



Juillet 2012

# Plan Climat Energie Territorial

*Une stratégie pour l'action*

## 2011-2020



DijOn  
s'engage





## **CHAPITRE 1 : LE CONTEXTE ENERGETIQUE ET CLIMATIQUE..... 5**

1. LE CHANGEMENT CLIMATIQUE DANS UN CONTEXTE D'EVOLUTION ENERGETIQUE..... 5
2. LA REPOSE POLITIQUE AUX ENJEUX DE L'ENERGIE ET DU CLIMAT ..... 7
3. LES COLLECTIVITES TERRITORIALES AU CŒUR DE L'ACTION ..... 8

## **CHAPITRE 2 : L'ENGAGEMENT DE LA VILLE DE DIJON ET DU TERRITOIRE A L'HORIZON 2020 ..... 12**

1. DE L'ENGAGEMENT MUNICIPAL A L'ENGAGEMENT EUROPEEN ..... 12
1. LES ETAPES DU PLAN CLIMAT ..... 12
2. DE LA CONCERTATION DE PROJET A LA CHARTE DES PARTENAIRES DU PLAN CLIMAT..... 14

## **CHAPITRE 3 : LE BILAN DES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE DU TERRITOIRE DU GRAND DIJON 16**

1. LES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE EMISES PAR LE TERRITOIRE ..... 16
2. VULNERABILITE ECONOMIQUE DU GRAND DIJON AU PRIX DES ENERGIES FOSSILES ..... 18

## **CHAPITRE 4 : LE BILAN DES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE DU PATRIMOINE ET DES SERVICES DE LA VILLE DE DIJON..... 20**

1. LES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE EMIS PAR L'ACTIVITE DE LA COLLECTIVITE ..... 20
2. VULNERABILITE ECONOMIQUE EN FONCTION DE L'EVOLUTION DU PRIX DES MATIERES PREMIERES ..... 21
3. VULNERABILITE ECONOMIQUE EN FONCTION DE L'INSTAURATION D'UNE TAXE CARBONE ..... 22
4. LES RESULTATS DE L'ETAT DES LIEUX CIT'ERGIE ..... 22

## **CHAPITRE 5 : L'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE..... 24**

1. CONTEXTE BOURGUIGNON : UNE EVOLUTION DES PARAMETRES CLIMATIQUES VISIBLES ET A ANTICIPER ..... 25
2. DES TRAVAUX DEJA INITIES A L'ECHELLE REGIONALE ..... 26
3. QUELLE STRATEGIE DU VOLET ADAPTATION DU PCET DU GRAND DIJON ET DE LA VILLE DE DIJON ..... 27
- 3.1 LA PRISE EN COMPTE DU CLIMAT DANS LES OPERATIONS D'AMENAGEMENTS DU GRAND DIJON ..... 27
- 3.2 L'IMPACT DU CHANGEMENT CLIMATIQUE SUR LES ESPACES NATURELS/VERTS DU GRAND DIJON ..... 28

## **CHAPITRE 6 : LA STRATEGIE DU PLAN CLIMAT ENERGIE TERRITORIAL DE DIJON ..... 29**

1. CAP SUR 2050 ..... 29
2. LES AXES STRATEGIQUES DU PLAN CLIMAT ..... 31
- AXE 1 : AMENAGER LE TERRITOIRE EN FAVEUR D'UNE MEILLEURE QUALITE DE VIE, ECONOMIE EN ENERGIE ET EN GAZ A EFFET DE SERRE ..... 32
- 1.1 METTRE EN PLACE UNE POLITIQUE DE LUTTE CONTRE LA PRECARITE ENERGETIQUE ..... 36
- 1.2 AMELIORER LA PERFORMANCE ENERGETIQUE DU RESIDENTIEL ..... 37
- 1.3 INTEGRER L'ENERGIE ET LE CLIMAT DANS LES OUTILS DE PLANIFICATION ..... 37
- AXE 2 : PRIORISER LA VALORISATION ENERGETIQUE ET LES ENERGIES RENOUVELABLES..... 39
- 2.1 DEVELOPPER UNE STRATEGIE ENERGETIQUE A L'ECHELLE DU GRAND DIJON ..... 42
- 2.2 DEVELOPPER DES RESEAUX DE CHALEUR FAIBLEMENT CARBONNES ..... 42

