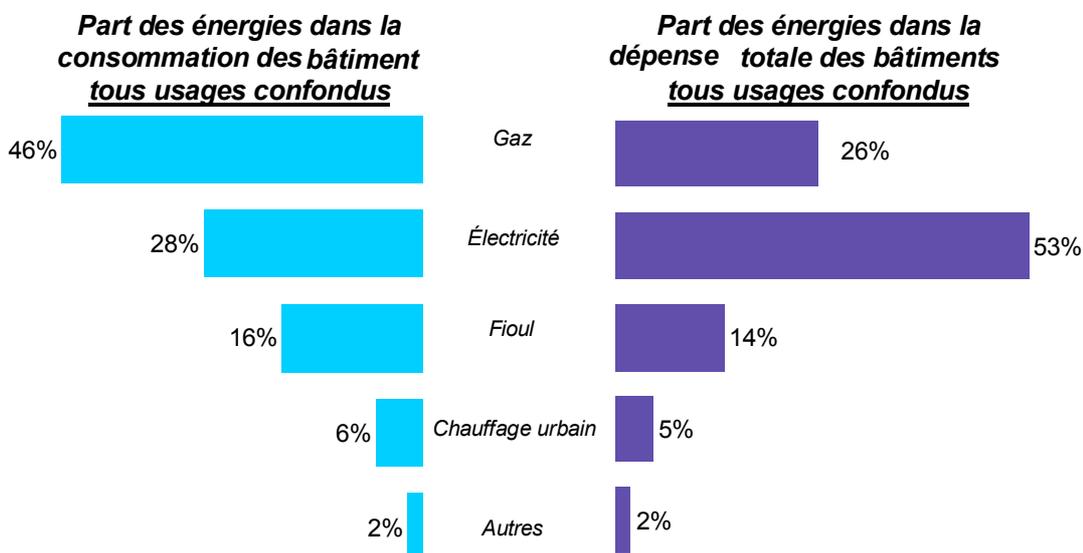


La décomposition de la consommation par famille de bâtiments montre que les établissements scolaires constituent le premier poste de consommation et de dépense d'énergie pour le patrimoine bâti (cf. graphique ci-après).

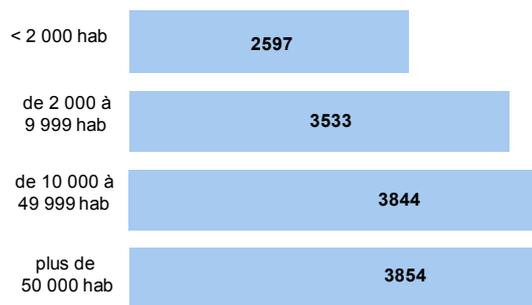
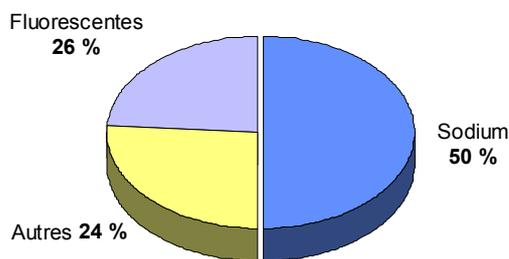


### *Structure de la consommation et de la dépense des bâtiments par famille*

La répartition des types d'énergie dans les consommations des bâtiments montre que le gaz naturel est privilégié pour le chauffage, mais que cependant une part importante de chauffage réalisé au fioul subsiste. La partie de chauffage électrique est difficile à évaluer à partir des données de l'enquête (cf. graphique ci-après).



L'éclairage public représente 45% de la consommation d'électricité des communes et 37 % de leurs dépenses d'électricité. En outre, l'enquête fait ressortir que seulement 50% des lampes de l'éclairage public sont au sodium, ce qui permet de penser que le potentiel d'économie juste avec le choix des lampes est encore très important (cf. graphique ci-après)



### Répartition du type de lampes dans

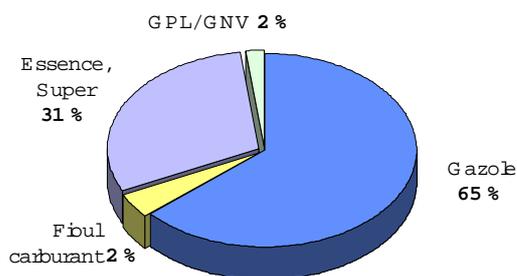
(rapport consommation / puissance souscrite)

### Nombre d'heure d'éclairage

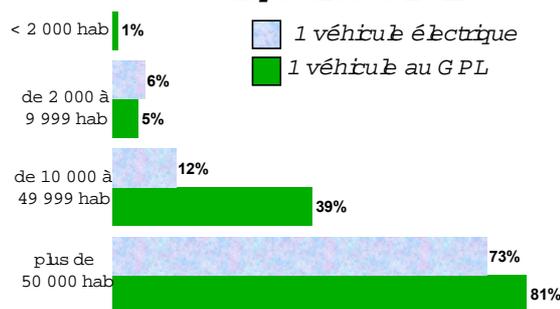
Concernant la flotte des véhicules appartenant aux communes, l'enquête montre qu'elles possèdent en moyenne 3 véhicules pour 1000 habitants.

Ces véhicules fonctionnent essentiellement au gazole (65%). Les énergies alternatives demeurent marginales en terme de consommation mais leur présence se manifeste significativement dans les communes de plus de 10 000 habitants et surtout dans les grandes villes (cf. graphique ci-après). Cette part marginale des énergies alternatives peut s'expliquer par le fait que le décret d'application de loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie (la LAURE) qui fixe à 20% le seuil de véhicules alternatifs pour toutes les nouvelles acquisitions des collectivités de plus de 100 000 habitants n'a été promulgué qu'en 1999. La prochaine enquête en 2005, nous dira si ce décret a fait évoluer significativement la part des véhicules alternatifs.

### Répartition de la consommation de carburants par types de carburant



### Proportion de communes disposant d'au moins ... :



Ces données ne concernent que le patrimoine dont les communes et leurs groupements sont exclusivement propriétaires. N'oublions pas cependant que les communes et leurs groupements sont fortement investis dans la gestion d'autres patrimoines tels que ceux des OPHLM, des OPAC des Hôpitaux publics<sup>31</sup>, et qu'à ce titre elles peuvent exercer un pouvoir incitatif important.

<sup>31</sup> Les maires sont souvent présidents des conseils d'administration de ces établissements.

### **3.2.1 Le potentiel d'économie d'énergie**

Une des questions de l'enquête Sofres demandait aux communes d'évaluer leur potentiel d'économies d'énergie. En moyenne, ce potentiel a été évalué par les communes à 10% de leurs consommations actuelles.

En faisant l'hypothèse, assez logique, que les communes qui ont pris le temps de répondre à l'enquête<sup>32</sup> sont majoritairement plus sensibilisées à la question de l'énergie que les autres, nous pouvons considérer que le chiffre de 10% est relativement faible pour représenter le potentiel moyen d'économie sur le patrimoine communal à l'échelon national.

Cette hypothèse est largement confirmée par les travaux réalisés sur le terrain.

Citons par exemple le cas de la ville de Besançon qui fait partie des villes pilotes en France pour sa politique de maîtrise de l'énergie. Besançon a réussi à réduire ses consommations énergétiques de 40% en vingt ans. Dans le plan d'action de la ville élaboré en 2002, il est fait mention d'un potentiel d'économies supplémentaires de 10%.

La plupart des communes françaises étant loin d'avoir réalisé autant d'efforts que Besançon, nous pouvons en déduire que le potentiel d'économie d'énergie est certainement beaucoup plus important que les 10 % qui ressortent de l'enquête.

Aussi, la plupart des spécialistes qui oeuvrent dans le domaine estiment qu'il existe un potentiel d'économie d'énergie qui se situe entre 10 et 20 % des consommations actuelles facilement accessible, c'est-à-dire avec des actions simples et des investissements mineurs.

## **3.3 LA MAITRISE DES CONSOMMATIONS D'ENERGIE**

### **3.3.1 Principe**

La maîtrise des consommations d'énergie pourrait se résumer en trois termes :

- sobriété : définir les besoins réels et agir sur les comportements.
- efficacité : pour remplir un même besoin réduire la quantité d'énergies consommées (améliorer les rendements des matériels ou les performances thermiques d'un bâtiment par exemple)
- substitution ou, pour les plus maximalistes, renouvelabilité : agir sur le choix de l'énergie consommée en fonction de critères économiques, environnementaux et sociaux (Substitution d'énergie polluante par des énergies qui le sont moins, utilisation des énergies renouvelables, valorisation des ressources locales par exemple)

### **3.3.2 Enjeux de la maîtrise des consommations d'énergie par les communes**

La consommation propre des communes ne représente pas en valeur relative une part très importante de la consommation primaire finale d'énergie française : 4 Mtep estimées pour 175 Mtep en 2001, soit à peine 2,3 %. La maîtrise par les communes de leurs consommations revêt en revanche une grande importance pour les raisons suivantes :

- un rôle d'exemplarité : les collectivités territoriales, par leur ancrage dans le tissu local, peuvent insuffler une dynamique auprès de la population. En outre ce type d'actions accompagné par des campagnes d'information peut constituer pour la commune un bon support de communication sur des problématiques plus vastes liées au développement durable,
- un effet de levier sur les acteurs de la construction et de la maintenance en insufflant des exigences et des pratiques nouvelles,

---

<sup>32</sup> 810 réponses sur 5293 communes interrogées soit à peine 15%.

- des économies substantielles sur le budget de fonctionnement de la commune, lui permettant de réinvestir par exemple dans des actions toujours plus ambitieuses dans la maîtrise de l'énergie (le cercle vertueux).

En conclusion, les enjeux de la maîtrise des consommations par les communes sont beaucoup plus vastes que ceux que pourraient seulement exprimer les chiffres.

### 3.3.3 Méthodologie pour la maîtrise des consommations

#### 3.3.3.1 La gestion de l'énergie

D'une manière générale, les acteurs qui œuvrent pour la maîtrise de l'énergie s'accordent sur la méthodologie à mettre en œuvre.

