

# Le Plan Climat Energie Territorial (PCET) de l'agglomération de Besançon

## *The Besançon Conglomeration's Territorial Climate Energy Plan (PCET)*

J.-P. Vogel<sup>1</sup>

*Depuis début 2010 a eu lieu la première phase d'élaboration de notre Plan Climat Energie Territorial, copiloté avec la Ville de Besançon : le diagnostic et la phase de mobilisation et de concertation des acteurs du territoire (en particulier : 170 familles actives pour le climat et séminaires). La fin de cette première étape aboutit à la rédaction du Livre Blanc de notre territoire. Ce Livre Blanc met en évidence la nécessaire implication de tous et présente les grandes thématiques où nous devons concentrer nos actions pour la réussite des 3x20 en 2020 et l'attractivité de notre territoire.*

*Ainsi les domaines du logement, des transports, de l'aménagement du territoire, de la politique énergétique territoriale, des activités économiques du territoire et enfin des déchets et la consommation durable ont été travaillés par les différents acteurs lors des séminaires des 23 avril et 17 juin dernier.*

*Les enjeux de chaque secteur sont ici rappelés de façon détaillée. Le Livre Blanc expose en outre des premières pistes d'actions qui seront travaillées dans les Comités Opérationnels (COMOP) de l'automne.*

*Since the beginning of 2010, the first development phase of our Territorial Climate Energy Plan has been taking place, co-piloted with the Town of Besançon : the diagnosis and the mobilisation and dialogue phase with regard to the territory's players (in particular : 170 climate-active families, and two conferences).*

*This first stage has culminated in the drafting of our territory's White Paper. This White Paper highlights the necessary involvement of all and presents the great themes on which we will have to concentrate our actions for the success of the 3x20 in 2020 and the attractiveness of our territory. Thus the various fields of housing, transport, land use, territorial energy policy, territorial economic activities and finally waste and sustainable consumption were worked by the various players during the conferences of 23 April and 17 June.*

*Each sector's issues are recalled here in detail. White Paper in addition presents the first action paths that will be worked in the Operational Committees (COMOP) of the autumn.*

**Mots-clé : énergie, climat, PCET, Besançon, collectivités, sensibilisation, participation**

*Keywords : energy, climate, PCET, Besançon, local authorities, education, participation*

---

<sup>1</sup> Directeur Général des Services du Grand BESANCON

## Le Plan Climat Energie Territorial : une mobilisation de tous les acteurs indis- pensable pour sa réussite

Le territoire du Grand Besançon a déjà un passé actif en matière de gestion énergétique et de réduction des effets de ses activités sur l'environnement.

La culture du territoire sur ces questions est marquée par diverses initiatives comme la création d'un service de maîtrise de l'énergie par la Ville de Besançon dès 1983 ou encore l'implantation de l'association européenne Energie Cités à Besançon.

Depuis, la Ville et l'Agglomération ont travaillé à de nombreuses réalisations, notamment dans le cadre de leurs politiques et dans la gestion de leur patrimoine. La Ville et l'Agglomération de Besançon se sont lancées dans la démarche Cit'ergie afin de faciliter la mise en place d'une politique énergétique et climatique, en commençant par les activités propres des collectivités. Elles se sont par ailleurs illustrées dans le domaine énergétique par des réalisations exemplaires comme le réseau de chaleur en galerie de Planoise ou encore la plateforme bois énergie.

Après avoir réalisé un premier diagnostic des émissions des gaz à effets de serre, le Grand Besançon s'est engagé en 2007 à réaliser un Plan Climat Energie Territorial sur les 59 communes de l'Agglomération. Parallèlement à l'élaboration de ce Plan, la Ville de Besançon et la Communauté d'Agglomération ont engagé divers projets avec les acteurs du territoire : achats de vélos de service, mise en place d'un plan de déplacement d'établissement, développement du bois-énergie, ou encore projet de transport en commun en site propre. Par ailleurs, elles s'attachent à sensibiliser les habitants à l'aide du logement témoin « Fontaine-Eco, et toi ? » et de l'opération Familles actives pour le climat. Enfin, le Grand Besançon accompagne ses communes membres dans le domaine de la maîtrise de leurs consommations énergétiques. C'est ainsi qu'en 2009 et 2010, des études de Conseil en Orientation Energétique ont été réalisées dans une quarantaine de bâtiments communaux.

Néanmoins, intervenir sur le patrimoine public et sur les domaines de compétence restreints de la collecti-



Jean-Paul Vogel — PHOTO F. DOR

tivité ne suffira pas à atteindre les objectifs du « 3X20 » définis par l'Union Européenne, qui nécessitent d'agir à trois niveaux :

- diminuer les émissions de gaz à effet de serre du territoire de 20 % à 30 % entre 1990 et 2020,
- diminuer les consommations énergétiques primaires de 20 %,
- passer la part des énergies renouvelables à 23 % dans la consommation énergétique finale.