<b>AXE 3 : DEVELOPPER LES MOBILITES POUR AMELIORER LA QUALITE DES PARCOURS .....</b>	<b>44</b>
3.1 INSCRIRE LA MOBILITE DANS LE TERRITOIRE .....	46
3.2 AMENAGER POUR FAVORISER LA DIVERSIFICATION DES MODES DE DEPLACEMENTS .....	47
3.3 INCITER A DE NOUVELLES PRATIQUES .....	48
<b>AXE 4 : VISER L'EXEMPLARITE DE L'ACTION PUBLIQUE LOCALE .....</b>	<b>49</b>
4.1 ETRE EXEMPLAIRE SUR LE FONCTIONNEMENT .....	52
4.2 ETRE EXEMPLAIRE SUR LES SERVICES RENDUS.....	53
<b>AXE 5 : FAIRE VIVRE LE PLAN CLIMAT .....</b>	<b>55</b>
5.1 PILOTER ET ANIMER LE PLAN CLIMAT ENERGIE TERRITORIAL.....	57
5.2 METTRE EN PLACE LA GOUVERNANCE DU PLAN CLIMAT ENERGIE TERRITORIAL .....	58
<b>AXE 6 : PARTAGER UNE CULTURE COMMUNE DES ENJEUX DE L'ENERGIE ET DU CLIMAT ET FAVORISER LA PARTICIPATION DES ACTEURS LOCAUX. ....</b>	<b>59</b>
6.1 SENSIBILISER AUX ENJEUX ENERGETIQUES ET CLIMATIQUES.....	60
6.2 SOUTENIR ET ENCOURAGER LES INITIATIVES LOCALES .....	60
<b>LA VILLE DE DIJON EST SIGNATAIRE .....</b>	<b>62</b>
<b>DE LA CHARTE DU PLAN CLIMAT DU GRAND DIJON.....</b>	<b>62</b>

# Chapitre 1 : Le contexte énergétique et climatique

## 1. Le changement climatique dans un contexte d'évolution énergétique

L'atmosphère est composée de nombreux gaz différents. Certains ont la capacité de retenir la chaleur du soleil à la surface de la Terre : ce sont les gaz à effet de serre. Les gaz à effet de serre sont indispensables à la vie, sans eux, la température du globe serait de -18°C. Mais les activités humaines, notamment par l'utilisation massive d'hydrocarbures, ont pour effet d'accroître ce phénomène, en envoyant dans l'atmosphère toujours plus de gaz à effet de serre<sup>1</sup>, dont le principal est le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>).

La conséquence de cette augmentation de la concentration des gaz à effet de serre serait, selon le Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat (GIEC), une élévation de la température moyenne du globe de 3°C à 6°C en 2100. Le phénomène dit du « changement climatique » est à l'œuvre.

A cette urgence climatique s'ajoute également des **problématiques énergétiques mondiales** dues à la raréfaction des énergies fossiles et à l'augmentation de leur prix mais aussi au contexte géopolitique instable.

Sur la base des consommations d'énergie 2005, différentes organisations s'accordent sur les données suivantes en termes de réserves énergétiques :

- Pétrole : environ quarante ans,
- Gaz : environ soixante ans,
- Charbon : environ deux cents ans,
- Uranium : environ cent ans (75 % de l'énergie électrique est issue de cette énergie en France)

Au moment où les stocks de ces énergies diminuent, la population mondiale ne cesse d'augmenter (environ 9 milliards de personnes sur Terre en 2050) entraînant un accroissement de la demande énergétique notamment des pays émergents en plein développement, économique et social.

Rappelons que 80 % de l'énergie consommée dans le monde provient de ressources fossiles (pétrole, gaz naturel, charbon).

