

Atelier 1

Observation, Programmation, Planification énergétiques

Conduire une politique, c'est chercher à passer d'un état A à un état B. Cela suppose de :

- connaître l'état initial, les tendances qui vont l'influencer, les scénarios possibles
- se fixer des objectifs en termes quantitatifs et qualitatifs; de dégager des moyens et de tirer parti des opportunités existantes.

C'est encore une habitude rare aux niveaux territoriaux infra-nationaux. Cependant, une série d'initiatives a été prise récemment et de plus en plus de territoires veulent savoir ce qui se passe chez eux en termes énergétiques.

C'est pourquoi l'objectif de cet atelier est de discuter de :

- l'intérêt de connaître les données énergétiques de son territoire : la consommation et la production par secteur et par espace, les réseaux présents et prévus
- l'intérêt de réaliser des scénarios prospectifs, des plans d'action
- des possibilités d'agir, d'intégrer une réflexion en amont des projets.

ainsi que de :

- dégager des points-clés (obstacles, opportunités, solutions) en se concentrant sur le "comment faire ?"
- mettre en évidence les besoins des collectivités locales en termes culturels, organisationnels, etc
- se questionner sur la façon dont ce type de question sera traité - devra-t-il être - dans 10 ans ? dans 20 ans ? et définir ce que signifie "anticiper" dans ce domaine aujourd'hui

Atelier 1

Observation, Programmation, Planification énergétiques

Boris BAILLY, ADEME

Connaître la situation énergétique d'un territoire : pour quoi ? comment ? ce que dit le Schéma de Services Collectifs de l'Energie

Eléments de contexte

La lutte contre l'effet de serre, reconnue comme priorité nationale par le Parlement français⁸, constitue aujourd'hui un des axes majeurs de la politique énergétique (environ 70% des émissions de gaz à effet de serre sont dues au CO₂, 90% du CO₂ provenant de la combustion de l'énergie). Le Programme National de Lutte contre le Changement Climatique (PNLCC) et le Plan National d'Amélioration de l'Efficacité Energétique (PNAEE), tous deux adoptés en 2000, témoignent de cet engagement.

La même année, l'Etat signait avec les Conseils Régionaux les XII^{ème} Contrats de Plan (CPER) : les priorités étaient explicitement l'emploi et le développement durable, et au sein de celui-ci, l'effet de serre. L'ADEME a d'ailleurs contractualisé en annexe des CPER dans chacune des 26 régions de programme, sur les thèmes de la gestion des déchets, de l'utilisation rationnelle de l'énergie et du développement des énergies renouvelables.

Ces documents (PNLCC, PNAEE, volet énergie des CPER) démontrent une volonté d'impliquer fortement les collectivités locales dans la gestion durable de l'énergie.

Par ailleurs, l'ensemble de ces mesures destinées à lutter contre le changement climatique s'inscrit dans un cadre législatif de refonte de la politique d'aménagement du territoire, très clairement orientée vers le développement durable : loi n° 99-533 du 25 juin 1999 d'orientation pour l'aménagement et le développement durable du territoire (LOADDT dite « *loi Voynet* »), loi n° 99-586 du 12 juillet 1999 relative au renforcement et à la simplification de la coopération intercommunale (ou « *loi Chevènement* ») et loi n° 2000-1208 du 13 décembre 2000 relative à la solidarité et au renouvellement urbains (SRU, ou « *loi Gayssof-Besson* »). Ces textes de loi introduisent de nouveaux modes de coopération entre l'Etat et les territoires d'une part, entre les territoires eux-mêmes d'autre part.

Enfin, la libéralisation du marché de l'électricité, mise en œuvre par la loi n° 2000-108 du 10 février 2000 relative à la modernisation et au développement du service public de l'électricité, change le rapport des collectivités locales aux distributeurs d'énergie, en rappelant ces dernières à leur rôle d'autorités concédantes.

⁸ Loi 2001-153 du 19 Février 2001 tendant à conférer à la lutte contre l'effet de serre et à la prévention des risques liés au réchauffement climatique la qualité de priorité nationale et portant création d'un Observatoire national sur les effets du réchauffement climatique en France métropolitaine et dans les départements et territoires d'outre-mer.