La réalisation de ces objectifs à moyen terme et du Facteur 4 à long terme (réduction des émissions de 75 % à l'horizon 2050) nécessite un engagement de tous : collectivités publiques, secteur privé, habitants.

La prise en charge de la problématique énergie-climat par l'ensemble des acteurs du territoire est donc une nécessité du point de vue du défi climatique mais est également porteuse d'un enjeu démocratique fort sur les choix à faire aujourd'hui pour se loger demain autrement, consommer de manière plus responsable, rester un territoire économiquement attractif, etc.

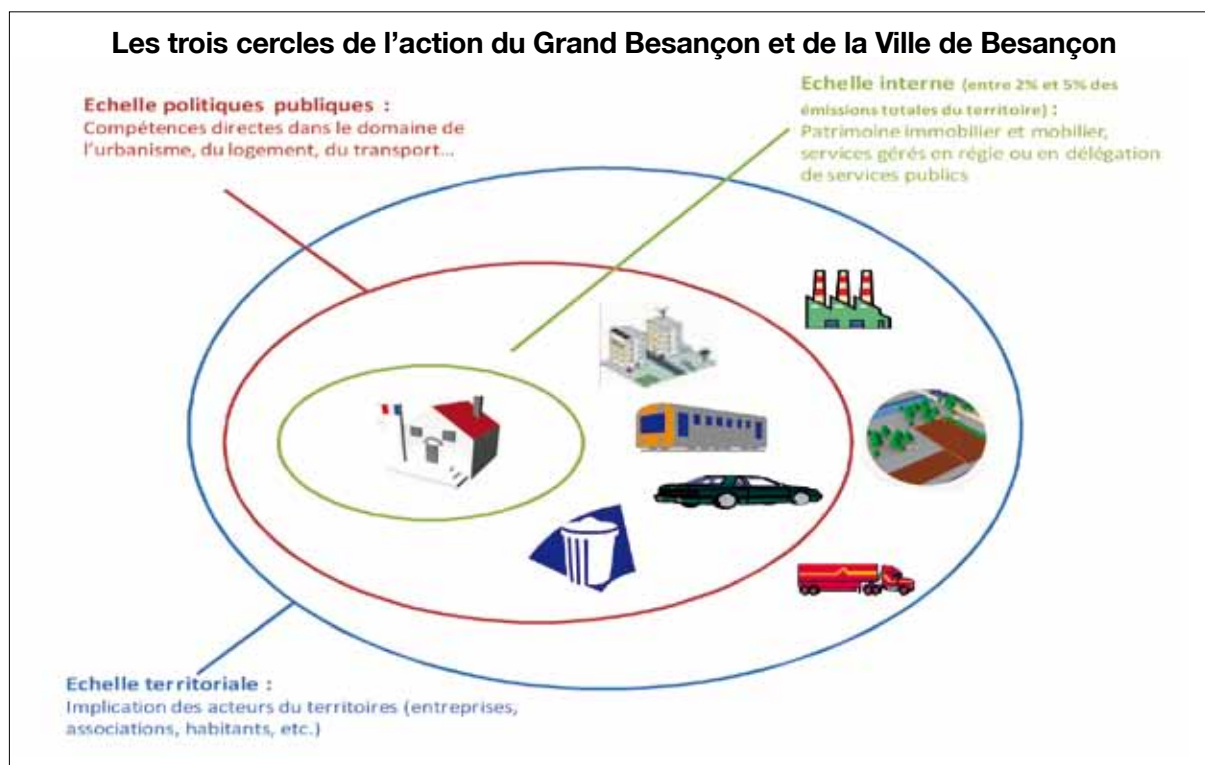


Fig 1. Les différents périmètres d'émissions de gaz à effet de serre — SOURCE : ENERGIES DEMAIN

Le schéma ci-dessus propose une représentation des émissions sur lesquelles les différents acteurs peuvent intervenir directement.

L'élaboration et la mise en œuvre du PCET du territoire du Grand Besançon concernent et questionnent les collectivités dans la gestion de leur patrimoine et de leurs services comme dans la conduite de leurs différentes politiques publiques.

Les collectivités ont beaucoup à gagner à être exemplaires dans la gestion de leur patrimoine et de leurs services au regard des économies réalisées à terme et dans la préservation de la qualité de leur environnement qui est un facteur de bien-être pour leurs habitants et d'attractivité pour leur territoire.

Toutefois, au regard des objectifs d'atténuation des émissions de GES, l'action directe des collectivités ne concerne qu'une partie mineure de celles-ci :

- il est admis nationalement que seuls 5 % de ces émissions relèvent du patrimoine et des services déployés par les collectivités (véhicules et bâtiments, équipements industriels, achats, etc.),
- 20 % des émissions environ relèvent des politiques publiques déployées (aménagement du territoire, habitat, transports, développement économique notamment),
- 75 % des émissions relèvent des comportements individuels (choix des modes de chauffage, de transport, de consommation).