Les tensions mondiales sur les marchés énergétiques n'ont pas de frontières. La hausse des prix fragilise:

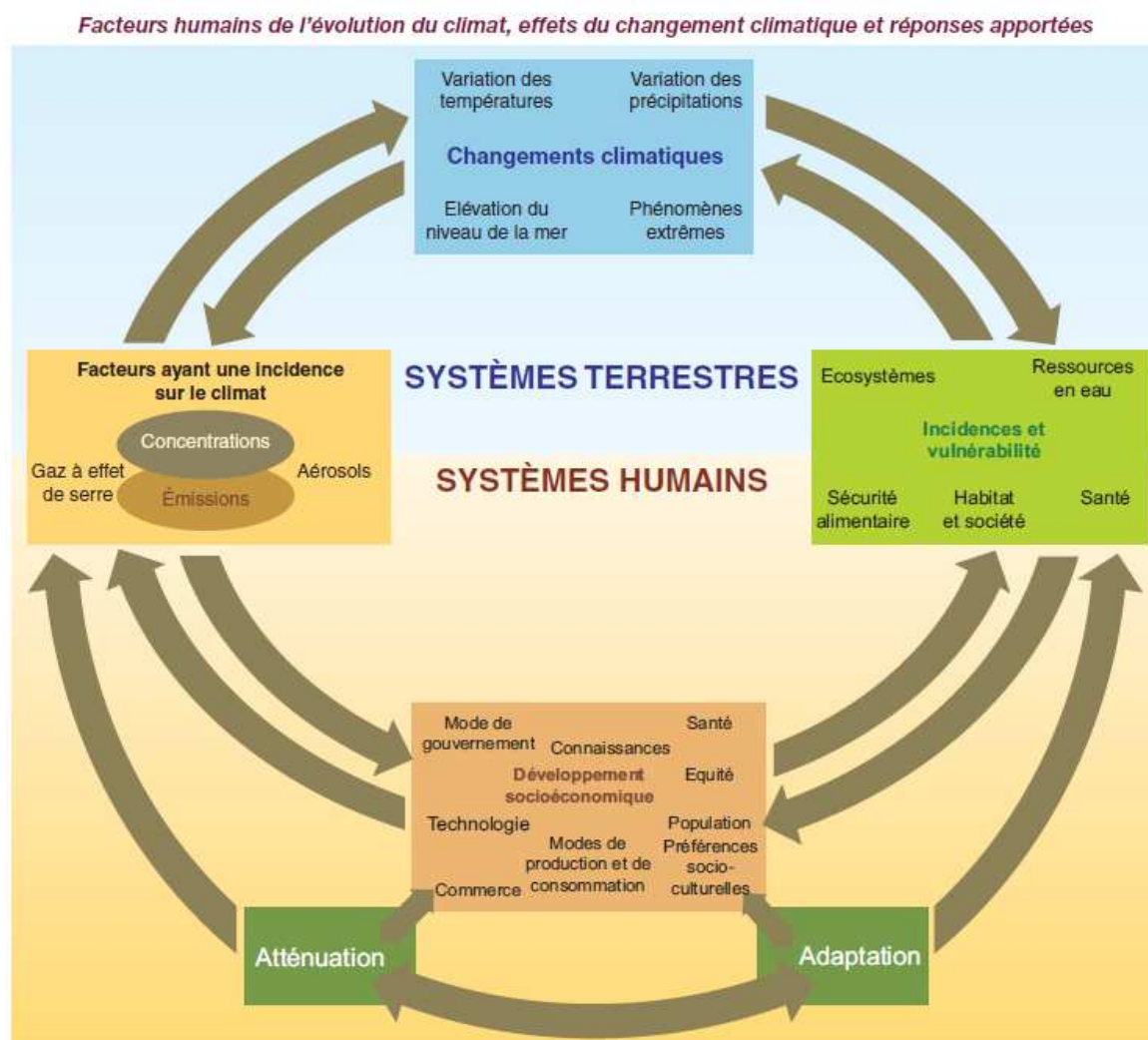
- **les populations déjà fragilisées.** En France, la précarité énergétique est une réalité sociale accentuée par la crise économique (1 foyer sur 5 concerné),
- **les entreprises** fortement dépendantes des énergies fossiles et par voie de conséquence le cœur de l'économie toute entière et ses emplois ;
- et d'une façon plus générale **l'ensemble des acteurs du territoire** qui verront le poids de leur facture énergétique augmenter fortement au détriment des autres postes de dépense tels que les biens de consommation courante.

Par ailleurs, comme évoquée précédemment, l'utilisation des énergies fossiles participe au changement climatique. Selon les « Chiffres clés du climat 2010 » publiés par le Commissariat Général au Développement Durable, les émissions de CO<sub>2</sub> dues à l'énergie s'élèvent à 383 MtCO<sub>2</sub>. Cela représente, en 2007, près de 84 % du total des émissions en France.