Ces transformations majeures inscrivent aujourd'hui la politique énergétique française dans un contexte qui l'engage vers un effort soutenu de maîtrise des consommations, c'est-à-dire une réorientation vers la demande, appelant des moyens d'actions nationaux *et* décentralisés.

Le Schéma de services collectifs de l'énergie

Le décret relatif au Schéma de services collectifs de l'énergie (SSCE), promulgué en avril 2002, accompagne et entraîne ce mouvement. Il constitue un instrument de suivi et de mise en cohérence des actions à mettre en œuvre dans un objectif de réduction des émissions de gaz à effet de serre, notamment en sollicitant l'appui du niveau territoriale. En particulier pour la région, mais plus généralement pour l'ensemble des territoires, le SSCE fournit des outils nécessaires à l'élaboration d'une politique énergétique locale, en recherchant une pertinence entre chacun des niveaux d'actions.

Le schéma relève d'ailleurs que « pour la mise en œuvre des choix stratégiques de la politique d'aménagement et de développement durable du territoire à laquelle concourt le schéma de services collectifs de l'énergie, il est évidemment indispensable de s'appuyer sur les acteurs locaux dans l'élaboration d'une « politique énergétique régionale ». Le niveau régional paraît en effet, à ce stade, le niveau le plus pertinent pour définir, décider, développer et évaluer les actions d'économie d'énergie, valoriser les EnR et développer ou maintenir des infrastructures de stockage et de transport d'énergie ».

Dans cet objectif le schéma de services collectifs de l'énergie invite chaque Commission régionale à l'aménagement et au développement du territoire (CRADT) à rattacher à son fonctionnement une commission régionale de suivi du SSCE. Cette commission, coprésidée par l'Etat et la région, constituera un puissant outil politique, chargé de la mise en cohérence des orientations de long terme inscrites dans le schéma régional avec la programmation d'actions de moyen terme, financées dans le cadre des Contrats de plan Etat régions. Cette commission devra en effet veiller « à la bonne mise en œuvre des actions prévues dans [ce] cadre ». Elle est de plus « engagée à mettre en place des mécanismes d'évaluation spécifiques des projets financés ».

Cette articulation entre deux univers temporels était déjà inscrite dans la loi n° 99-533 du 25 juin 1999, l'article 11 prévoyant que les schémas de services collectifs soient révisés « au plus tard un an avant l'échéance des Contrats de Plan Etat-Régions » ; le SSCE rappelle cette exigence, indiquant que « cette révision sera l'occasion pour les régions de présenter leurs programmes d'actions concernant le développement des énergies renouvelables et l'utilisation rationnelle de l'énergie au niveau local ».

Pour remplir ses missions, la commission régionale de suivi du schéma de services collectifs de l'énergie pourra s'appuyer sur un réseau (« Observatoire régional de l'énergie ») ; l'analyse des 26 contributions au SSCE montre d'ailleurs que près de la moitié des régions françaises exprime le besoin de se doter d'un tel outil (Alsace, Aquitaine, Champagne-Ardenne, Languedoc-Roussillon, Picardie, Poitou-Charentes, Provence-Alpes, Côtes-d'Azur, Rhône-Alpes, Guadeloupe, Guyane, Martinique, Réunion). Deux configurations sont alors possibles : les travaux statistiques (en particulier élaboration d'un bilan énergétique) peuvent être sous-traités auprès d'un bureau d'études, ou bien être réalisés « en interne », par une personne recrutée au niveau régional. Cette dernière option permet un meilleur suivi des travaux sur le

long terme, mais ne fait pas consensus, car elle induit des dépenses de fonctionnement que l'on cherche généralement à contenir. On rappellera également que le Schéma de Services Collectifs de l'Energie confie à l'Observatoire de l'économie de l'énergie et des matières premières, instance interministérielle placée auprès de la DGEMP, la responsabilité de la coordination des réseaux locaux, notamment pour maintenir la cohérence de l'ensemble des données statistiques entre les différentes régions et le niveau national.

Contenu de la présentation

Nous nous attacherons tout d'abord à dresser le cadre institutionnel que définit le schéma de services collectifs de l'énergie. Nous traiterons ensuite de l'intérêt de la programmation énergétique territoriale, pour terminer sur la carte des régions développant des outils d'observation.