A ce titre, la démarche engagée par le Grand Besançon et la Ville de Besançon comporte trois dimensions :

- organiser en interne la gestion de son patrimoine et de ses services pour réduire ses propres émissions, mais aussi pour crédibiliser la démarche de Plan Climat en démontrant, par son exemplarité, la cohérence qui existe entre le discours porté et la pratique interne des collectivités,

- faire évoluer ses propres politiques publiques en lien avec les différents partenaires qui y participent (Etat, autres niveaux de collectivités territoriales, aménageurs, autorités organisatrices de transport, etc.), de manière à y intégrer les orientations climatiques, notamment en matière d'urbanisme,
- sensibiliser, mobiliser, inciter les habitants et les acteurs socio-économiques du territoire à prendre en compte les questions énergétiques et climatiques et à agir à leur niveau.

Ainsi, l'atteinte des objectifs poursuivis via le PCET en termes d'atténuation des émissions et d'adaptation du territoire aux conséquences des changements cli-

matiques en cours nécessite des évolutions, voire des ruptures, dans les comportements individuels et collectifs **de la part d'un panel d'acteurs qui dépasse largement la sphère des acteurs publics.**

De fait, il n'appartient pas à la collectivité territoriale d'énoncer seule les problématiques à prendre en charge et les comportements à adopter pour y parvenir.

Au contraire, la démarche de PCET se fonde, pour une large part, sur la libre adhésion d'acteurs dont les décisions sont indépendantes des choix de la collectivité : particuliers habitant ou travaillant sur le territoire, entreprises, associations, etc.

## Les grandes étapes de la démarche

L'élaboration de la première édition du Plan Climat Energie du territoire du Grand Besançon comprend les grandes étapes suivantes :

- établissement du diagnostic énergétique et des émissions du territoire : état des émissions, des consommations énergétiques par usage, mais aussi de la production d'énergies renouvelables,
- mobilisation des acteurs socio-économiques du

territoire pour la production de premières pistes d'actions, regroupées dans le Livre Blanc,

- organisation de Comités opérationnels pour la sélection, le dimensionnement et leur intégration dans un plan d'actions cohérent, associant actions à court et moyen termes,
- mise en œuvre, suivi et évaluation des actions.

## La mobilisation des acteurs du territoire

Le Grand Besançon et la Ville de Besançon ont organisé au cours du premier semestre, un exercice volontariste de mobilisation et de concertation pour engager le territoire du Grand Besançon dans un processus de réflexion et d'action collective pour agir contre le réchauffement climatique.

### Une mobilisation des acteurs pensée dans le long terme

Les objectifs finaux visés par un PCET et la mise en place des moyens nécessaires à leur atteinte renvoient

à des actions de court terme (échéances à deux ou trois ans, y compris d'actions déjà en cours), mais surtout à un engagement de long terme (2020 voire 2050).

La réussite de sa mise en œuvre repose donc sur la durabilité de l'engagement des acteurs, bien au-delà des premiers séminaires de concertation organisés pour poser les premiers jalons de son plan d'actions.

L'objectif est de faire du PCET un cadre de référence au travers duquel des actions et des partenariats

vont pouvoir être mis en œuvre et pilotés de façon pérenne.

### Une mobilisation élargie des acteurs socio-professionnels du territoire

Le PCET ne se résume pas à un document d'orientations stratégiques.

Lors de la délibération communautaire finale, il comprendra un plan d'actions, impliquant des opérateurs et des financeurs, associé à des déclinaisons opérationnelles, des résultats concrets et mesurables en termes d'économie d'émissions sur l'ensemble du territoire du Grand Besançon.

A ce titre, le processus de concertation servant à l'élaboration du PCET est tourné vers l'action et fait en sorte que ses participants soient progressivement en mesure de devenir des acteurs d'initiatives individuelles ou collectives ainsi que des relais au sein de leur organisation.

En écho à ces objectifs, la démarche du Plan Climat doit servir à :

- **valoriser et développer** la cohérence entre les initiatives et les dispositifs déjà existants qui peuvent servir de socle et de ressources au PCET,
- **lever les freins** à l'utilisation de nouvelles technologies, au développement de nouveaux comportements éco-responsables et à l'intégration des orientations climatiques dans les politiques publiques,
- **innover socialement, institutionnellement et technologiquement** pour développer des solutions originales en réponse aux enjeux listés, le soutien à ces différentes formes d'innovation pouvant revêtir différentes formes (nouveaux dispositifs au sein des politiques publiques, appels à projets tournés vers les collectivités, associations, organismes de formation du territoire, soutien d'initiatives citoyennes issues des instances de concertation existantes sur le territoire (CDP, conseils de quartier, conseils des sages et des jeunes notamment).

### Le travail effectué lors du premier semestre

Un travail collectif d'identification des enjeux et des principaux besoins d'intervention contre le réchauffe-

ment climatique et la dépendance aux énergies fossiles au sein du territoire du Grand Besançon a été effectué. Ce travail d'échanges et d'élaboration collective de propositions d'orientations et de pistes d'actions s'est décliné selon deux modalités distinctes pour chacun des deux volets du PCET :

- **adaptation** du territoire : un travail de réflexion prospective a été mené par le Conseil de développement participatif (CDP),
- **atténuation** : deux rencontres territoriales pour l'élaboration du Plan Climat Energie ont été organisées.