Si l'objet du Plan Climat concerne principalement les consommations énergétiques et les émissions de gaz à effet de serre, il n'évince pas, les enjeux liés à la qualité de l'air et à la pollution atmosphérique. Ces différents phénomènes sont étroitement liés, notamment en cas de fortes chaleurs.

---

<sup>1</sup> Les six gaz à effet de serre pris en compte par le protocole de Kyoto sont : le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), le méthane (CH<sub>4</sub>), le protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O), les gaz fluorés : hydrofluorocarbures (HFC), les perfluorocarbures (PFC), l'hexafluorure de soufre (SF<sub>6</sub>).



**Figure I.1.** Représentation schématique des facteurs humains de l'évolution du climat, des effets sur le changement climatique et des réponses apportées, ainsi que de leurs corrélations.

Source : OMM, PNUE, GIEC

« Les **possibilités d'adaptation** sont **multiples** [...]. On commence à prendre certaines mesures d'adaptation (des activités humaines) à une échelle limitée ; il faudra les **développer** et les **généraliser**. Un **large éventail** de possibilités d'atténuation sont déjà disponibles ou devraient l'être d'ici 2030 dans tous les secteurs. Il est possible de diminuer, de différer ou d'éviter de nombreux effets grâce aux **mesures d'atténuation**.

Les efforts et les **investissements** qui seront réalisés dans les vingt à trente prochaines années auront une **incidence notable** sur la possibilité de stabiliser les concentrations à un niveau relativement bas. Tout retard pris dans la réduction des émissions amenuiserait sensiblement cette possibilité et accentuerait les risques d'aggravation des effets.

Le **choix d'orientations** favorisant un développement plus durable peut grandement contribuer à atténuer les effets des changements climatiques, à faciliter l'adaptation à ces changements et à réduire la vulnérabilité à leur égard. », **Bilan 2007 des changements climatiques : Rapport de synthèse**, OMM, PNUE, GIEC.

## 2. La réponse politique aux enjeux de l'énergie et du climat

Le changement climatique revêt une dimension politique considérable. **C'est un enjeu global de solidarité à l'échelle de la planète : le climat n'a pas de frontière.**

**Cette question, d'abord posée au niveau des Nations Unies, doit être relayée à l'échelle des Etats et des territoires.**

L'émergence de l'alerte climatique a été donnée par la communauté scientifique qui depuis la découverte de l'effet de serre au 18<sup>ème</sup> siècle, s'est ensuite attelée – et s'attelle encore – à reconstituer l'histoire du climat au service de la prospective.

La communauté politique internationale se l'est ensuite appropriée ; en témoignent les signatures de la convention de Rio en 1992 (à l'unanimité) et le **protocole de Kyoto de 1997** (non ratifié par les Etats-Unis). Ce dernier fixe des quotas de réduction des émissions de gaz à effet de serre pour les pays industrialisés sur la période 1990-2012. Pour la première fois, les Etats s'organisent autour d'un protocole commun à apporter une réponse globale.

A ce jour, l'horizon est incertain pour la poursuite du Protocole au-delà de 2012 tant les négociations internationales sont complexes. Il s'agit de trouver un bon équilibre entre pays développés – responsables de la majeure partie des émissions – et les pays émergents qui disposent du même droit au développement.

Le bilan du sommet de Copenhague, s'inscrivant dans de nouvelles négociations post-Kyoto, atteste de ces difficultés. Néanmoins, dans le cadre des négociations internationales, impliquant des centaines de pays, la réactivité reste remarquable (5 ans de négociations séparent la convention de Rio et le protocole de Kyoto) et le dialogue continu.

Chaque sommet de la Convention Cadre des Nations Unies pour le Changement Climatique est un pas, certes timide, mais en avant.

On remarquera la prise en compte de l'aide au développement pour les pays les plus vulnérables aux évolutions du climat mais aussi la prise en compte plus forte des enjeux liés à « l'adaptation au changement climatique ». Cette adaptation vise nos modes de vie, les activités économiques, les mutations environnementales, les risques, les personnes âgées et vulnérables.

### **Les objectifs européens : « 3 fois 20 » pour 2020**

En signant le protocole de Kyoto en 1998, l'Union Européenne s'est engagée à réduire de 8% le niveau de ses émissions de gaz à effet de serre (GES) par rapport aux niveaux de 1990, pour la période 2008-2012.