L'ADEME, en partenariat avec le Réseau des agences régionales de l'énergie (RARE), la Mission interministérielle de l'effet de serre et l'Observatoire de l'énergie, publiera à partir de décembre 2002 une série de cahiers méthodologiques destinés à mieux faire comprendre la statistique énergétique régionale.

Pour en savoir plus

Boris BAILLY, ADEME

Tel : 01 47 65 20 00

e-mail : Boris.bailly@ademe.fr

Atelier 1

Observation, Programmation, Planification énergétiques

Philippe GONDOLLO, Région Provence Alpes Côte-d'Azur

L'exemple d'un observatoire régional de l'énergie

L'Etat, la Région et l'ADEME ont défini dans l'accord cadre pluriannuel 2000 - 2006, qu'ils ont conjointement signé, le domaine de convergence de leurs priorités énergétiques au niveau régional.

Pour mieux connaître la demande d'énergie en Provence Alpes Côte-d'Azur et évaluer l'impact des politiques publiques, les signataires dudit accord cadre ont prévu notamment la mise en place d'un système d'observation régionale de l'énergie.

Les opérateurs du secteur de l'énergie qui détiennent des données statistiques, directement concernés par l'évolution de la demande, ont souhaités être partie prenante de cette démarche.

L'ARENE, qui est un lieu traditionnel de concertation et qui bénéficie d'une expérience de plusieurs années dans l'élaboration du tableau de bord énergétique régional, est également partie prenante.

L'Observatoire Régional de l'Energie Provence Alpes Côte-d'Azur a ainsi été créé en 2001 par l'Etat, la Région, Electricité de France, Gaz de France et le Réseau de Transport d'Electricité, et est animé jusqu'à fin 2002 par l'ARENE.

Objectifs :

- Connaissance de la demande
- Evaluation des politiques publiques
- Prospective

Actions :

- Collecte de données
- Réalisation d'études
- Publication de bilans de production, consommation d'énergie et d'émission de gaz à effet de serre.

L'Observatoire Régional de l'Energie réalise chaque année un bilan des ressources locales d'énergie primaire (Hydraulique, Charbon, Bois, Solaire, Déchets), de la consommation finale et des émissions de gaz à effet de serre dans la région, par secteur d'activité (Habitat/Tertiaire, Industrie, Transport, Agriculture)

Le Budget annuel de l'Observatoire permet de couvrir les frais de personnel (un mi temps en 2001), ainsi que la sous-traitance (publications, commande d'études).

Un comité de pilotage se réunit environ 4 fois par an pour participer à l'avancement du programme d'action défini en commun en début d'année, pour décider de la commande de telle ou telle étude...

Des réunions techniques plus restreintes peuvent également être organisées à la demande (méthodologie, définition d'indicateurs...)

En 2001, l'Observatoire a commandé 2 études importantes :

- Réalisation d'une base de données sur les installations solaires thermiques et évaluation de la production d'énergie.
- Etude des parts de marché des différentes énergies pour le chauffage dans le secteur résidentiel et tertiaire.

En 2002, le comité de pilotage de l'Observatoire a souhaité recentrer l'activité sur la définition et la collecte de données de terrain (transport, Enr, équipements performants), qu'il serait possible de suivre chaque année :

- Réalisation d'une base de données des installations hydrauliques de la région (150 petites centrales repérées)
- Commande d'une étude sur les ventes de réfrigérateurs performants au niveau régional
- Commande d'une étude sur les ventes de lampes fluocompactes au niveau régional
- Définition de zones test avec RTE et suivi des livraisons de ces postes sources
- Collecte des données de trafic SNCF et aérien sur l'axe Marseille/Paris
- Collecte de l'intensité kilométrique sur l'ensemble du réseau autoroutier de la région

Les problèmes rencontrés

Afin d'atteindre à terme l'objectif d'évaluation et de vision prospective, il est nécessaire de disposer d'un historique des productions et consommations sur plusieurs années, à méthodologie constante.

Hors, l'ouverture du marché de l'électricité (et bientôt du gaz) à la concurrence ne facilite pas la collecte d'informations. En effet, si des décrets fixent au niveau national les obligations minimales de fourniture de données par les opérateurs, il est de plus en plus difficile au niveau régional, de collecter les données nécessaires à la réalisation d'un bilan énergétique digne de ce nom.