Ces rencontres se sont tenues les 23 avril et 17 juin 2010 et ont réuni 187 acteurs locaux : élus du territoire, entreprises, chambres consulaires, acteurs sociaux, organismes parapublics, collectivités territoriales, représentants de l'Etat, associations, etc. Par leurs connaissances et leurs responsabilités dans diverses structures, ces acteurs couvraient un large spectre d'activités allant du transport au développement économique en passant par le logement ou la biodiversité.

Structurées autour de six axes principaux de travail, ces journées avaient pour objectif de définir collectivement les enjeux, les orientations et les premières pistes d'action afin d'alimenter le travail d'élaboration du plan d'actions du PCET.

Les six axes retenus étaient :

- le logement,
- le transport,
- l'aménagement du territoire,
- la politique énergétique territoriale,
- les activités économiques du territoire,
- les déchets et la consommation durable.

## Rappel du diagnostic des Emissions de Gaz à Effet de Serre de notre territoire

Comprendre la situation du territoire au regard de la question énergie-climat est un préalable à l'élaboration du Plan Climat Energie du territoire du Grand Besançon.

En effet, énergies et émissions de gaz à effet de serre sont étroitement liées et dépendent toutes deux fortement de l'organisation du territoire (densité, localisation des activités, maillage en infrastructures de transport, etc.), de ses infrastructures (réseaux de transport, de production ou de distribution énergétique) et de la nature des activités qui y sont présentes. Tous ces facteurs entraînent des consommations d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre.

Le référentiel choisi pour appuyer l'élaboration du Plan Climat est donc celui d'une méthodologie cadastrale (c'est-à-dire que les émissions sont affectées aux lieux d'émission) dont les données nous sont fournies par ATMO Franche-Comté. Les graphiques ci-dessous détaillent les consommations énergétiques du territoire (Figure 2), et les émissions de Gaz à effet de Serre qui leur sont liées (Figure 3).

En termes d'énergies consommées, ce sont les produits pétroliers qui ont la part de marché la plus importante (51 % des GWh consommés sur le territoire), puis le gaz (23 %) et l'électricité (19 %). Le bois représente 3 % des consommations d'énergie ; le chauffage urbain 4 %.

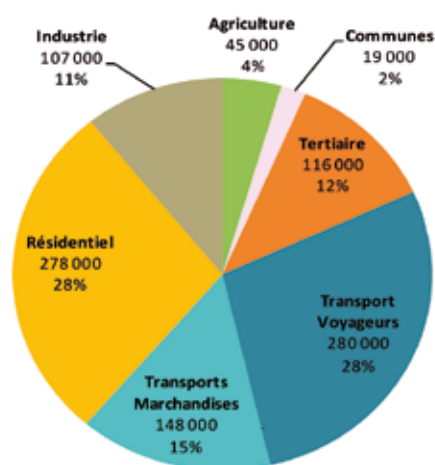


Fig 2. Répartition des émissions par secteur (exprimées en tonnes équivalent CO<sub>2</sub>) - SOURCES : ATMO ET ENERGIES DEMAIN 2010

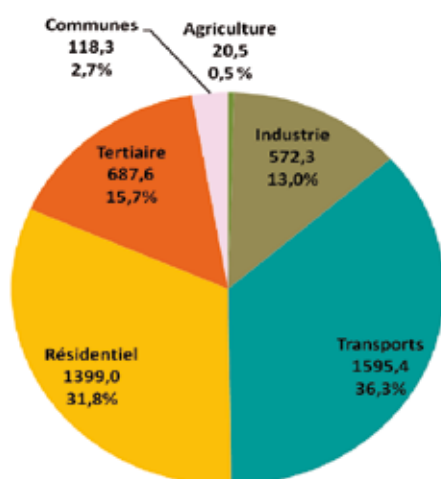


Fig 2. Répartition des consommations énergétiques finales par secteur - SOURCE : ATMO FRANCHE-COMTÉ ; RÉALISATION ENERGIES DEMAIN

## Description des six thèmes de travail : éléments de contexte et enjeux identifiés lors des deux séminaires des 23 avril et 17 juin

### Le logement

Le logement représente 28 % des émissions de gaz à effet de serre du territoire et 32 % des consommations énergétiques. Le secteur du logement fait l'objet d'un encadrement réglementaire précis quant aux efforts à fournir en matière de réduction des consommations d'énergie et de réduction des émissions de gaz à effet de serre. Il présente des singularités, notamment au regard de l'inertie des constructions - en 2050 c'est près de 80 % des constructions existantes sur le territoire national qui seront encore sur pied - et de la multiplicité des intervenants (bailleurs sociaux, syndicats de copropriétés, bailleurs privés).

L'objectif de réduction d'au moins 38 % des consommations d'énergie d'ici à 2020 inscrit dans le Grenelle constitue un objectif très ambitieux qui nécessite une accélération de la réhabilitation des bâtiments les plus dégradés et la généralisation de la performance énergétique des logements.