Soucieuse de se positionner comme l'économie industrialisée la plus respectueuse de l'environnement, l'UE a souhaité aller plus loin que les objectifs internationaux.

Ainsi, l'objectif de l'Europe est de réduire de 20 % les émissions de GES, d'améliorer de 20 % l'efficacité énergétique et de porter à 20 % la part des énergies renouvelables dans le mix énergétique d'ici à 2020.

## Les objectifs français : le Facteur 4 à l'horizon 2050

Pour respecter le protocole de Kyoto, la France s'est fixée comme objectif national de **diviser par 4 ses émissions de gaz à effet de serre** (sur base 1990) d'ici à 2050. Cet objectif a été inscrit dans la loi française P.O.P.E. (Programme d'Orientation de la Politique Energétique) en juillet 2005.

Dans ce cadre, le Plan Climat National, adopté en 2004 et révisé en 2006, fixe les orientations de lutte contre les émissions de gaz à effet de serre et d'adaptation aux changements climatiques. Il définit les objectifs français et les champs prioritaires d'intervention : l'habitat et le tertiaire, les transports, l'industrie, l'agriculture et la forêt, l'énergie (production, consommation), les déchets, les pouvoirs publics et les collectivités territoriales, la sensibilisation, l'information, la formation, l'adaptation au changement climatique.



Depuis les **lois Grenelle I et II** adoptées en octobre 2009 et juillet 2010, les réglementations sont plus exigeantes pour engager la transition énergétique et systématiser la prise en compte des enjeux énergétiques et climatiques dans les politiques publiques et l'économie. Ce sont ces lois qui ont instauré l'obligation pour les collectivités territoriales de plus de 50 000 habitants de réaliser un Plan Climat Energie Territoriale. Extrait du Guide du MDDTL de novembre 2011 :

« L'article 75 de la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement crée une nouvelle section au chapitre IX du titre II du livre II du code de l'environnement, intitulée « Bilan des émissions de gaz à effet de serre et plan climat-énergie territorial ». L'engagement n°50 a posé le principe d'une généralisation des plans climat-énergie territoriaux. Cette généralisation est mise en place parallèlement à la création des schémas régionaux du climat, de l'air et de l'énergie définis quant à eux à l'article 68 de la loi du 12 juillet 2010 et qui serviront de cadre stratégique et d'outil d'aide à l'élaboration des plans climat-énergie territoriaux. »

Ces engagements majeurs vont progressivement faciliter la mise en œuvre des politiques publiques territoriales visant la réduction de l'impact de nos activités sur le changement climatique. Les collectivités, comme le Grand Dijon, déjà engagées dans une démarche volontaire d'élaboration d'un Plan Climat Energie Territorial trouvent dans l'adoption des lois Grenelle un levier essentiel permettant d'atteindre les objectifs territoriaux de réduction qu'elles auront adoptés.

### 3. Les collectivités territoriales au cœur de l'action

En pratique, les collectivités territoriales sont au centre des défis énergétiques et climatiques, en raison de plusieurs facteurs, notamment :

- De par leur fonctionnement et leurs activités, elles émettent des émissions de gaz à effet de serre. Elles ont une responsabilité directe.
- Elles décident des investissements ayant la durée temporelle la plus longue dans notre société : les bâtiments, les infrastructures de transports, l'aménagement du territoire et l'urbanisme. Elles influencent le niveau plus ou moins élevé des émissions du territoire à travers les politiques publiques qu'elles mettent en œuvre ;
- Près de la moitié des émissions de gaz à effet de serre françaises résulte des actes de chacun au quotidien (mode de chauffage, pratiques alimentaires, choix de biens de consommation, modes de déplacement...). Les collectivités territoriales, de par leur proximité avec la société civile, disposent d'un lien permanent avec les citoyens. Elles sont ainsi l'échelon privilégié pour informer, former, conseiller, mobiliser les citoyens dans l'action individuelle et collective.

Le Grand Dijon s'est engagé depuis plusieurs années dans une politique énergie climat volontaire. Celle-ci repose sur deux axes forts : l'exemplarité de la collectivité et la mobilisation des acteurs du territoire.