Il existe un risque à très court terme pour les régions d'être dans l'impossibilité de réaliser un bilan énergétique si l'accès aux données nécessaires n'est pas facilité. Par ailleurs, la fiabilité des données collectées est en baisse ce qui complique encore un peu plus l'analyse des variations de consommation observées.

Pour en savoir plus

Philippe GONDOLO, Région Provence Alpes Côte-d'Azur
Tel : 04 91 91 53 00
e-mail : work@arene.fr

Atelier 1

Observation, Programmation, Planification énergétiques

Martine ECHEVIN, Agence Locale de l'Energie de l'Agglomération Grenobloise

Bilan énergétique de l'agglomération grenobloise

Un court historique

En région Rhône Alpes, entre les massifs de Belledonne, Chartreuse et Vercors, l'agglomération grenobloise s'est développée sur 220 km² au fond d'une cuvette, au confluent de deux rivières : l'Isère et le Drac. La METRO, aujourd'hui communauté d'agglomération, regroupe actuellement 375 000 habitants dans 23 communes.

Du point de vue de l'énergie, l'économie de l'agglomération grenobloise comporte de nombreuses activités en matière de recherche, d'enseignement, d'ingénierie et de fabrication d'équipements industriels. La ville de Grenoble dispose de la maîtrise de la distribution d'énergie sur son territoire avec trois réseaux : gaz, électricité et chauffage urbain, à travers deux Sociétés d'Economie Mixte : Gaz Electricité de Grenoble (GEG), sur le périmètre de la ville, et la Compagnie de Chauffage Intercommunale de l'Agglomération Grenobloise, 2^{ème} réseau de France, qui distribue la chaleur sur Grenoble et 6 autres communes de l'agglomération.

C'est en 1998, dans le cadre de sa Charte environnement, que la METRO a créé l'Agence locale de l'énergie, avec le soutien de la Commission européenne. Avec la vocation d'être un lieu d'échanges et de concertation des acteurs de l'énergie, cette association vise à renforcer les capacités d'actions locales en matière de maîtrise de l'énergie.

Le contexte de l'élaboration du « bilan énergétique » de l'agglomération

La conduite de cette étude répondait à plusieurs attentes, à différentes échelles, européenne, nationale et locale :

- l'engagement pris auprès de la Commission européenne, dans le cadre du programme SAVE, qui incitait les territoires créant des Agences locales, à se livrer à cet exercice,
- la loi LOADDT, qui préconisait d'acquérir une connaissance précise des différentes consommations d'énergie sur le territoire d'intervention des collectivités, pour la mise en place de « schémas de services collectifs »,
- le développement du contrat de ville et d'agglomération, de la charte d'agglomération, du Schéma Directeur de la Région Grenobloise ... et les engagements de la METRO dans une démarche de Développement Durable et la mise en place d'un « Agenda 21 local ».

Les objectifs de l'étude

Dans les évolutions institutionnelles actuelles, les acteurs locaux sont incités à une plus grande implication dans le débat énergétique et cela implique qu'ils disposent d'une meilleure information sur le système énergétique. Cette étude avait pour but d'y contribuer :

- en établissant un bilan détaillé de la répartition des consommations et dépenses d'énergie, par commune, par énergie, et par secteur d'activités,

- en traduisant ces consommations en émissions de gaz à effet de serre,
- en construisant des scénarios d'évolution,
- en identifiant des pistes d'actions pour l'agglomération.

L'engagement et le déroulement de l'étude

Un Comité de pilotage a été mis en place, rassemblant tous les partenaires locaux (ADEME, Région, METRO, entreprises énergétiques, bailleurs sociaux, DRIRE, associations ...) et a participé et validé toutes les étapes de la démarche : rédaction du cahier des charges de l'étude, consultation et choix du bureau d'études à missionner, suivi, validation des scénarios, analyse critique des rapports provisoires et du rapport final, entre septembre 2000 et mai 2002.