Avec 85 000 logements sur le territoire du Grand Besançon dont plus de 36 000 logements très consommateurs d'énergie, l'action sur le logement devra figurer en bonne place dans le PCET.

#### Enjeux identifiés à ce jour :

- Constructions neuves : aller vers l'excellence énergétique et environnementale

La diffusion de l'excellence énergétique et environnementale pour les logements neufs implique un saut qualitatif en matière de techniques de construction et de performance des matériaux. La systématisation du label « BBC » pour la construction neuve à partir de 2012, le développement des bâtiments à énergie positive à partir de 2020, la réduction de l'énergie grise (c'est-à-dire l'énergie nécessaire à la production de matériaux performants) nécessitent des changements significatifs de pratiques, voire des ruptures technologiques en matière de conception et d'isolation des bâtiments.

- Améliorer la qualité énergétique des logements existants

L'amélioration de la qualité thermique des logements passe par le biais de programmes de rénovation ambitieux du parc de logements anciens (renforcer l'isolation, changer les huisseries, etc.). La réhabilitation constitue un enjeu majeur étant donné le rythme actuel de renouvellement moyen du parc français (démolition/construction) de 1 % par an ce qui signifie que 80 % du parc existant aujourd'hui sera encore sur pied en 2050. Le secteur du logement doit donc voir à la fois une amélioration majeure de la qualité des enveloppes bâties d'une part et une croissance significative des réhabilitations de façon à faire disparaître les « passoires thermiques ».

- Diffuser des usages plus sobres en énergie

La diffusion de la sobriété énergétique dans l'usage du logement (éteindre les veilles, ampoules basse consommation, température de consigne, usage optimal des appareils, etc.) constitue une cible essentielle pour atteindre les objectifs fixés.

- Réduire la dépendance aux énergies fossiles et développer les énergies renouvelables

La substitution progressive des énergies fossiles au profit des énergies renouvelables constitue un autre axe d'intervention majeur. Elle permet de prévenir le développement de problèmes de précarité énergétique avec le renchérissement à prévoir des énergies fossiles, tout en diminuant les émissions de GES. Le développement des énergies renouvelables constitue un enjeu majeur pour les usages de chauffage (bois, pompe à chaleur, etc.) et pour l'eau chaude sanitaire (solaire thermique).

- Intervenir sur les logements anciens du parc privé

Le parc collectif privé constitue une cible d'intervention prioritaire, mais présente des spécificités en termes de gestion et d'organisation : contrairement au parc social, il est géré par une multitude de bailleurs privés, ce qui rend les décisions difficiles à prendre quand il s'agit d'engager des travaux de réhabilitation.

- Anticiper l'augmentation de la facture énergétique des ménages et lutter contre la précarité énergétique

La vulnérabilité des ménages face à l'augmentation du prix des énergies se traduit notamment par un phénomène croissant de précarité énergétique des ménages, c'est-à-dire une difficulté, voire une incapacité, à se chauffer correctement à un coût acceptable. Ce phénomène conjugue trois types de difficultés : une mauvaise qualité du bâtiment (défaut d'isolation, etc.), une énergie de chauffage chère (souvent associée à un défaut de performance de l'appareil de chauffage) et un revenu modeste du foyer. La précarité énergétique est un phénomène multiforme qui a de nombreuses conséquences : inconfort, problèmes de santé, gêne dans les relations sociales.

## Le transport des personnes

Il s'agit du premier secteur en matière de consommations énergétiques et d'émissions de gaz à effet de serre. Le transport est un secteur-clé pour l'atténuation du changement climatique. Ce secteur a connu des mutations rapides liées notamment à la forte croissance des déplacements ces dernières décennies - et les prévisions nationales prévoient un doublement, voire un triplement, des déplacements, associés à une extension de l'urbanisation.

Les territoires sont encore fortement marqués par une prépondérance de l'automobile et la baisse drastique des émissions dans le transport nécessitera un rééquilibrage au profit des autres modes : transports collectifs, modes actifs, etc.

### Enjeux identifiés à ce jour :

- Rompre avec une mobilité centrée sur l'usage de la voiture

La contribution majeure de la voiture aux émissions de gaz à effet de serre nécessite d'interroger la place de la voiture en ville - on sait par exemple que l'existence d'une offre de stationnement conditionne pour partie le recours à la voiture - pour modifier les pratiques de mobilité aujourd'hui encore très largement tournées vers un usage individuel de la voiture. La gestion du stationnement et les changements de comportement constituent donc des leviers stratégiques afin d'utiliser la voiture moins souvent et autrement. Cela passe également par le développement d'une offre de transports alternative à la voiture compétitive.