Le premier point part du constat que des économies d'énergie pérennes ne se font pas sans un suivi régulier, c'est à dire sans qu'une véritable gestion de l'énergie soit mise en place. Dans bien des cas les communes se limitent à des actions ponctuelles (travaux d'isolation, changement d'une chaudière) mais, sans suivi, les bénéfices immédiats de ces actions peuvent vite s'estomper (surconsommations liées à des mauvais réglages<sup>33</sup>, à du chauffage hors occupation par exemple).

Cette gestion régulière des consommations est un point fondamental qui fait défaut à de nombreuses communes. Dans bien des cas la gestion des factures n'est même pas effectuée par une même personne mais sur chaque site sans aucun contrôle.

Pour assurer cette gestion, il faut donc que des personnes identifiées et compétentes s'attèlent exclusivement à cette tâche. On désigne ces postes par plusieurs qualificatifs comme « économiste de flux », « gestionnaire de l'énergie » ou « responsable énergie ». Nous retiendrons pour notre part le terme « d'économiste de flux ».

Ces « économistes de flux » peuvent faire partie des services de la commune ou de ses groupements, ou bien faire partie d'une structure extérieure, para-publique ou privée. Nous reviendrons plus tard sur les différentes possibilités d'organisation des acteurs, pour nous consacrer plus spécifiquement dans ce paragraphe à l'aspect méthodologique de la maîtrise des consommations d'énergie.

L'intervention des « économistes de flux » se décompose en deux missions :

- assurer une gestion comptable de l'énergie,
- assurer une mission de conseil et d'animation.

#### **La gestion comptable de l'énergie**

Avant la mise en place de l'outil comptable à proprement parler, la première chose à faire consiste à avoir une connaissance approfondie du patrimoine. Il s'agit en quelque sorte de renseigner pour chaque équipement une fiche descriptive la plus complète possible. Pour un bâtiment par exemple, il s'agira de connaître les surfaces et les volumes chauffés, les surfaces éclairées, la qualité de l'isolation et des baies vitrées, les types de matériels utilisés (production de chaud, de froid, éclairage), les usages et les horaires d'occupation, les contrats de fourniture, les contrats d'exploitation...

Une fois cette collecte de données réalisée, la gestion comptable peut être mise en œuvre. Elle passe nécessairement par la mise au point d'un outil comptable informatisé dont la fonction est de :

- centraliser l'ensemble des données de consommations,
- traduire ces consommations par énergie et par équipements ou postes consommateurs en termes de ratios pertinents (KWh/m<sup>2</sup>, euros/m<sup>2</sup>, Francs/élève, Franc repas servi,...). Ces ratios doivent

---

<sup>33</sup> Il faut savoir qu'une installation mal entretenue consomme nettement plus de combustible (10% et au delà). Un mauvais réglage de 1DJU sur une installation de chauffage représente pour un bâtiment administratif à peu près 10% de consommation en plus, et plus de 20% pour un établissement scolaire.

permettre une analyse comparative des consommations en interne (d'un mois à l'autre, d'une année sur l'autre) et en externe avec des ratios de référence.

Certains logiciels destinés à remplir ces fonctions existent déjà sur le marché, il s'agit notamment en France de :

- **Energie Territoria** : logiciel réalisé avec la participation de GDF et de l'association ITVF (Ingénieurs et Techniciens des Villes de France)
- **Bâti patrimonial** : logiciel réalisé par le bureau d'études indépendant IDBAT.

Il existe un autre logiciel distribué gratuitement par l'Ademe, il s'agit du logiciel **Declic**. Ce logiciel a été développé par l'Ademe Bretagne et l'APCEDE (Agence Poitou-Charentes Energie Déchets Eau Environnement).

Enfin, certaines communes ont opté pour des outils fabriqués par leurs soins à partir d'un tableur.

Une fois l'outil disponible, il faut le renseigner le plus régulièrement possible par une collecte et une centralisation de l'information (relevé de compteurs, factures, DJU,...). En fonction des collectivités et de l'ampleur des patrimoines à gérer cette saisie de données peut être assurée de manière manuelle (relevé de compteurs), ou bien automatique grâce à l'utilisation de matériels de télégestion ou par envoi électronique des consommations par le fournisseur d'énergie<sup>34</sup>.

L'outil de gestion comptable renseigné permet alors de déceler :

- les équipements ayant des ratios de consommation trop élevés,
- les dérives de consommations.

Ainsi, la commune dispose, d'un tableau de bord en permanence réactualisé qui lui permet de cibler ses interventions et d'en contrôler les effets.

### ***La mission de conseil***

Le suivi comptable n'est qu'un outil de gestion, qui permet d'alerter le propriétaire d'un patrimoine de certains dysfonctionnements.

Une fois les « anomalies » décelées, il faut en analyser les raisons. Cette première analyse est réalisée par l'économiste de flux, qui assurera la gestion des problèmes courants. Pour les situations plus complexes, il pourra préconiser d'engager un diagnostic plus approfondi par un bureau d'études extérieur par exemple.

Quoiqu'il en soit l'objectif de cette analyse est de déboucher sur un plan d'intervention allant des actions les plus courantes et les plus simples jusqu'à celles plus importantes que pourra programmer la collectivité en fonction de ses moyens.

Exemples d'actions immédiates :

- vérifier l'optimisation des contrats de fourniture,
- contrôler que les points de consignes des températures sont bien respectés,
- s'assurer que certains usages sont proscrits (cafetière branchée toute la journée par exemple, suppression des veilles,...),
- vérifier que les programmations horaires des installations sont bien calées sur les plages d'occupation des locaux,
- effectuer des petits travaux correctifs (changement des lampes pour des lampes basse consommation, mise en place de minuteurs, de thermostats,...),

---

<sup>34</sup> Cela dépend des contrats souscrits. Avec EDF, ce type de prestation est compris dans le contrat DIALEGE.

- vérifier que les systèmes de régulation sont bien réglés,
- orienter les travaux de maintenance pour améliorer les performances des installations.

Exemples d'actions à moyen ou long terme :

- changer des matériels existants par des matériels plus performants (lampes à diode pour les feux de circulation, mise en place de capteurs photométriques sur l'éclairage public, chaudières à hauts rendements,...),
- prévoir des travaux d'isolation renforcée, (double vitrage peu émissif avec châssis à rupture de pont thermique, isolation par l'extérieur,...),
- préconiser la substitution d'une énergie par une autre, (eau chaude sanitaire par chauffe-eau solaire, chaufferie bois,...).

Cette mission de conseil ne doit pas être seulement curative, c'est à dire destinée à remédier à des dysfonctionnements ; elle doit aussi s'appliquer en amont de toute décision d'investissement de la commune qui pourrait avoir une incidence sur les consommations d'énergie. Prenons par exemple, les biens d'équipements tels que la bureautique et les appareils électroménagers. Ces équipements à qualité de service rendu équivalente peuvent induire des consommations variant du simple au triple. Sachant en outre que les matériels les plus consommateurs restituent le surplus d'énergie consommée sous forme de chaleur, ce qui occasionne des nuisances de confort en période chaude, on comprend l'importance d'un conseil en amont sur l'achat de ce type de matériels.

Dans un autre registre, toute construction neuve ou réhabilitation doit faire l'objet d'une attention particulière sur ses performances énergétiques. C'est en effet lors de la conception que l'intégration de mesures de maîtrise de l'énergie sont les moins coûteuses (d'autant plus qu'elles permettront de faire des économies d'énergie substantielles sur la durée de vie de l'équipement ou du bâtiment).

Ces remarques peuvent paraître évidentes, mais s'il n'y a pas dans une commune une personne dédiée à cette tâche, bien souvent les frontières hermétiques entre les services induiront des choix incohérents (service achat / service construction, service construction / service maintenance par exemple)

### **3.3.4 Quelles organisations et quels acteurs pour la gestion de l'énergie ?**

Nous venons de résumer sommairement le principe sur lequel tout le monde s'accorde pour mener une politique efficace de maîtrise des consommations. Reste à analyser par quelle organisation et avec quels acteurs les communes peuvent concrètement la mettre en œuvre.

Sur cet aspect, il n'y a pas de schéma universel applicable à toutes les communes mais au contraire une multitude de possibilités plus ou moins bien adaptées aux spécificités de chacune. Cela est facilement compréhensible. En effet, entre une commune de plus de 100 000 habitants dont les moyens lui permettent d'acquérir de bonnes compétences en interne et une commune de moins de 10 000 habitants aux moyens limités, il y a deux réalités très différentes.

#### *3.3.4.1 Les différents montages et partenaires institutionnels possibles*

La plupart des études qui ont été réalisées sur le sujet estiment que le chiffre de 10 000 habitants reflète assez bien le seuil en dessous duquel la mise en place d'un poste d'«économe de flux» n'est plus rentable<sup>35</sup>. Il faudrait sans doute analyser de plus près cette question car des exemples montrent qu'en deçà de ce seuil une rentabilité peut être également atteinte à court terme.

---

<sup>35</sup>Nous entendons par rentabilité, le fait que l'«économe de flux» s'autofinance par les économies générées.

Au-delà de la question du seuil de rentabilité, cette mutualisation d'une compétence est intéressante car elle permet, en limitant la prise de risque (investissement partagé sur l'emploi d'un « économe de flux »), de voir des communes s'engager sur la voie de la maîtrise de leur consommation.

Plusieurs possibilités sont envisageables pour mutualiser cette compétence:

- créer une Agence Locale de L'énergie ou avoir recours aux services d'une agence qui existe déjà,
- partager ces compétences au sein d'une intercommunalité,

### ***Bénéficiaire des services d'une Agence Locale de l'Energie (ALE)***

#### **Les ALE**

Depuis 1994, la Direction Générale TREN (Énergie et Transport) de la Commission Européenne lance chaque année, dans le cadre du programme SAVE puis SAVE II désormais englobé dans le programme "Intelligent Energy for Europe", un appel à propositions pour soutenir la création d'agences locales de maîtrise de l'énergie. Dans le cadre de ce programme la Commission Européenne offre un soutien financier mais qui est limité à 3 ans. Néanmoins, à l'heure actuelle seuls les pays ayant récemment intégré l'Europe peuvent bénéficier de cette aide.

En France, 13 agences de ce type ont été créées à l'initiative d'une collectivité territoriale (Commune, Communauté de Communes, Pays, Département) avec bien souvent le soutien de la délégation régionale de l'ADEME ou du Conseil Régional.