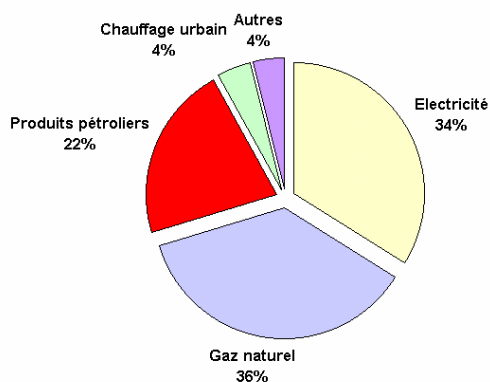
L'étude a été confiée en décembre 2000 au bureau EXPLICIT, pour un montant de 53 357 euros. L'ALE en a assuré la Maîtrise d'Ouvrage ; les financements ont été apportés par l'ADEME et la Région (83%) et la METRO (17%).

La phase de collecte des informations a été souvent ... laborieuse, malgré une collaboration très active des distributeurs énergétiques locaux

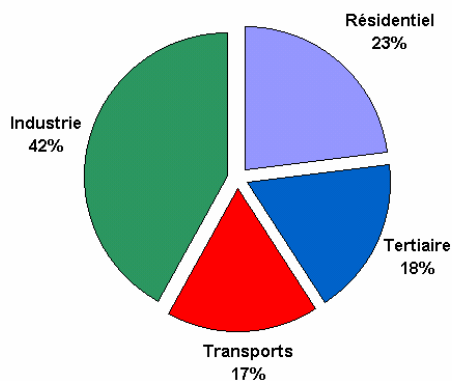
Les résultats

En 1999 (année de référence), les consommations totales d'énergie de l'agglomération grenobloise ont atteint **1345 ktep**. Les émissions de CO₂ ont atteint **2 406 milliers de tonnes** sans comptabiliser les émissions liées à l'électricité et **2 519 milliers de tonnes** en les comptabilisant.

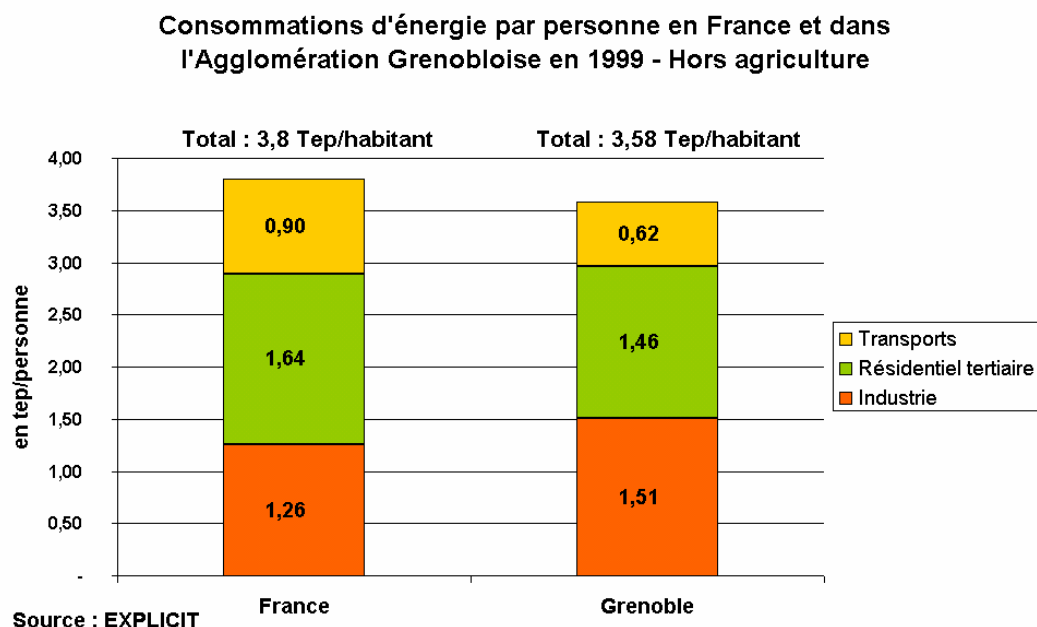
Ventilation par énergie des consommations d'énergie de l'agglomération grenobloise en 1999 - Total : 1345 milliers de tonnes équivalent pétrole



Ventilation par secteur des consommations d'énergie de l'agglomération grenobloise en 1999 - Total : 1345 milliers de tonnes équivalent pétrole