- Promouvoir une multimodalité intégrée

L'articulation des offres de transports constitue un enjeu majeur autant du fait de la multiplicité des intervenants en matière de transport - quoique la communauté d'agglomération soit autorité organisatrice de transports pour les transports urbains sur son territoire (réseau GINKO) - et de la relative inertie de la structure du territoire (organisation des territoires, de la voirie, etc.) qui nécessite une intervention structurelle et de grande envergure pour modifier les réseaux de transports au profit des cir-



culations douces (pour la mobilité de proximité) et des transports en commun.

En cohérence avec les orientations du Grenelle qui préconisent de favoriser le report modal vers des modes de transport respectueux de l'environnement, il convient d'affirmer la priorité à donner au développement des modes actifs et du transport en commun, en travaillant sur les facteurs d'attractivité tels que la fréquence, la vitesse commerciale, le confort, l'interconnexion aux autres modes, l'adéquation de l'offre aux besoins des usagers.

### L'aménagement du territoire

L'aménagement du territoire est un axe d'intervention majeur dans le cadre du Plan Climat Energie Territorial. En effet, aménager le territoire a des conséquences importantes sur la consommation d'espaces, d'énergies, sur le développement des réseaux et des infrastructures. Enjeu majeur aussi parce que l'agencement et l'organisation du territoire constituent une combinaison complexe qui influe sur l'utilisation qu'en font les habitants et les acteurs économiques.

Le développement du territoire du Grand Besançon est marqué par un étalement urbain avec une emprise urbaine en forte progression (au détriment des espaces agricoles notamment), une croissance démographique dans ses espaces récemment urbanisés et une augmentation des échanges (notamment des déplacements) avec Besançon et entre périphéries. On sait aujourd'hui que ce type de développement territorial entraîne des consommations de foncier et d'énergie importantes (habitat individuel plus répandu, habitat plus dispersé, distances à parcourir pour accéder à l'emploi et aux services plus importantes, usage des modes motorisés plus fréquents) et qu'il entraîne des coûts élevés de raccordement aux réseaux publics.

#### Enjeux identifiés à ce jour :

- *Le Plan Climat Energie, une opportunité pour repenser l'aménagement du territoire*

L'aménagement du territoire vu sous l'angle du PCET renvoie à l'objectif d'une ville « décarbonnée », plus résistante aux aléas climatiques extrêmes, mais surtout capable de croître tout en

offrant un cadre de vie de qualité, donc durable. Un tel objectif nécessite de travailler à la fois sur la maîtrise de l'expansion urbaine, sur les modes de déplacements, mais également sur la localisation et la nature des services et commerces, en développant une offre de proximité, de manière à raccourcir les distances à parcourir et à favoriser les modes actifs (piéton, vélo...).

Pour promouvoir une gestion plus efficace de l'espace, le SCoT et le PLU constituent des outils-clés de renforcement de la maîtrise du foncier et d'orientation d'une urbanisation cohérente avec les objectifs du PCET. L'ensemble des enjeux identifiés devront donc être déclinés dans ces documents de planification. Par ailleurs, une meilleure maîtrise du foncier a été jugée comme primordiale pour éviter la spéculation et limiter la hausse des prix en agglomération.

- *Définir le territoire de demain*

Si l'impact du système urbain et de ses nombreuses composantes (économie, logement, transport, etc.) sur les émissions de gaz à effet de serre est admis, des controverses existent sur les possibilités et l'opportunité de transformer en profondeur le fonctionnement des territoires, notamment du fait de la complexité des interdépendances entre ces différentes composantes.

La définition de ce que pourrait être une agglomération « à basse consommation d'énergie et à haute qualité de vie pour tous » et les modalités de la transition vers celle-ci constituent deux enjeux majeurs. Il ne s'agit pas de promouvoir des exercices théoriques « hors sol » mais au contraire de réfléchir à la place que doivent prendre les acteurs du territoire et ses habitants dans la définition de ce que peuvent être le Grand Besançon et la Ville de Besançon demain, en intégrant des contraintes fortes sur la réduction de la dépendance aux énergies fossiles et des consommations d'énergie en général.

Avec pour objectifs :

- une ville dense mais avec une grande qualité de vie,
- des transports publics efficaces et un réseau

faisant la part belle aux modes de transports individuels « actifs »,

- la valorisation du territoire périurbain, par le soutien de l'économie et des commerces de proximité,
  - une réduction de la consommation d'énergie à l'échelle du territoire.
- *Développer un maillage d'activités et de services*

Levier important dans la mise en œuvre d'une gestion énergétiquement plus efficace de l'espace, la mixité fonctionnelle des territoires permet de réduire les besoins de déplacements et de limiter l'expansion urbaine, en rapprochant les lieux de travail, d'habitation et les commerces. Dans ce cadre, la diversification des fonctions urbaines et le développement des commerces de proximité ont été identifiés comme un sujet de réflexion majeur.

- *Intervenir dans les opérations d'aménagement pour promouvoir la maîtrise de l'énergie et le recours aux énergies renouvelables (EnR)*

Les opérations d'aménagement sont des opportunités de mettre en œuvre une approche intégrée sur les différentes cibles décrites ci-dessus, mais aussi de favoriser le recours aux énergies renouvelables et de diffuser des critères de performance énergétique. Et cela, à plusieurs fins :

- faire évoluer l'approche de l'aménageur vers une prise en compte systématique des effets de chaque opération sur les consommations d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre,
- réaliser des projets « démonstratifs » pour explorer cette approche intégrée et en montrer la pertinence,
- faire des économies d'échelle en intervenant au niveau d'un quartier, d'un îlot.