**Les lois Grenelle I et II**, adoptées en octobre 2009 et en juillet 2010, marquent un tournant dans la lutte contre le changement climatique, les économies d'énergie et le développement des énergies renouvelables. Elles instaurent notamment l'obligation de réalisation de Plan Climat Energie Territoriaux pour les collectivités territoriales de plus de 50 000 habitants et la réalisation de Schémas Régionaux du Climat de l'Air et de l'Energie à l'échelle des régions.

L'article 75 de la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement crée une nouvelle section 4 au chapitre IX du titre II du livre II du code de l'environnement, intitulée « Bilan des émissions de gaz à effet de serre et plan climat-énergie territorial ».

L'article L-229-25 oblige la réalisation d'un bilan des émissions de gaz à effet de serre à l'Etat, aux régions, aux départements, aux communautés urbaines, aux communautés d'agglomération et aux communes ou communautés de communes de plus de 50 000 habitants ainsi qu'aux autres personnes morales de droit public employant plus de deux cent cinquante personnes. Ce bilan est actualisable tous les 3 ans.

L'article L-229-26 indique : « Les régions et la collectivité territoriale de Corse, si elles ne l'ont pas intégré dans le schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie mentionné à l'article L. 222-1, les départements, les communautés urbaines, les communautés d'agglomération ainsi que les communes et les communautés de communes de plus de 50 000 habitants doivent avoir adopté un plan climat-énergie territorial pour le 31 décembre 2012. » Ce Plan est actualisable tous les 5 ans.

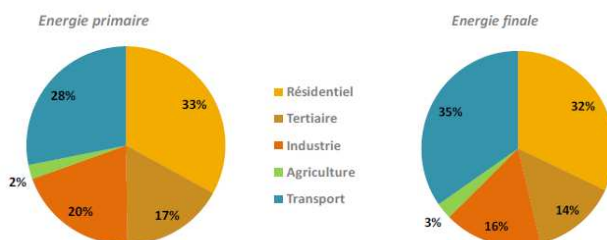
L'article L-222-1 indique : « Le préfet de région et le président du conseil régional élaborent conjointement le projet de schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie, après consultation des collectivités territoriales concernées et de leurs groupements. » Ce schéma fixe à l'horizon 2020 et 2050 des orientations permettant d'atténuer les effets du changement climatique et de s'y adapter ; des orientations pour atteindre les normes de qualité de l'air et de prévenir ou de réduire la pollution atmosphérique ; les objectifs qualitatifs et quantitatifs à atteindre en matière de valorisation du potentiel énergétique terrestre, renouvelable et de récupération et en matière de mise en œuvre de techniques performantes d'efficacité énergétique telles que les unités de cogénération, notamment alimentées à partir de biomasse, conformément aux objectifs issus de la législation européenne relative à l'énergie et au climat. A ce titre, le schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie vaut schéma régional des énergies renouvelables ».

La Bourgogne a souhaité faire de son schéma régional un véritable outil au service de l'Etat, des collectivités, des institutions et des acteurs économiques. Il constitue un cadre stratégique à l'action, en définissant à l'échelle régionale les axes prioritaires d'intervention des acteurs et des institutions bourguignonnes. Il a également été conçu en vue d'une action immédiate et opérationnelle dans les territoires, où il trouve naturellement sa place dans les PCET, mais également dans les documents d'urbanisme, notamment les SCOT, et les politiques sectorielles.

Pour mémoire, quelques éléments de contexte régionaux :

- La consommation d'énergie, en 2005 en Bourgogne, s'élève à 53 209 GWh d'énergie finale et 70 938 GWh d'énergie primaire. Le bâtiment est le 1<sup>er</sup> consommateur d'énergie.

Répartition de la consommation d'énergie par secteur en 2005, Source : Alterre Bourgogne

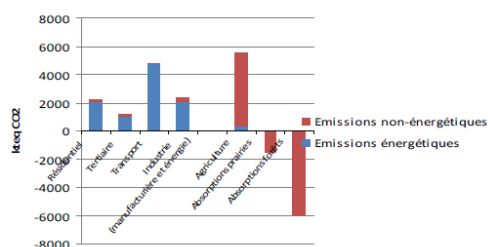


- La Bourgogne produit moins de 8 % de l'énergie qu'elle consomme et présente donc un niveau de dépendance énergétique élevé. En 2009, 4 244 GWh ont été produits à partir de sources renouvelables dans la région. Avec 87% de cette production, le bois-énergie est la principale source d'énergie renouvelable à l'heure actuelle.