En règle générale, Associations "loi 1901", les agences regroupent en leur sein des partenaires, acteurs, décideurs que sont les collectivités territoriales, chambres consulaires, associations de consommateurs ou de protection de l'environnement, fédérations de professionnels, producteurs et distributeurs d'énergie, bailleurs sociaux

Le territoire couvert par les agences locales de maîtrise de l'énergie représente 6000 communes pour plus de 10 millions d'habitants.

Leurs missions consistent en général à :

- faire de la diffusion d'information, de la sensibilisation, de la formation,
- proposer des services de gestion de l'énergie pour les collectivités adhérentes,
- conseiller et assister techniquement sur des opérations de maîtrise de l'énergie, mettre en relation des partenaires ;

Elles s'adressent prioritairement aux communes membres, aux PME-PMI, aux bailleurs sociaux, et au grand public.

Les services d'une agence locale de l'énergie constituent, pour les petites communes qui se situent dans leur périmètre d'action, un moyen simple et économique pour assurer la gestion de leurs consommations d'énergie.

Quant à la création d'une agence de l'énergie, elle demande un engagement fort des communes initiatrices (définition du projet, montage financier,..) et ce d'autant plus que l'Europe ne contribue plus au financement des nouvelles ALE en France. Ce type montage n'est donc pas aujourd'hui à la portée de toutes.

### ***Le partage des compétences au sein d'une intercommunalité***

Ce partage peut se faire avec différents types d'intercommunalités :

- les intercommunalités « techniques » de type syndicats. Parmi elles les « syndicats d'énergie », dont on a parlé dans la partie précédente, ont du fait de leur spécialité une légitimité pour offrir ces services,

- les intercommunalités « politiques » de type communauté de commune, communauté d'agglomération, communauté urbaine,
- les intercommunalités dites de « projet » instituées par la LOADDT (développer le sigle) avec notamment les pays.

Quel que soit le type d'intercommunalité, le principe de montage est le même, il s'agit de partager les coûts d'un « économe de flux » au sein d'une structure intercommunale porteuse. En fait, ce montage a été initié au milieu des années 90, avec des subventions de l'Ademe Bretagne lors d'une expérimentation sur quarante communes du Trégor. Depuis, il est convenu d'appeler ce dispositif le Conseil en Energie Partagé (CEP)

Cette pratique commence à s'étendre sur le territoire national notamment en Poitou-Charentes et en Rhône-Alpes. En général, le dispositif prévoit un conseiller pour une tranche de 50.000 habitants (le suivi des consommations n'est pas aussi rapproché que dans le cas d'un « économe de flux en interne », seulement 4 à 5 bilans annuels sont proposés). Les communes cofinancent le dispositif par une cotisation annuelle assise sur leur nombre d'habitants. Des aides financières complémentaires sont généralement apportées par le Conseil Régional, le Conseil Général et l'Ademe. Aujourd'hui, une quinzaine de techniciens sont ainsi salariés.

## **Exemples de CEP**

### ***La région Poitou Charente***

C'est dans la région Poitou –Charente que ce dispositif est le plus répandu. Cela tient au rôle moteur de la ville de Rochefort en matière de maîtrise de l'énergie et du soutien de la délégation régionale de l'Ademe. A ce jour huit intercommunalités de cette région sont dotées d'un CEP :

- la Communauté d'Agglomération du Pays Rochefortais : 18 communes
- le syndicat Mixte à la carte à Saint-Maixent : 53 communes
- le Syndicat du Val de Loire à Bressuire : 33 communes
- la Communauté de Communes de Chatellerault : 10 communes
- la communauté de Communes du Pays Santon : 19 communes
- la Communauté d'Agglomération du Grand angoulême : 15 communes
- le Syndicat du Pays Thouarsais : 48 communes,
- le Syndicat Mixte du Pays Civraisien : 40 communes

Le coût du service qui comprend la rémunération du conseiller et la couverture des frais de fonctionnement s'élève à environ 1 euro par habitant par an. La contribution financière demandée aux communes est fixée aux alentours de 0.30 euros par habitant et par an, le reste étant couvert par les contributions de l'Ademe, du Conseil Régional, des Conseils Généraux et par les structures intercommunales ayant créées le service. Le logiciel de gestion utilisé est une version de DECLIC améliorée.

### ***Exemple du SIEL***

Le SIEL a mis en place fin 2003 le Service d'Assistance à la Gestion Energétique (SAGE) pour aider les communes dans leurs prises de décisions, et assurer leur suivi de consommations d'énergies.

Pour remplir cette mission de service le SIEL dispose d'un atout important une importante bases de données énergétiques qu'il a pu constituer à partir de la maintenance de l'éclairage public qu'il a directement en charge et des factures des collectivités.

Le coût du service de gestion comptable est également de l'ordre de 0,40 centimes d'euros / habitant / an.

### 3.3.4.2 Le recours aux fournisseurs d'énergie

Dans le cadre de la libéralisation du marché de l'énergie, de nouveaux acteurs apparaissent pour la maîtrise de l'énergie, il s'agit des fournisseurs d'énergie qui pour leurs clients éligibles proposent des services de suivi de consommation et de conseil externalisés.

En effet, aussi surprenant que cela puisse paraître, les fournisseurs d'énergie développent de plus en plus d'offres de services de maîtrise des consommations. Ces offres vont de la gestion des consommations jusqu'à toute une panoplie de conseils d'orientation.

Les raisons de ce nouveau positionnement sont multiples :

- dans le cadre d'un marché ouvert, ce sont les offres de services qui permettent aux fournisseurs de se différencier entre eux,
- les capacités actuelles de production d'électricité en Europe étant de plus en plus limitées par rapport à la croissance de la demande, il y a un intérêt pour certains fournisseurs/producteurs de limiter la demande en fidélisant la clientèle par des services de maîtrise des consommations. Cette posture peut se révéler économiquement plus avantageuse que d'engager tout de suite des investissements importants dans les capacités de production,
- le mécanisme des certificats d'économie d'énergie bientôt opérationnel en France est une incitation pour les fournisseurs à trouver chez leurs clients des économies d'énergie qu'ils pourront valoriser sur le marché des certificats,
- dans un contexte où la notion de développement durable entre de plus en plus dans la conscience collective, les grands groupes sont soucieux d'afficher une image respectueuse de l'environnement.

#### **Exemple d'EDF**

Depuis 2002, EDF organise chaque année avec les maires de France, leurs techniciens et leurs ingénieurs des débats sur les aspects du service public et cherche à répondre à leur souci d'économie d'énergie et de protection de l'environnement.

Aussi, EDF a mis au point des gammes d'offre qui comprennent, en plus de la fourniture d'électricité, des services de gestion et de diagnostic qui permettent aux collectivités d'optimiser leur consommation.

La gamme de Diagnostic Optimia comprend notamment :

- le diagnostic Global Optimia : pour améliorer la performance énergétique des bâtiments et le confort des usagers,
- le diagnostic Eclairage Optimia : pour améliorer l'efficacité des éclairages collectifs intérieurs et extérieurs,
- le diagnostic Projet Optimia : pour optimiser l'usage des énergies dans les projets neufs,
- le diagnostic piscine : pour mieux gérer les consommations électriques de ces équipements et maîtriser le confort d'ambiance.

La gamme Dialège propose des regroupements par ensemble comptable ou organisationnel des consommations, des bilans annuels d'optimisation des contrats de chaque site, des tableaux de bord des consommations et une version Internet qui permet de restituer en temps réel l'ensemble des données de consommation au niveau de détail voulu avec des alertes en cas de dérives.

La gamme Equilibre propose la fourniture d'un pourcentage de 21% d'électricité verte dans le cadre du contrat « kWh Equilibre » et le « Diagnostic EnR Equilibre » pour réfléchir à l'intégration de solutions utilisant les énergies renouvelables dans les projets ou sur les sites existants notamment pour la production thermique (chauffage et eau chaude sanitaire) et la production d'électricité.

Puis d'une manière plus globale la gamme Citélia propose des services plus complets sur la base d'un panachage savant des options énumérées ci-avant :

- Citélia Communes : pour la gestion simple des consommations d'électricité des bâtiments, des équipements et de l'éclairage public,
- Citélia Eclairage public : pour la gestion de l'éclairage public,
- Citélia patrimoine : pour la gestion du patrimoine bâti,
- Citélia environnement : pour le développement des EnR,
- Citélia Grands Equipements : pour la gestion des piscines et des équipements socio-culturels.

Si, incontestablement, les fournisseurs proposent maintenant un certain nombre de services ayant vocation à mieux maîtriser les consommations, cette offre est complexe et pléthorique. Nous nous trouvons en quelque sorte dans une situation comparable à celle des opérateurs de téléphonie mobile, qui multiplient les offres et rendent les comparaisons entre elles très difficiles. Derrière l'affichage vertueux du développement durable se cache donc aussi une stratégie commerciale qui vise la captivité de la clientèle.

Au-delà de ce constat, les communes peuvent, en les utilisant avec discernement, mettre à profit les offres de services de leur fournisseurs en matière de maîtrise de leurs consommations. Cela sous entend cependant qu'elles acquièrent des compétences minimales en interne pour connaître précisément ce qu'elles délèguent et savoir faire la part des choses dans les conseils de l'opérateur dont l'impartialité n'est pas totale.

#### *3.3.4.3 Les outils « d'aides à la décision » et les aides financières*

Concernant la maîtrise des consommations d'énergie par les collectivités, l'Ademe, via ses délégations régionales, propose plusieurs types d'outils qualifiés d'« aides à la décision ». Le principe repose sur la proposition d'études standardisées à faire réaliser par des bureaux d'études extérieurs ouvrant droit à une large prise en charge financière par l'Ademe.

Plusieurs formules sont proposées qui s'articulent entre deux niveaux complémentaires dont les objectifs sont différents:

#### ***Le conseil sous forme de diagnostic rapide et simplifié peut prendre deux formes :***

- **le Pré-diagnostic** : bilan technique simplifié qui ne prend que quelques jours. Il porte sur un ou quelques bâtiments (hors logements individuels) ou sur un petit réseau d'éclairage public. Il permet de dresser un rapide état des lieux, pour permettre aux collectivités d'identifier les enjeux et les interventions simples à envisager,
- **le COE (Conseil d'Orientation en Energie)** : réalisable en un mois, il s'adresse plus particulièrement aux collectivités gestionnaires de patrimoines complexes ou d'équipements dispersés ( bâtiments, éclairage public, flotte captive). Il a pour but d'évaluer le patrimoine et de donner des orientations sur son amélioration énergétique.