Si on compare ces résultats avec le niveau national, on obtient le graphique suivant :



qui illustre :

- la forte part des consommations du secteur industriel, liée en particulier au pôle chimique du sud de l'agglomération,
- une plus faible consommation des autres secteurs : pour les transports, à cause du faible niveau du trafic de transit, et pour le résidentiel - tertiaire, à cause des caractéristiques des logements (moins de maisons individuelles que la moyenne nationale et des logements plus récents)

Les 2 tableaux suivants précisent ces données et présentent les émissions de CO₂ (suivant 2 hypothèses)

Tableau 1 : Bilan énergétique de l'agglomération grenobloise – année 1999

Unité : ktep, %

	Electricité	Gaz naturel	Produits pétroliers	Chauffage urbain	Autres	Total	%
Résidentiel	146	86	23	39	15	309,2	23,0 %
Tertiaire	143	46	33	17		239,5	17,7 %
Transports	3	-	229	-		232,5	17,3 %
Industrie	166	356	5	-	38	565,4	42,0%
Total	458	488	290	56	53	1 345	
%	34,1%	36,3 %	21,6 %	4,2 %	3,9 %	100 %	100 %

Source : EXPLICIT

Emissions de CO₂ par secteur dans l'agglomération grenobloise

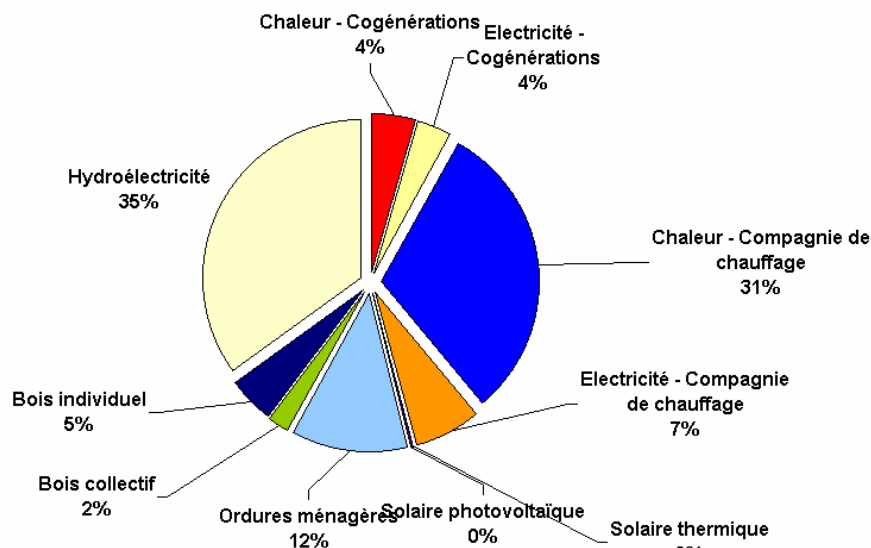
Unité : En Milliers de tonnes de CO₂

	Sans comptabiliser les consommations d'électricité		En comptabilisant les consommations d'électricité	
	En milliers de tonnes	En %	En milliers de tonnes	En %
Résidentiel	410	18,0 %	457	19,2 %
Tertiaire	262	10,4 %	306	11,6 %
Transports	721	29,8 %	721	28,4 %
Industrie	1 013	41,8 %	1 035	40,1 %
Total	2 406	100 %	2 519	100 %

Les résultats : Bilan de la production

La production d'énergie dans l'agglomération grenobloise est composée d'énergies renouvelables et d'énergies conventionnelles.