## La politique énergétique

Toute politique énergétique doit commencer par connaître, anticiper et maîtriser la demande. La maîtrise de la demande énergétique se fait secteur par secteur et constitue l'essentiel des pistes d'actions des autres thèmes : logement, transport, consommation durable... Dans ce chapitre sont abordés les aspects de production locale d'énergie à partir de sources renouvelables.

Le paquet européen Energie Climat stipule que d'ici à 2020, les Etats-membres doivent réduire de 20 % leurs émissions de gaz à effet de serre, réaliser 20 % d'économie d'énergie et atteindre 23 % d'énergie renouvelable dans la consommation totale d'énergie.

En matière énergétique, on distingue traditionnellement la **demande** (qu'on cherche à « maîtriser ») et la **production**, sensée répondre à la demande et ses variations, sachant que l'électricité est impossible à stocker en grande quantité.

Cet atelier s'est focalisé sur les moyens de production, de stockage et de distribution de l'énergie. Au niveau national, l'un des enjeux est de **passer** d'un modèle centralisé basé sur le nucléaire à un **modèle partiellement délocalisé**, où les régions et les collectivités peuvent développer des capacités de production d'électricité : électricité produite localement qui peut, soit être utilisée directement (production non connectée), soit être injectée dans le réseau (production connectée).

Côté **production d'énergie renouvelable (EnR)**, on procède à une analyse de gisements par type de source : éolien, hydroélectrique... A titre d'exemple, les experts estiment que la biomasse représente environ 40 % du potentiel EnR en France à l'horizon 2020 (hors production de biocarburant).

Enfin, la délocalisation des moyens de production d'**électricité** nécessite également des réseaux à maillage plus serré et un pilotage plus fin. Des techniques d'optimisation locale de l'équilibre entre offre et demande existent ou sont à l'étude, parfois regroupées sous l'appellation de « **réseaux intelligents** » (smart grids). Ils incluent des systèmes de pilotage des appareils consommateurs, des unités de stockage/déstockage et des unités de production d'électricité.

## Enjeux identifiés à ce jour :

- Diffuser les technologies mûres et valoriser le potentiel du territoire

Le bois, l'éolien, le photovoltaïque sont des technologies aujourd'hui bien maîtrisées et pour lesquelles un développement fort et à grande échelle peut être envisagé.

La problématique technologique étant éludée, il reste à identifier les conditions permettant la mise en œuvre de ces énergies : quels potentiels sur le territoire ? Quelles filières mettre en place ? Quels impacts en termes de formations et de créations d'emplois ? Quels montages financiers... ?

- Capitaliser sur les technologies émergentes et innovantes

D'autres technologies restent encore émergentes : la méthanisation, la micro-hydraulique, voire totalement innovantes : la récupération sur les eaux usées par exemple.

Pour ces énergies, la question ne se pose pas sur la généralisation et la diffusion à grande échelle, mais sur la nécessité de capitaliser sur le sujet. Il est alors nécessaire d'identifier des projets pilotes, de créer des vitrines et d'organiser les retours d'expériences sur le sujet afin de monter en compétences et de préparer une phase de diffusion élargie.

A ce titre, la contribution des acteurs du territoire dépasse largement le périmètre du Grand Besançon. La mise en réseau avec d'autres collectivités afin d'échanger les bonnes pratiques et renforcer le rayonnement de l'agglomération est également un enjeu à associer.

- Faire des ménages et des entreprises des acteurs de la production d'énergie

Le développement des énergies renouvelables n'est pas du seul ressort des producteurs d'énergie, des aménageurs du territoire ou même des « grands consommateurs ». Les ménages et les entreprises doivent également être considérés comme des acteurs à part entière. Leur implica-

tion est indispensable à travers les actions qu'ils peuvent mener sur leurs logements ou locaux : utilisation du solaire thermique, changement de combustible pour les chaudières, installation de pompes à chaleur...

## Les activités économiques

Les activités économiques représentent 23 % des émissions totales (tertiaire : 12 %, industrie : 11 %) et 29 % des consommations d'énergie du territoire.

Le tertiaire regroupe beaucoup d'activités de services, notamment du fait du statut de capitale régionale de la Ville de Besançon. Les consommations énergétiques et les émissions liées aux activités commerciales sont également significatives, notamment parce qu'elles regroupent des établissements de grande taille, assez consommateurs en électricité.

Le territoire compte également de « grands émetteurs » qui, par leur taille ou leur activité à forte intensité carbone, contribuent fortement au bilan des émissions : le territoire compte par exemple des activités d'enrobage et de papeterie ainsi que des surfaces commerciales importantes : trois hypermarchés, vingt supermarchés et plus de 130 magasins spécialisés qui dépassent les 300 m<sup>2</sup>.