Ces deux missions ouvrent à des prises en charges de l'Ademe pouvant aller jusqu'à 70%. Leur vocation est plus de sensibiliser et de hiérarchiser que d'être des outils opérationnels pour l'action. En toute logique, ils sont une première étape qui oriente vers des études plus approfondies.

#### ***Les études plus approfondies se déclinent aussi sous deux formes :***

- **le Diagnostic** : analyse approfondie d'un bâtiment (hors logements individuels) ou d'un équipement et proposition d'un programme d'actions, assorti d'une évaluation technique et économique des différentes solutions envisageables,

- **l'étude de faisabilité** : analyse approfondie d'une solution sur les plans technique, économique, environnemental..., préalablement à la prise de décision.

A l'opposé du conseil, les études sont considérées comme un soutien d'expertise qui peut être requis alors même qu'une structure dédiée à l'énergie au sein de la collectivité serait déjà en place.

Au cas par cas, les délégations régionales de l'Ademe, peuvent aussi soutenir d'autres dispositifs de conseil (exemple le « conseil express HQE en île de France). Les moyens de financement sont généralement gérés en partenariat avec les régions.

### ***Aides à l'investissement***

L'Ademe octroie des aides pour l'acquisition de véhicules propres suivant les barèmes joints en annexe I

Dans les domaines du bâti et de l'éclairage public, les aides à l'investissement de l'Ademe se limitent au cadre d'opérations dites de « démonstration » ou « exemplaires » dont la définition est relativement complexe. Font partie notamment de ces opérations les capteurs solaires thermiques, photovoltaïque, les chaudières-bois et la géothermie.

### **3.3.5 Analyse critique de la situation**

Si certaines communes en France, y compris les plus petites, font des efforts très importants en matière de maîtrise de leurs consommations d'énergie, on peut en revanche constater que la majorité d'entre elles, y compris chez les plus grandes, mène encore dans ce domaine des politiques peu structurées voire inexistantes.

#### **Exemple de la commune de Montmélian**

Depuis 1984, la commune de Montmélian (4026 habitants) met en application une politique énergétique très volontariste. Ses actions sont ciblées sur la production d'énergie par le soleil  
Trois installations fonctionnent d'ores et déjà et totalisent 700 m<sup>2</sup> de capteurs solaires thermiques : un centre nautique et sportif, un stade, et un hôpital.



A titre d'exemple le centre nautique est doté de 220 m<sup>2</sup> de capteurs solaires. Avant l'installation des capteurs (1984), la facture de gaz du centre était de 240 000 F/an. Aujourd'hui, après deux séries de travaux, la facture gaz est d'environ 65 000 F/an. La consommation de gaz pour le chauffage de l'eau a donc été réduite de plus de deux tiers.

Le coût total des travaux de l'ordre de 1,4 MF a pu être subventionné à hauteur de 65%. Avec ces subventions, le retour sur investissement de la commune est d'environ 3 ans.

Pour les nombreuses communes qui ne se sont toujours pas lancées dans un programme cohérent de maîtrise de leurs consommations, nous tenterons dans un premier temps d'analyser les raisons de cette situation. Nous proposerons ensuite des réflexions sur la manière d'infléchir cette tendance. Enfin, nous analyserons le contexte actuel de la politique européenne en matière d'efficacité énergétique.

### *3.3.5.1 Les freins rencontrés pour la maîtrise des consommations par les communes*

Comme nous l'avons vu précédemment, la condition indispensable pour qu'une commune arrive à maîtriser de manière pérenne ses consommations d'énergie consiste à mettre en place un suivi quotidien et transversal de celles-ci avec la création d'un poste spécifique d'« économiste de flux ». Cela sous-entend du personnel affecté exclusivement à cette tâche ayant un minimum de compétence et l'introduction au sein de la municipalité d'une « culture » de la maîtrise de l'énergie.

Aussi, c'est le manque de portage politique qui constitue souvent le premier frein à la mise en place de ce type de démarche. En effet, sans soutien politique fort, il n'y aura pas de poste spécifique créé et encore moins de transversalité établie au sein des différents services municipaux. Il faut bien se rendre compte que le fait de déposséder un service ou un établissement de sa gestion budgétaire de l'énergie est souvent vécue par ce dernier comme une perte de pouvoir. Sans portage politique fort, il n'y aura pas non plus de ligne budgétaire cohérente et stable dédiée à l'efficacité énergétique.

La question qu'il convient alors de se poser est la suivante : quelles sont les raisons de cette absence de portage politique ?

Plusieurs réponses peuvent être invoquées :

#### 1) Les élus n'ont pas compris tous les enjeux ou les intérêts de la maîtrise de l'énergie

Si aujourd'hui la plupart des gens sont sensibilisés aux questions du changement climatique et de la pollution atmosphérique, on constate sur le terrain que ces termes recouvrent des connaissances partielles et floues. A titre d'exemple, un élu responsable de l'environnement d'une grande commune (+100 000 habitants) m'a demandé quel lien existait entre le CO2 et l'énergie. A l'évidence, il y a encore beaucoup de travail de diffusion et de sensibilisation à faire dans ce domaine.

Au-delà de ces enjeux environnementaux, certes capitaux, mais dont la prise en compte demande une vraie mobilisation des consciences qui ne se fera sans doute pas du jour au lendemain, il y a un autre aspect sans doute plus mobilisateur à court terme dont les élus n'ont pas toujours pris l'entière mesure : **l'intérêt économique de la maîtrise de l'énergie.**

Comme nous l'avons vu précédemment, on estime actuellement entre 10 et 20 % les économies d'énergie facilement accessibles, c'est à dire avec des mesures simples et des retours sur investissements courts. 15 % d'économies sur la consommation d'énergie représentant en moyenne un point de pression fiscale, l'intérêt d'une telle démarche est une évidence (d'autant plus que les consommations d'énergie restent bien souvent un des seuls postes budgétaires de fonctionnement encore compressible).

Cet intérêt économique ne fait que se renforcer aujourd'hui avec la hausse des cours de l'électricité et des énergies fossiles. Ce sera d'ailleurs, comme par le passé, sans doute le meilleur stimulant pour engager des mesures d'économies.

Enfin, pour répondre à la réticence de certains élus qui ne voient dans la maîtrise de l'énergie qu'un sujet technique à connotation négative, celle de la restriction, il est important de leur faire comprendre que les économies d'énergie ne riment pas avec restriction mais plutôt avec efficacité et que ce type de démarche appuyée par une campagne d'information ad hoc recèle un fort potentiel en terme « d'image » dont ils pourraient bénéficier auprès de leurs personnels et de leurs administrés.

En effet, la plupart des communes fortement engagées dans ce domaine en ont fait un des axes structurant de leur politique de communication, ce qui dans bien des cas, s'est révélé payant.

Notons à contrario que certaines communes ont bien compris l'intérêt en terme d'image qu'elles pouvaient retirer en communiquant sur la maîtrise de l'énergie. Cependant, dans bien des cas, leur action se limite à des campagnes d'information sur les économies d'énergie à destination du grand public, sans qu'elles engagent elles-mêmes une démarche sur leur patrimoine. Ce qui est pour le moins sujet à questionnement sur la responsabilité des élus!

## 2) Le problème des compétences.

Si un portage politique est une condition nécessaire, l'efficacité d'une démarche de maîtrise des consommations passe aussi par des compétences bien définies. Le poste d'« économiste de flux » comme nous l'avons décrit précédemment est un poste spécifique qui demande une culture technique générale, des compétences de gestionnaire (pour assurer la gestion comptable) et de communication (faire comprendre les enjeux, orienter les choix des élus, établir des liens avec les nombreux acteurs de l'énergie). Même si aujourd'hui on assiste au déploiement de nombreuses offres de services en matière d'efficacité énergétique de la part des fournisseurs d'énergie, il reste néanmoins nécessaire d'avoir en interne des compétences minimales pour savoir ce que l'on délègue, en assurer son contrôle et orienter les choix.

Deux cas de figures se présentent : soit ces compétences sont complètement absentes au sein du personnel de la commune, ce qui est généralement le cas des plus petites d'entre elles, soit les élus considèrent qu'ils ont déjà les compétences en interne, ce qui prouve qu'ils n'ont pas compris la spécificité de la démarche : on se rend compte que les personnels censés assurer cette mission sont cloisonnés dans leur service, noyés dans la gestion opérationnelle courante, avec des habitudes bien ancrées qui ne favorisent pas l'ouverture vers d'autres techniques et d'autres modes de gestion. Dans ce deuxième cas l'enjeu est de faire comprendre aux communes qu'elles doivent se remettre en question.

## 3) Le manque de relais extérieurs

Une fois que la commune a pris le parti de s'engager dans une véritable démarche de maîtrise de ses consommations, elle est confrontée au problème de sa mise en œuvre. Entre la théorie et la mise en pratique, force est de constater qu'il y a aujourd'hui un chemin semé d'embûches qui menace de compromettre les résultats. La difficulté de rédiger des cahiers des charges qui encadrent ces risques, les procédures d'appel d'offres de marché public, la difficulté de trouver des partenaires compétents, le dédale des démarches administratives pour obtenir des aides sont autant d'obstacles qui peuvent induire un certain découragement.

Prenons un exemple : une commune souhaite investir dans une construction nouvelle et décide de recourir à la HQE. Quelles sont ses chances aujourd'hui compte tenu de la multiplicité des intervenants dans l'acte de construire, leurs compétences qui n'ont parfois de HQE que le titre, les surcoûts que chacun justifie à sa manière, de réaliser un bâtiment qui répondra à ses espérances dans le budget prévu ?

La réalité est qu'aujourd'hui le manque d'encadrement et de structuration du marché de l'efficacité énergétique ne permet pas d'offrir pour des communes n'ayant pas des compétences très pointues en interne les garanties suffisantes pour réussir leurs projets.

Il faut donc aider les communes dans leurs démarches en multipliant les outils, les gardes fous et en simplifiant les procédures.

### *3.3.5.2 Quelles actions pour améliorer la maîtrise des consommations d'énergie par les communes ?*

Au regard de ce qui a été dit précédemment, il y a beaucoup d'actions à mener pour améliorer la maîtrise des consommations d'énergie par les communes. Nous ne citerons ici que celles qui nous paraissent les plus importantes.