Production d'énergie totale dans l'agglomération grenobloise : 198 ktep



Source : EXPLICIT, GERES, Compagnie de Chauffage, EXPERT-GAZ

Les scénarios d'évolution à l'horizon 2020

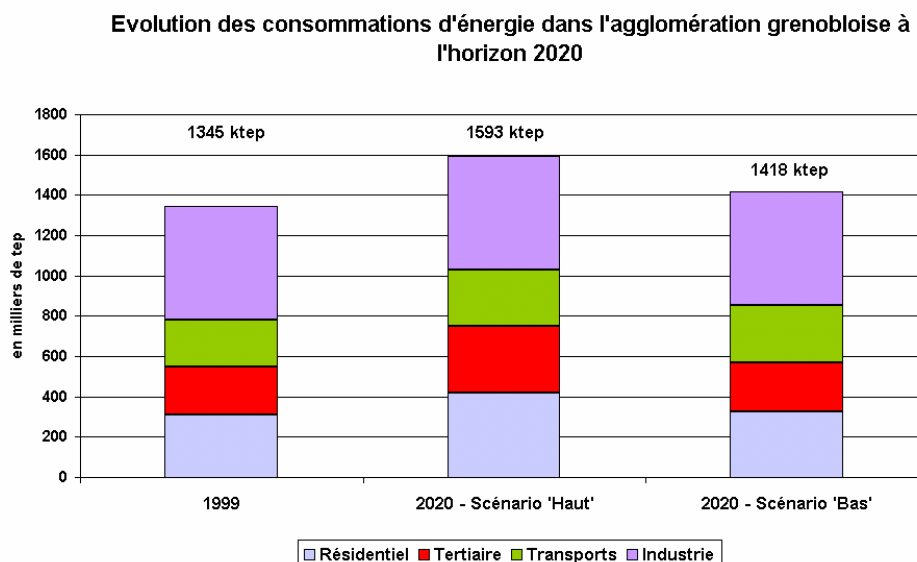
Deux scénarios d'évolution ont été élaborés pour les différents secteurs :

- un « scénario haut » qui décrit une situation dans laquelle peu d'efforts ont été entrepris en matière de maîtrise de l'énergie,
- un « scénario bas » qui intègre des efforts de maîtrise de l'énergie.

Compte tenu de sa spécificité, le secteur industriel n'a pas fait l'objet de cet exercice.

Pour les transports, c'est le modèle de trafic et les choix modaux et d'urbanisme retenus dans le PDU qui ont été traduits en termes énergétiques.

Ces données ont été également traduites en émissions de CO₂.



Les actions de maîtrise de l'énergie apparaissent indispensables pour limiter la croissance des émissions de CO₂. Mais surtout, il apparaît que le réseau de Chauffage Urbain constitue l'outil le plus efficace de lutte contre l'effet de serre puisque c'est la modification de la structure de son approvisionnement qui permet de réduire considérablement les émissions de gaz à effet de serre dans les secteurs résidentiel et tertiaire. En d'autres termes, une stratégie de lutte contre l'effet de serre doit s'appuyer sur le développement du réseau de chauffage urbain à la condition que celui-ci utilise moins de combustibles fossiles.

Les recommandations

Après l'exposé d'un certain nombre de recommandations d'ordre général : diffusion d'informations, sensibilisation, promotion du chauffage urbain (s'il utilise plus de bois), développement des énergies renouvelables, développement des transports en commun, mise en place de PDE (Plans Déplacements Entreprises)... c'est dans les secteurs résidentiel et tertiaire que les potentiels d'économies d'énergie apparaissent les plus importants : formation, actions de MDE, promotion de la cogénération, lancement de programmes de réhabilitation thermique et d'OPATB pourront contribuer à construire une agglomération durable.

Il est à noter, également, que l'existence d'une Agence locale de l'énergie est jugée très positive par cette étude, et identifiée comme un outil efficace pour impulser ces mesures et fédérer les différents acteurs.

En conclusion

Il nous paraît important de souligner la vertu pédagogique de cet exercice qui a été riche en échanges et confrontations entre l'ensemble des partenaires. Il faut signaler également, qu'à l'issue de cette étude, l'ALE va disposer d'un outil de suivi des consommations énergétiques et d'actualisation de ce premier bilan.

L'agglomération et l'ensemble de ses partenaires disposent maintenant d'une image détaillée de la situation énergétique locale et de recommandations pour continuer à avancer sur le chemin du développement durable : il s'agit aujourd'hui de faire connaître ce bilan et ses perspectives et de fédérer les acteurs locaux autour de l'élaboration d'un plan d'action pour une meilleure maîtrise des émissions de gaz à effet de serre dans l'agglomération, à l'horizon 2010.

Pour en savoir plus

Martine ECHEVIN, ALE Grenoble

Tel : 04 76 00 19 09

e-mail : martine.echevin@ale-grenoble.org