## Enjeu identifié à ce jour :

Développer une économie locale sobre en carbone ainsi que les circuits courts

Toute entreprise produit des gaz à effet de serre, tant par son activité (notamment dans l'industrie) que par les pratiques quotidiennes de ses employés. On dénote donc un double enjeu pour favoriser le développement d'une économie sobre en carbone : la modification des usages et du tissu économique local lui-même.

L'évolution des pratiques au sein des entreprises et industries constitue un enjeu fort, dans la mesure où elle doit permettre de mieux maîtriser les consommations d'énergie et d'adopter une gestion plus écologique des déchets engendrés. Les pratiques quotidiennes doivent également évoluer, pour être moins consommatrices d'énergie et moins émettrices. Il s'agit donc de trouver les moyens adaptés pour inciter les acteurs

économiques du territoire à adopter ces pratiques plus vertueuses, dont le retour sur investissement peut être très rapide.

Les collectivités peuvent également intervenir directement à travers l'élaboration d'une stratégie économique judicieuse, tendant à favoriser sur leur territoire l'implantation ou le développement d'activités sobres en carbone. Le choix peut être fait de favoriser le développement de l'économie locale et les éco-activités, avec pour levier principal l'incitation économique. Les collectivités ont aussi un rôle-clé à jouer à travers leurs politiques d'achats et la mise en œuvre d'éco-conditionnalités dans l'attribution des subventions ou des marchés publics.

La sensibilisation du grand public est également indispensable, afin de faire évoluer les pratiques de consommation et d'assurer un débouché aux biens à longue durée de vie, au tourisme vert, aux productions locales, aux commerces de proximité...

### Consommation durable & déchets

Nos comportements de consommation (alimentaire, de biens et de services) ont également des effets notoires sur le changement climatique. Cela renvoie notamment aux **choix individuels des consommateurs mais également à la structure de nos systèmes de production et de commercialisation** qui génèrent des consommations d'énergie et des déplacements à l'échelle mondiale.

Dans le cadre de la lutte contre le changement climatique, c'est donc toute la chaîne de la consommation qui est à considérer, de la production à l'élimination des déchets en passant par le stockage, l'acheminement, la commercialisation, la transformation du produit pour être consommé.

#### Enjeux identifiés à ce jour :

L'impact de la consommation sur les émissions de gaz à effet de serre nécessite une approche globale de la consommation :

- en amont de la consommation, la réduction de l'impact des processus de production, l'éco-conception des produits, la réduction de la production de déchets et la sensibilisation sur les impacts

environnementaux de nos choix de consommation constituent des enjeux majeurs,

- en aval, la consommation de biens et de services génère des déchets. L'amélioration de la gestion des déchets (notamment la valorisation et le réemploi des déchets) et particulièrement leur valorisation, constitue un enjeu majeur.

**L'innovation en matière de gestion optimale des ressources et de limitation des déchets constitue aujourd'hui une voie de développement manifeste** compte tenu de la contrainte sur les ressources naturelles et énergétiques.

## En conclusion

La démarche du Plan Climat Energie Territorial ouvre un espace privilégié et innovant pour co-écrire avec l'ensemble des acteurs institutionnels ou privés un projet de développement du territoire intégrant les différents aspects de la lutte contre le changement climatique (adaptation du territoire et réduction des émissions de gaz à effet de serre) ainsi que les contraintes croissantes qui pèsent sur l'exploitation des énergies fossiles : cherté, rareté, risques politiques et écologiques.

Cette première édition de la démarche PCET, dont l'un des principaux objectifs est la sensibilisation et la mobilisation des acteurs autour d'un diagnostic partagé est aussi l'occasion de renforcer l'unité et l'identité de la CAGB auprès des différentes communes qui la constituent, ainsi que de ceux qui y travaillent, y habitent ou y investissent.

Le Livre Blanc, qui sera publié en novembre, recueille des éléments pertinents pour l'action à venir : diagnostic, actions en cours ou à réaliser, débats à avoir, arbitrages à faire, partenaires à mobiliser, instances à

créer. Il n'est ni exhaustif ni définitif, mais constitue un premier point d'étape permettant aux élus des communes du territoire, ainsi qu'aux acteurs socio-économiques et aux instances de démocratie participative de partager un premier panorama « Energie Climat » du territoire et des actions à mettre en œuvre.

C'est bien l'intégralité des pistes d'actions issues des ateliers qui serviront à alimenter la prochaine phase, ainsi que les éléments pertinents issus des entretiens réalisés avec certains partenaires comme les chambres consulaires ou l'ADEME. Tout au long de la démarche, d'autres pistes d'actions pourront également être soumises.

Ce Livre Blanc aura la vocation d'être largement diffusé auprès des élus et des acteurs socioprofessionnels du territoire, afin notamment d'inciter ceux qui n'ont pas encore eu l'occasion de contribuer à la démarche de rejoindre le processus co-élaboratif lors des prochaines étapes.