#### ***Sensibiliser et responsabiliser les élus***

Sensibiliser et responsabiliser les élus sont deux problématiques dont les effets escomptés se rejoignent mais qui peuvent prendre des formes différentes. Dans le terme sensibilisation on entrevoit plutôt la diffusion d'une information permettant de faire prendre conscience des enjeux : on est plutôt dans l'incitation. Dans le terme responsabilisation, il y a la notion de responsabilité et donc de devoir, ce qui laisse sous-entendre la possibilité d'une action plus qu'incitative. Si l'on souhaite que les économies d'énergie ne soient plus le fait de quelques communes isolées très motivées, il faut sans doute jouer sur ces deux niveaux.

#### ***La sensibilisation des élus***

Il y a déjà des actions de sensibilisation à destination des élus mais elles manquent souvent de lisibilité, de clarté et surtout elles sont diffusées : chaque administration, association, ou organisme s'emploie à publier des plaquettes, des guides méthodologiques plus ou moins bien faits, plus ou moins complets, avec une diffusion limitée. Certes, ces initiatives partent d'intentions louables qui ne sont pas critiquables en elles-mêmes, elles sont la manifestation du besoin de remplir le vide qui vient après une longue période où la maîtrise de l'énergie n'avait pas l'actualité d'aujourd'hui. Mais elles ont leurs limites.

Aussi, si la France veut tenir ses ambitieux engagements internationaux, il est nécessaire de passer à l'étape suivante, et de changer d'échelle.

Cette étape consiste à élaborer des campagnes nationales spécifiquement destinées aux élus.

#### ***De la pertinence d'une campagne de sensibilisation axée sur la maîtrise des consommations***

Comme nous pouvons le constater dans ce rapport, les domaines que recouvre l'énergie dans l'action des communes sont nombreux. Aussi, est-il quasiment impossible de faire passer un message efficace, si tous les sujets sont traités en même temps. Mais dans le même temps, multiplier les campagnes ciblées peut avoir aussi le même effet de dilution et d'absence de lisibilité. Il y a donc une réflexion à mener sur la stratégie de communication.

A ce titre, la maîtrise des consommations des patrimoines communaux a des spécificités qui militent à mon sens pour une campagne ciblée.

Les raisons en sont les suivantes :

- les consommations propres sont un sujet qui intéresse directement les communes car elles en paient les factures,
- la gestion du patrimoine est une préoccupation première de toutes les communes. Aussi la maîtrise des consommations qui fait normalement partie de cette gestion a plus de chance de trouver une légitimité naturelle,
- La maîtrise des consommations d'énergie est un exercice qui, lorsqu'il est réalisé sérieusement, permet assez bien de s'approprier les autres problématiques de l'énergie (distribution avec les réseaux de chaleur par exemple, production avec des installations Enr, transport avec les véhicules alternatifs,...). En cela, la maîtrise des consommations constitue une première étape privilégiée de sensibilisation et d'apprentissage qui peut être un tremplin pour des actions plus complexes et ambitieuses (plan territorial, agenda 21,...).

#### ***La nécessité d'améliorer la qualité de la communication***

Un des principes de base de la communication est de s'adapter à la cible visée pour que le message ait le plus de chance de passer. Si cette cible est les élus, il paraît alors nécessaire d'adopter une stratégie de communication adaptée. A ce titre il paraît judicieux de favoriser des messages concis, clairs, peu techniques, bâtis sur des exemples ayant force de démonstration. Pour approfondir les questions ces messages devront renvoyer vers d'autres contacts, l'idéal étant un contact unique, celui du conseiller de la délégation régionale de l'Ademe paraissant logique.

Le contenu doit être également fortement ciblé. L'intérêt économique et le potentiel en terme d'image que recèle la maîtrise des consommations sont sans doute aujourd'hui les arguments les plus porteurs auprès des élus et devront être mis en avant (ce qui n'exonère pas de parler de l'effet de serre et de la pollution atmosphérique mais de manière secondaire, du moins aujourd'hui, en espérant que cela change !).

Cet effort de communication fait aujourd'hui souvent défaut. On s'aperçoit que cette sensibilisation est réalisée soit :

- par des documents trop longs, trop technique qui s'apparentent déjà à des méthodologies,
- par des documents peu incisifs et sans hiérarchie dans le message.

Logiquement la réalisation d'une campagne de sensibilisation des élus sur les économies d'énergie devrait revenir à l'Ademe, en s'appuyant pour sa diffusion sur d'autres partenaires (les associations de représentation des maires par exemple, la presse spécialisée des communes comme la gazette des communes, Internet...).

### ***La responsabilisation des élus***

La sensibilisation est certes nécessaire, mais est-elle suffisante ? Quand on constate que des communes sont très compétentes pour sensibiliser leurs administrés sur les économies d'énergie alors que dans le même temps elles n'engagent quasiment aucune action sur leur patrimoine, il est permis d'en douter.

Cette responsabilisation pourrait être introduite de plusieurs manières.

Une première piste consisterait à définir précisément dans le Code général des collectivités territoriales leur mission en termes d'efficacité énergétique. A titre d'exemple la loi bulgare pour l'efficacité énergétique, stipule :

*Les conseils municipaux adopteront des programmes pour l'efficacité énergétique concernant :*

- *la réhabilitation de l'habitat, des bâtiments tertiaires et des services publics situés sur le territoire de la municipalité visant à la mise en œuvre de mesures pour l'efficacité énergétique,*
- *l'introduction de compagnies de service public chargées des économies d'énergie dans l'éclairage public des zones habitées et dans les bâtiments publics,*
- *d'autres mesures d'efficacité énergétique.*

*Les maires développeront et mettront en œuvre les mesures prévues par les programmes municipaux pour l'efficacité énergétique, fournissant les ressources budgétaires pour la réalisation des objectifs.*

Une autre manière d'agir est celle que la Communauté européenne a prévue dans sa directive 2002/91/CE sur la Performance Energétique des Bâtiments. Elle consiste à rendre obligatoire l'affichage des performances énergétiques des bâtiments publics. Bien que la date limite de transposition de cette directive soit fixée au 1<sup>er</sup> janvier 2006, il semble qu'elle ne sera pas respectée, notamment à cause de la difficulté de trouver un accord commun sur une méthodologie d'évaluation des performances. Cependant à l'instar du Danemark, en attendant qu'un accord soit trouvé, la France pourrait proposer d'appliquer sur son territoire sa propre méthodologie d'évaluation des performances. Malheureusement, cela ne semble pas être la voie vers laquelle nous nous orientons.

Notons cependant que pour combler ce vide, l'association Energie-cités a lancé la campagne Display qui propose une étiquette de performance et une méthode de calcul basée sur les consommations réelles.

Si cette initiative est louable, elle ne concerne que les communes volontaires. Aujourd'hui en France il y a une trentaine de villes et communes qui participent à cette campagne.

En conclusion, il est regrettable que le législateur français n'impose pas ce dispositif en avance comme le Danemark, car il constitue à la fois un moyen efficace de responsabiliser les élus mais aussi un support de communication dont ils peuvent tirer parti pour appuyer leurs actions d'efficacité énergétique.

Dans le domaine de la responsabilisation des élus, l'action revient logiquement à l'Etat. Aujourd'hui nous ne pouvons que constater que cette action n'est pas suffisante.

#### ***Renforcer et restructurer l'action de l'Ademe auprès des communes et de leurs groupements***

Il ne s'agit pas ici de faire le procès de l'action de l'Ademe qui, à de nombreux titres, fait déjà beaucoup avec des moyens limités. Il s'agit plutôt d'apporter un regard critique pour essayer de définir comment cette agence pourrait participer à l'amélioration de la maîtrise des consommations par les collectivités locales.

#### ***L'absence d'un cadre d'action national cohérent***

Même si depuis quelques années l'Ademe s'est dotée au niveau national d'une direction collectivités territoriales, force est de constater que son action auprès d'elles et notamment des communes et de leurs groupements, n'est pas encore suffisamment structurée et cohérente.

En effet, chaque délégation régionale de l'Ademe donne aujourd'hui l'impression de décliner à sa guise son mode d'action. A titre d'exemple, pas un seul site Internet de ces délégations n'a la même structure, ni les mêmes offres. Certaines ont opté pour un menu avec des rubriques par type d'intervenants, avec un accès dédié aux collectivités territoriales ; d'autres déclinent leurs services par thème (énergie déchets, transports) sans distinguer les intervenants. La même disparité s'observe dans les contenus. Certaines par exemple soutiennent les CEP (conseiller en énergie partagée) et mettent à disposition le logiciel DECLIC d'autres n'y font même pas référence, d'autres encore proposeront des services d'assistance et de conseil pour la construction HQE, d'autres pas. Il y a à l'évidence un effort de cohérence, d'homogénéité et de communication à introduire pour que les collectivités, quelles qu'elles soient, puissent s'y retrouver aisément et que les expériences de chacune soient valorisables dans les mêmes conditions à l'échelle nationale.

#### ***Un besoin de revoir l'offre des outils méthodologiques***

Les outils méthodologiques qu'a mis au point l'Ademe sont nombreux et manquent souvent de cohérence entre eux, d'où un problème de lisibilité de l'offre.

Il semble parfois que ces documents aient été rédigés par des personnes différentes qui n'ont pas communiqué entre elles. Par exemple, l'Ademe a lancé récemment un nouveau guide méthodologique pour la prise en compte de l'environnement dans la gestion des collectivités. Ce guide nommé PEC (Plan Environnement Collectivités) a été édité alors qu'il existait déjà une méthodologie dénommée AEU (Analyse Environnementale Urbaine). On aurait pu penser que le PEC était destiné à remplacer

l'AEU, mais apparemment ce n'est pas le cas puisqu'il y a un projet d'édition d'une nouvelle version de l'AEU pour décembre de cette année. Si l'on interroge les personnes de l'Ademe sur la différence entre le PEC et l'AEU on sent bien qu'il y ont des difficultés pour expliquer l'articulation et la complémentarité des deux documents.

Ce constat a déjà été souligné par le passé. En effet, une mission d'audit avait été confiée au bureau d'études Green en 1996 pour évaluer la pertinence de l'action de l'Ademe en terme d'apport méthodologique. Ce rapport concluait déjà à cette époque sur le manque de lisibilité et de cohérence de l'offre. Il ne semble pas malheureusement que depuis cette époque l'Ademe ait suivi ces judicieuses recommandations.

### ***Un besoin d'établir une banque de données nationale opérationnelle***

On s'aperçoit que de nombreuses réalisations, d'expériences exemplaires sont menées par des communes ou leurs groupements et que malheureusement la capitalisation de ce savoir reste souvent partielle et d'accès difficile. Certains organismes ce sont rendus compte de ce manque et essaient d'y pallier mais avec des moyens très limités. Citons par exemple l'association Energie-cités qui réalise ce type de travail à l'échelle européenne, ou encore l'association AITF (Association des Ingénieurs Territoriaux de France) dont les membres bénévoles font jouer le réseau de l'association pour récupérer des informations. L'Ademe devrait relayer ce travail :

- en l'approfondissant pour que ces exemples aient des vertus plus opérationnelles,
- en le complétant et en le réactualisant avec l'ensemble des nouvelles expériences recueillies par d'autres organismes et ses délégations régionales,
- en le mettant à disposition de ses délégations régionales et des communes pour qu'il constitue un outil de travail de référence efficace.

L'aspect opérationnel de ces données est primordial, car souvent on se rend bien compte que ces expériences sont décrites sans détails sur le plan financier, sur le plan administratif (type de contrat, procédure...) et sur le plan technique.

### ***Réaffirmer un rôle central de diffusion***

On se rend compte aujourd'hui qu'il y a une forme de dispersion des acteurs qui œuvrent dans la maîtrise de l'énergie. Chacun dans son coin y va de sa propre méthodologie, de sa campagne d'information et de sensibilisation. A cette organisation un peu « brouillonne » il faut substituer un mode opératoire plus organisé si l'on souhaite que la maîtrise de l'énergie se généralise et se professionnalise. A l'évidence c'est encore à l'Ademe d'offrir un cadre structurant en s'imposant comme l'organisme qui produit les contenus que chaque structure locale pourra s'approprier, décliner et diffuser.

### ***Le besoin d'un guichet unique***

Une des grandes difficultés que rencontrent les collectivités est le nombre d'intervenants à contacter et la complexité administrative pour obtenir des financements ou des autorisations pour le montage de projet. Il y a sans doute beaucoup à faire pour simplifier les procédures. L'idée d'un guichet unique tenu par l'Ademe est séduisante. Cela sous-entend évidemment que des règles de coordination entre les DRIRE, les Préfectures, les Régions, les Départements et bien d'autres entités soient clairement établies. Cette action de modernisation peut être proposée par l'Ademe mais l'action revient bien évidemment à L'Etat.

### ***Labels et certifications***

Dans un secteur encore peu balisé, comme celui de la maîtrise des consommations d'énergie, les maîtres d'ouvrage sont demandeurs d'outils qui leurs garantissent que les performances recherchées seront atteintes par les matériels ou les prestataires extérieurs auxquels ils auront recours. Les labels et les qualifications font partie de ces outils.

Si certains labels en matière de performance énergétique existent depuis longtemps, citons notamment les labels HPE (Haute Performance Energétique) et THPE (Très Haute Performance Energétique)<sup>36</sup> qui datent de 1983, il existe encore très peu d'organismes certificateurs pour des bâtiments communaux (administration, écoles, bâtiments socioculturel). En effet, les principaux organismes certificateurs se concentrent sur les domaines de la maison individuelle, et des logements collectifs neufs.

La récente certification " **NF Bâtiments tertiaires- Démarche HQE®** " délivrable par le CSTB, destinée dans un premier temps aux immeubles de bureaux et aux bâtiments d'enseignement, va permettre de combler partiellement ce vide.

Si la tendance actuelle va dans le bon sens, c'est à dire la définition de nouveaux labels pour mieux maîtriser les consommations énergétiques dans les bâtiments communaux, plusieurs questionnements peuvent être formulés. Les performances de ces labels sont-elles suffisantes ? Peut-on se passer de la définition de qualifications professionnelles pour accompagner ces labels ?

A la première question nous pouvons apporter des éléments de comparaison avec nos partenaires européens. De fait, comparés avec les labels suisse Minergie ou allemand Passiv Haus nos labels HPE et THPE apparaissent très faiblement ambitieux.

A la deuxième question, si l'on prend le cas de la construction HQE en France, la qualification des maîtres d'œuvres, architectes et bureaux d'études, paraît tout à fait pertinente. En effet, les niveaux de compétences de ces acteurs qui interviennent sur ces opérations sont extrêmement variables, ce qui présente le risque de décrédibiliser cette démarche. Notons à ce propos que l'ordre des architectes est très réticent à ce type de mesure. Il a en effet quitté l'association HQE lors de la mise en place du label HQE prétextant que cela ne faisait que rigidifier un exercice déjà très contraint. Ce type de réaction montre à quel point le milieu de l'architecture en France n'a pas encore saisi tous les enjeux de cette démarche et les opportunités pour lui de renouveler ses pratiques et sa légitimité.

D'une manière plus générale, cette réticence des architectes n'est qu'une illustration d'un problème plus large que connaît la France. A savoir un déficit général de culture en matière de construction durable de l'ensemble de la chaîne des acteurs de l'acte à construire. Cette culture manquante est un handicap certain pour l'avenir auquel il faudrait remédier par une politique d'ensemble très ambitieuse : programmes de formations adaptés, réflexion avec les industriels du bâtiment, les corporations professionnelles. En attendant, la mise en place d'une qualification spécifique construction HQE permettrait de créer une demande et de professionnaliser une filière. Notons à ce propos que le succès de la certification QUALISOL pour les installations solaires thermiques repose en grande partie sur le principe d'une labellisation des produits mais aussi de la qualification des installateurs.

### ***La politique européenne en matière d'efficacité énergétique***

Une nouvelle Directive sur l'efficacité énergétique dans les utilisations finales et sur les services énergétiques est en cours de discussion au niveau du parlement européen. L'esprit de ce texte part du constat que l'ouverture des marchés du gaz et de l'électricité telle qu'elle est définie par les textes actuels ne stimule pas suffisamment la demande d'efficacité énergétique par les consommateurs. Aussi pour faire tomber les barrières qui freinent cette demande, à savoir l'ignorance des consommateurs et des fournisseurs de technologies, cette directive estime qu'il est donc nécessaire de créer un cadre qui oblige les fournisseurs d'énergie à des objectifs d'efficacité énergétique auprès des consommateurs.

---

<sup>36</sup> Depuis la nouvelle réglementation thermique RT 2000, ils ont été redéfinis par rapport à la consommation de référence Créf :

- le label HPE pour les bâtiments dont la consommation conventionnelle d'énergie est inférieure d'au moins 8 % à la consommation de référence,
- le label THPE pour les bâtiments dont la consommation conventionnelle d'énergie est inférieure d'au moins 15 % à la consommation de référence.

Ce dispositif doit permettre de créer un véritable marché de l'efficacité énergétique se traduisant par la multiplication des offres de service des fournisseurs mais aussi par le développement des sociétés de services d'efficacité énergétiques (SS2E)

La France, après la Grande Bretagne et l'Italie, a pris de l'avance sur cette directive, en introduisant le dispositif des certificats d'économie d'énergie. En France, les décrets d'application n'ont pas été promulgués. Nous ne connaissons donc pas les modalités de mise en œuvre de ces certificats.

Cependant sur le principe, cet outil de marché prévoit que chaque producteur d'énergie justifie chaque année un nombre de certificats d'économie d'énergie qu'ils pourra obtenir soit en réalisant lui-même les économies soit en les achetant à des tiers ayant réalisé des économies. Ce dispositif permet donc de toucher des consommateurs diffus et de faire cofinancer leurs économies d'énergie. Parmi eux, les collectivités locales fortes consommatrices d'énergie pourront donc en tirer judicieusement parti .

Les SS2E ont été inventées en France il y a 70 ans ; elles sont restées jusqu'à aujourd'hui des entreprises essentiellement spécialisées dans le génie climatique - chauffage, ventilation et climatisation - offrant des prestations d'exploitation et de maintenance sur la base de contrats de performances énergétiques. Dans le cadre du marché de l'efficacité énergétique que prône l'Europe, ces sociétés pourraient se multiplier et surtout se diversifier.

Pour donner quelques illustrations de ce que pourraient être prochainement l'offre de services d'efficacité énergétique et les profils des SS2E en France, nous citerons deux exemples européens particulièrement révélateurs.

### **ENERGILOOPEN (la boucle énergétique)**

**ENERGILOOPEN** est le nom que le fournisseur d'énergie suédois SYDKRAFT a donné à son nouveau concept de services d'efficacité énergétique qu'il propose depuis 1997. **ENERGILOOPEN** vise essentiellement les clients de moyenne ou grande taille dans les secteurs industriels, marchands ou public. Ce service propose à ses clients une analyse complète de tous les vecteurs d'énergie et de tous les flux de matériels et de déchets. Les mesures d'efficacité énergétique et de réduction des besoins aux heures de pointes sont apportées grâce à des améliorations de l'éclairage et des systèmes de génie climatique, à l'optimisation des contrats d'abonnement.

Le client peut payer séparément l'audit initial et signer des contrats plus longs d'un à trois ans. Une démarche de partage des économies d'énergie est adoptée dans ce cas, avec un engagement performantiel de SYDKRAFT. Les investissements sont le plus souvent assumés par les clients, mais parfois SYDKRAFT peut aussi participer au financement.

Les gains ainsi réalisés vont de 5 à 35 %. **ENERGILOOPEN** est une activité tout à fait rentable, si bien que SYDKRAFT a l'ambition de commercialiser son concept.

### **FINES N.V.**

**FINES N.V.** est une SS2E belge privée créée en 1997. Elle propose des services de rénovation des installations d'éclairage (« le relighting ») clés en mains. Ses clients sont essentiellement des autorités locales (piscines, salle de sport, quelques locaux administratifs).

Après une étude de pré-faisabilité gratuite, **FINES** propose aux clients un projet clés en main avec un engagement sur un objectif d'économies d'énergie. Si le client accepte, c'est donc **FINES** qui investit pour faire réaliser les travaux par des sous-traitants agissant sous sa responsabilité. Les services de **FINES** peuvent être rémunérés de deux manières : soit les clients ont un capital disponible pour payer directement l'entreprise, soit ils ont recours à un montage financier de type contrat de financement par un tiers. Une autre solution consiste à vendre le nouvel équipement à un établissement financier qui le loue ensuite au client (crédit-bail). Dans le cas d'un financement par un tiers, les économies réalisées

sont évaluées pour servir de base aux remboursements mensuels. La durée moyenne d'amortissement est de quatre à sept ans.

### 3.4 L'ACHAT D'ENERGIE

Le pendant de la consommation d'énergie est son achat. Avec l'ouverture des marchés de l'électricité et du gaz, les clients dits « éligibles » passent d'une situation où les prix sont réglementés à une situation où les prix de la fourniture sont ouverts à la concurrence. Les communes, au même titre que l'ensemble des collectivités territoriales, sont soumises pour les procédures d'achat au code des marchés publics. Cela n'est pas sans poser des problèmes du fait de la nature des produits achetés.

#### 3.4.1 Le contexte réglementaire

Les **lois n° 2000-108 du 10 février 2000** (relative à la modernisation et au développement du service public de l'électricité) et **n° 2003-8 du 3 janvier 2003** (relative aux marchés du gaz et de l'électricité et au service public de l'électricité) ont arrêté le **calendrier d'ouverture à la concurrence du marché des « clients éligibles »** c'est-à-dire ceux ayant le droit de choisir librement leur fournisseur d'électricité et de gaz.

*Pour les consommateurs « professionnels » :*

- dès **1999** : sont devenus éligibles les clients consommant plus de 100 GWh/an (généralement : grands sites industriels),
- en **2000** : le seuil d'éligibilité est abaissé à 16 GWh/an pour l'électricité et 25 million de m<sup>3</sup> pour le gaz,
- en **2003** : le seuil d'éligibilité est fixé à 7 GWh/an pour l'électricité et 15 million de m<sup>3</sup> pour le gaz.

A compter du 1<sup>er</sup> juillet 2004 : tous les autres consommateurs « professionnels » d'électricité et de gaz pour leurs besoins propres, et ce indépendamment de leurs seuils de consommation. Sont concernés les PME, les professions libérales, les artisans, les commerçants et les collectivités locales. 70 % du marché français est ainsi ouvert à la concurrence.

A compter du 1<sup>er</sup> juillet 2007 : tous les consommateurs « domestiques ». Le marché de la fourniture d'électricité et de gaz étant alors totalement ouvert à la concurrence.

#### *Le caractère optionnel mais irréversible de l'éligibilité pour les collectivités territoriales*

Le Conseil d'Etat, saisi de cette question par le Gouvernement, a rendu son avis le 8 juillet 2004 : le choix d'un nouveau fournisseur d'électricité ou de gaz est une possibilité, et non une obligation, pour les collectivités territoriales. Les collectivités territoriales sont donc libres de mettre en concurrence les fournisseurs d'électricité et de gaz ou de poursuivre leur contrat en cours avec EDF et GDF. Une fois ce contrat venu à expiration, elles auront alors le choix, soit de choisir un nouveau fournisseur dans le cadre d'une mise en concurrence (code des marchés publics), soit de passer un nouveau contrat réglementé avec EDF et GDF (sans procédure ni formalité particulière). S'agissant de cette dernière possibilité, le Conseil d'Etat précise toutefois qu'elle est « *liée à la coexistence provisoire d'un secteur réglementé et d'un marché libre. Il conviendra donc de réexaminer la situation lorsque l'ouverture à la concurrence du marché de l'électricité sera complète* » (c'est-à-dire en **juillet 2007**).

Le caractère optionnel de « l'éligibilité » des collectivités locales sur le marché de l'électricité a désormais force de loi, puisqu'il a été confirmé par l'article 30 de la loi n° 2004-803 du 9 août 2004 relative au service public de l'électricité et du gaz et aux entreprises électriques et gazières.

Cependant, dès lors qu'une collectivité territoriale aura décidé de faire jouer son éligibilité elle ne pourra plus faire machine arrière c'est à dire prétendre à un contrat réglementé.

### 3.4.2 Analyse de la situation actuelle

#### 3.4.2.1 Une très faible mobilisation des communes pour faire jouer leur éligibilité

A l'heure actuelle très peu de communes ont fait jouer leur éligibilité. D'après un sondage réalisé par la FNCCR, les maires sont très peu nombreux à se sentir concernés par la réforme, et leur intention de changement chute depuis un an de façon spectaculaire (6% en juin 2005 contre 18% en juin 2004). Il y a quelques exceptions à la règle. Citons notamment les cas de Lorient et du Syndicat Intercommunal de l'énergie de la Loire le SIEL

#### Lorient

Depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2004, la ville a lancé des appels d'offres pour sa fourniture de gaz et d'électricité. EDF a remporté le contrat de 4 ans pour la fourniture d'électricité face à la CNR et GDF, seul candidat, a remporté le contrat de 2 ans de fourniture de gaz. La ville de Lorient justifie son choix par les prix proposés par les deux entreprises car tous les candidats ont proposé des offres conformes au cahier des charges. Concernant l'électricité, l'option choisie au final par la ville de Lorient comporte 21% d'énergie verte avec des prix de fourniture équivalent niveau du tarif régulé.

#### Le Siel

Le Siel, qui regroupe 200 communes, a lancé deux appels d'offres, pour deux lots d'éclairage public. Il a obtenu des prix plus bas que le tarif réglementé de - 15 % et - 6 % avec des prix fermes Le premier lot a été attribué à EDF, le second à la compagnie Nationale du Rhône.

#### 3.4.2.2 La difficulté d'acheter de l'électricité et du gaz.

Le code des marchés publics prévoit actuellement une détermination des quantités achetées soit dans le marché soit dans le bon de commande préalablement à la livraison. Cette disposition peut paraître mal adaptée aux achats d'une fourniture dont la consommation comporte une part aléatoire (fortement liée aux conditions climatiques par exemple) et qui n'est pas stockable comme c'est le cas de l'électricité.

L'achat d'électricité comprend l'achat de deux produits : Le premier dit ruban est un produit continu sur toute l'année de fourniture, le second dit énergie de pointe ou dentelle est un produit discontinu qui sert à combler les pointes de puissance. Ces cette partie aléatoire qui est la plus coûteuse.

Toute la difficulté donc pour l'achat de l'électricité et du gaz réside dans l'estimation prévisionnelle de la consommation et plus spécifiquement pour l'électricité dans la prévision de la courbe de charge.

#### 3.4.2.3 Le regroupement de commande, une réponse adaptée ?

Face à la complexité de ces marchés publics on observe une tendance vers la coopération intercommunale sous la forme d'un regroupement de commande. Les avantages qui militent en cette faveur sont les suivants :

- en regroupant leurs moyens les communes peuvent bénéficier d'une meilleure expertise technique,
- la massification des besoins doit pouvoir permettre d'obtenir des offres plus intéressantes,
- les frais relatifs à la mise au point d'un seul appel d'offres sont plus faibles que les frais cumulés de plusieurs appels d'offres,
- en cumulant les courbes de charges de chaque commune on doit pouvoir obtenir un meilleur lissage de la courbe générale.

A ce jour, deux grands appels offres de commandes groupées ont été lancés : Un premier pour l'électricité organisé par le SIPPAREC (syndicat Intercommunal de la Périphérie de Paris pour

l'Electricité et les réseaux de communication) et un second pour le gaz lancé par le SIGEIF (Syndicat Intercommunal pour le Gaz et l'Electricité d'Ile de France). Le premier a été déclaré infructueux en juillet 2005 : aucune offre n'étant acceptable au regard du critère de la valeur économique. Seuls quatre fournisseurs sur les vingt-sept présents sur le marché avaient répondu. Quant au second les résultats ne sont pas encore connus.

Ces premières expériences du groupement de commande montrent que les conditions de leur réussite restent encore à définir.

## 4 CONCLUSION

Comme nous pouvons le constater, l'ouverture des marchés de l'électricité et du gaz change les rapports que les collectivités entretenaient jusqu'à présent avec l'énergie. Ces changements vont dans le sens, d'une part, d'une responsabilisation accrue des communes par la nécessaire prise de conscience de la valeur de l'énergie et de la notion du service public local dont elles sont garantes, mais aussi d'autre part d'une plus grande autonomie de gestion et d'une plus grande liberté d'initiative.

Face à ce bouleversement nous constatons que certaines communes ont déjà pris l'entière mesure des changements et s'emploient à tirer le meilleur parti de leurs nouvelles prérogatives. En revanche, une majorité d'entre elles n'ont pas encore saisi l'ampleur du changement et de ses enjeux ou ont du mal à l'accepter.

Il est vrai que la situation actuelle, si elle est stimulante pour les communes les plus motivées, est aussi beaucoup plus complexe que par le passé et donc inquiétante pour nombre d'entre elles. Aussi, est-il plus que jamais nécessaire, dans le cadre d'un marché concurrentiel, que les communes se dotent de fortes compétences.

Concernant les plus petites communes, l'intégration dans une importante intercommunalité est indispensable pour la gestion des réseaux de distribution, si elles veulent pouvoir faire face aux oligopoles constitués de la fourniture d'énergie. Des intercommunalités plus simples et plus réduites pourront en revanche être construites pour la maîtrise de leurs propres consommations. Des exemples réussis existent dans ces deux domaines et doivent servir de référence.

L'Etat quant à lui devra se préoccuper de l'articulation territoriale entre les intercommunalités de gestion des réseaux et la logique des territoires vécus.

Globalement, il ressort de cette étude que la maîtrise de l'énergie par les communes est non seulement faisable techniquement, juridiquement mais présente aussi un véritable attrait économique. Les exemples multiples dans chaque domaine le prouvent. Nous en sommes donc au stade où il faut que ces pratiques se généralisent.

Ce passage de l'ère des pionniers à celui de la banalisation n'est pas simple et demandera du temps et des efforts. Car il s'agit ni plus ni moins d'un changement culturel vis-à-vis de l'énergie, et de la structuration d'un véritable marché de l'efficacité énergétique.

Ces efforts locaux ne seront cependant payants, dans le contexte administratif français, que si l'Etat consent un accompagnement soutenu aux mutations à entreprendre. Lui seul peut fournir le cadre et les incitations qui permettront de développer l'efficacité énergétique, complémentaires aux outils de marché contraignant les fournisseurs à intégrer cette dimension dans leur politique commerciale.

## BIBLIOGRAPHIE

« Libéralisation du service public et action locale. Le département dans la recomposition du système électrique français » article de François-Mathieu Poupeau dans *Sociologie du Travail*, volume 43, n°2, 2001.

« Un siècle d'intervention publique dans le secteur de l'électricité en France » - article de François-Mathieu Poupeau dans *Gérer et comprendre annales des mines*, numéro 77, septembre 2004.

« Maîtrise de l'énergie dans les collectivités locales » - groupe de travail Energie AIVF-CSTB, juin 1999.

« Développement d'une méthodologie et d'outils informatiques de gestion énergétique pour les communes rurales de moins de 5 000 habitants » - rapport de fin d'études Insa de Rennes de A. PANIS, juin 1994.

« Etude pour la réalisation d'un catalogue des outils d'aides à la décision » - Green Etudes & Conseil pour le compte de l'Ademe, avril 1997.

« Les services publics français à l'heure de l'intégration européenne » - Réjane Hugounenq et Bruno Ventelou dans *la revue de l'OFCE n°80*, janvier 2002.

« Stratégie et moyens de développement de l'efficacité énergétique et des sources d'énergie renouvelables en France » rapport au Premier ministre d'Yves Cochet, septembre 2000.

« Gestion énergétique dans les bâtiments publics – guide méthodologique » Ministère de l'Aménagement du territoire et de l'Environnement & Ademe, décembre 1999.

« Maîtrise de la Demande d'Electricité – recommandations pour les communes » Ademe/IVF/ATTF/EDF, juin 2000.

« Guide pour la Maîtrise des Usages de l'Electricité dans les collectivités territoriales » IVF/EDF/ATTF, janvier 1997.

« Introduire l'efficacité énergétique dans les marchés ouverts de l'électricité et du gaz » rapport du Wuppertal institut für Klima Umwelt Energie GmbH avec le soutien de la commission européenne et du programme Save, décembre 2002.

« Les élus municipaux et l'énergie » association AMORCE, septembre 2003.

« Les élus municipaux et les réseaux de chaleur » association AMORCE, avril 2003.

« Mémento des décideurs – les collectivités locales engagées dans la maîtrise des émissions de gaz à effet de serre » Mission Interministérielle de l'Effet de Serre, 2003.

« Textes d'intervention des assises de l'énergie » années 1999/2000/2001/2002/2003/2004.

« Partenariat Public Privé et bâtiment en Europe : quels enseignements pour la France » Frédéric Bougrain, Jean Carassus et Marc Colombar-Prout, juillet 2004.

« Guide de la programmation énergétique urbaine » Association Energie-Cités, 1996.

Enquête « Energie et patrimoine communal année 2000 » Ademe/AIVF/AITF/EDF/GDF , juillet 2002.

« Gestion énergétique du patrimoine municipal » Ademe/Energie-Cités, 2000

## LISTE DES PERSONNES INTERVIEWEES

NOM	FONCTION	STRUCTURE
<b>Norbert BARON</b>	Ingénieur Service environnement	Mairie de Vitry-sur-Seine
<b>Daniel BELON</b>	Directeur général du SIEL et Conseiller technique de la FNCCR	SIEL (Syndicat intercommunal d'énergies département de la Loire)
<b>Dominique BIDOU</b>	Conseiller Général des Ponts et Chaussées - Mission Développement Durable et président de l'association HQE	Ministère de l'Equipement des Transport du tourisme et de la mer et association HQE
<b>Delphine BOUILLON</b>	Ingénieur service environnement	Mairie de Boulogne-Billancourt
<b>Paul CASSIN</b>	Responsable déchets et énergie	Conseil Régional Ile de France
<b>Francis CHALOT</b>	Maire	Janville-sur-Juine
<b>Raphaël CLAUSTRE</b>	Responsable de Projet	Association CLER (Comité de Liaison Energies Renouvelables)
<b>Hubert DESPRETZ</b>	Département Urbanisme En charge de la coordination des projets européens	ADEME Valbonne
<b>Charlotte DETAILLE</b>	Responsable de la subdivision maîtrise de l'énergie et veille technologique	Mairie de Paris
<b>Catherine DUMAS</b>	Directrice de la communication	SIPPEREC (Syndicat Intercommunal de la Périphérie de Paris pour l'Electricité et les réseaux de communication)
<b>Nathalie ELBE</b>	Chargée de Mission collectivités territoriales	Mission interministérielle de l'Effet de Serre

<b>NOM</b>	<b>FONCTION</b>	<b>STRUCTURE</b>
<b>Olivier FERRY</b>	Responsable énergie et réseaux de chaleur	Association AMORCE
<b>Noémie FRADET</b>	Chargée de mission pour la maîtrise de la demande d'énergie et les énergies renouvelables	FNCCR (Fédération Nationale des Collectivités Concédantes et Régies)
<b>David GONNELAZ</b>	Chargé de mission comptabilité énergétique, et assistance technique auprès des communes	Agence Locale de L'Énergie de Grenoble
<b>Hervé LEFEVRE</b>	Ingénieur Département Maîtrise de la Demande d'Electricité. En charge du sujet des certificats d'économie d'énergie	ADEME Valbonne
<b>Michel MICLAR</b>	Directeur adjoint aux bâtiments	Mairie de Boulogne-Billancourt
<b>Jacky MONIN</b>	Directeur des bâtiments	Mairie de Boulogne-Billancourt
<b>Christian PETIT</b>	Directeur adjoint aux bâtiments	Mairie de Boulogne-Billancourt
<b>Bertrand PHELIPPEAU</b>		SEAM Val-de-Seine
<b>Dorothée PINEAU</b>	Maire adjointe chargée de l'urbanisme, des grands projets, de l'environnement et des espaces verts	Mairie de Boulogne-Billancourt
<b>Yoann RANSQUIN</b>	Ingénieur Département Maîtrise de la Demande d'Electricité	ADEME Valbonne
<b>Jean-Louis SANI</b>	Adjoint au directeur du syndicat de chauffage urbain de Choisy/Vitry et collaborateur de la Direction Générale des Services de la Ville de Vitry-sur-Seine	Mairie de Vitry-sur-Seine
<b>Pierre SCHMITT</b>	Chef département Acteurs Publics Développement Durable	ADEME Angers

<b>NOM</b>	<b>FONCTION</b>	<b>STRUCTURE</b>
<b>Virginie SCHWARZ</b>	Directrice énergie air et bruit	Siège de l'ADEME à Paris
<b>Philippe TESSIER</b>	Ingénieur service Energie et Environnement SIGEIF, animateur du groupe de travail de l'AITF sur l'énergie	SIGEIF (Syndicat Intercommunal de Gaz et d'Electricité d'Île de France) AITF (Association des Ingénieurs Territoriaux de France)
<b>Johann ZIRNGIBL</b>	Chef de la division systèmes énergétiques et solaires	CSTB

Le plan | urbanisme | construction | architecture | PUCA depuis sa création en 1998, développe à la fois des programmes de recherche incitative, des actions d'expérimentation et apporte son soutien à l'innovation et à la valorisation scientifique et technique dans les domaines de l'aménagement des territoires, de l'habitat, de la construction et de la conception architecturale et urbaine.

Organisé selon quatre grands départements de capitalisation des connaissances : **Sociétés urbaines et habitat** traite des politiques urbaines dans leurs fondements socio-économiques ; **Territoires et aménagement** s'intéresse aux enjeux du développement urbain durable et de la planification ; **Villes et architecture** répond aux enjeux de qualité des réalisations architecturales et urbaines ; **Technologies et construction** couvre les champs de l'innovation dans le domaine du bâtiment ; le PUCA développe une recherche finalisée autour de plusieurs programmes : La ville pour tous | Se loger, habiter | L'Europe et la recherche urbaine | Organiser les territoires | Le renouvellement urbain | Le futur de l'habitat | Innover pour construire ensemble | Énergie dans le bâtiment : PREBAT, et d'ateliers thématiques assurant des transversalités entre programmes sous forme de rencontres entre chercheurs et acteurs, décideurs publics ou représentants des milieux professionnels, ainsi que des programmes d'appui :

- actions régionales pour lesquelles le PUCA a suscité l'émergence de pôles régionaux d'échange sur le développement et l'aménagement des territoires
- actions internationales dont l'European, programme européen de concours d'idées entre jeunes architectes
- actions vers les professionnels
- actions de valorisation et de diffusion-communication des résultats de ses travaux.

**plan urbanisme construction architecture**

► **Sociétés urbaines et habitat**

La ville pour tous  
Cultures urbaines et espaces publics  
Défis de la citoyenneté urbaine  
Emploi, insertion, discriminations  
Mobilités et territoires urbains  
Polarisation sociale de l'urbain et services publics  
Rénovation urbaine et mixité sociale  
Se loger, habiter  
Accès au logement  
Habitat et vie urbaine  
Patrimoine et retraites  
Socio-économie de l'habitat  
Trajectoires résidentielles  
L'Europe et la recherche urbaine

► **Territoires et aménagement**

Organiser les territoires  
Organisation de l'espace urbain et dynamiques économiques  
Politiques territoriales et développement durable  
Plate-forme internationale d'échanges sur les territoires  
Ville et aménagement  
Le renouvellement urbain  
Démolition et recomposition des quartiers  
Insécurité et violences urbaines  
Renouvellement urbain et environnement  
Rénovation urbaine et stationnement

► **Villes et architecture**

Le futur de l'habitat  
Activités d'experts et coopérations interprofessionnelles  
Échelle et temporalités des projets urbains  
Futur de l'habitat  
Habitat pluriel : densité, urbanité, intimité  
Innovations urbaines  
Maison individuelle, architecture, urbanité  
Métiers de la maîtrise d'ouvrage et de la maîtrise d'œuvre  
Quartiers durables

► **Technologies et construction**

Innover pour construire ensemble  
Chantiers rapides CQFD  
Nouvelles technologies et construction  
Observatoire de la démarche HQE  
Palmarès de l'innovation  
Villas urbaines durables  
Énergie dans le bâtiment : PREBAT  
Bâtiment 2010  
Concevoir et construire pour l'existant

**PUCA - plan urbanisme construction architecture**

Grande Arche de la Défense - Paroi Sud  
92055 La Défense cedex  
tél. 01 40 81 24 72 - fax 01 40 81 63 78  
www.urbanisme.equipement.gouv.fr/puca