- Les émissions de gaz à effet de serre s'élevaient en 2005 à 16 145 ktep CO<sub>2</sub>.

Ces émissions sont dues pour deux tiers à des émissions énergétiques et pour un tiers à des émissions non énergétiques et principalement liées à l'activité agricole très développée en Bourgogne.

Répartition des émissions de GES par secteur en 2005,  
Source : Alterre Bourgogne



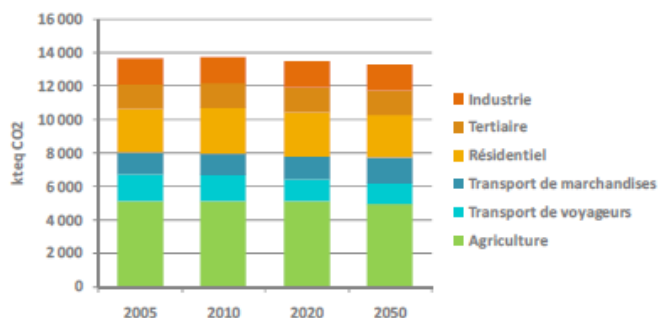
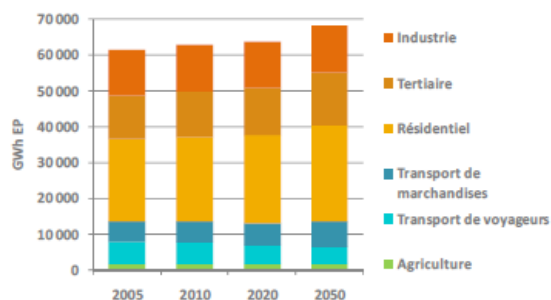
Fort de ces constats, trois hypothèses d'évolution des consommations d'énergie et des émissions des gaz à effet de serre ont été élaborées. Leur mise en perspective permet d'illustrer l'écart entre les évolutions pouvant être attendues par les mesures prises à une échelle nationale et les évolutions nécessaires pour atteindre les « 3x20 » et le facteur 4.

- L'hypothèse « fil de l'eau » décrit l'évolution tendancielle des consommations d'énergie et des émissions de GES si aucune action supplémentaire n'est mise en œuvre. Elle montre les conséquences de l'inaction aux horizons 2020 et 2050.

Cette hypothèse prévoit :

- o Une augmentation de la consommation d'énergie primaire de 3,5 % en 2020 et de 11 % en 2050 par rapport à 2005.
- o Les émissions des GES diminueraient légèrement par rapport à 2005, de 1-,4% en 2020 et -3% en 2050.

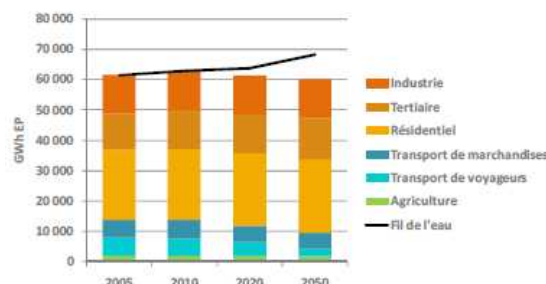
Evolution de la consommation d'énergie primaire selon  
l'hypothèse « fil de l'eau », Source : Energies Demain



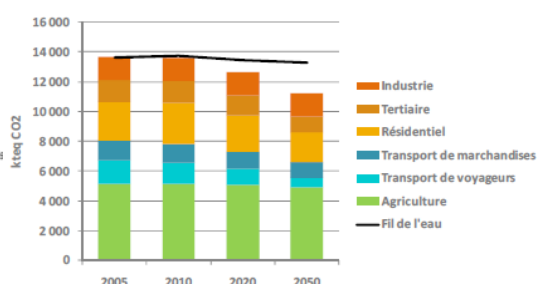
- L'hypothèse « mesures nationales » met en évidence l'impact des mesures structurantes d'ores et déjà actées à l'échelle communautaire ou nationale, notamment dans le cadre du Grenelle de l'environnement.

Cette hypothèse stabilise la consommation d'énergie primaire à l'horizon 2020 et prévoit une diminution de 2% à l'horizon 2050. Quant aux émissions de GES, elles diminueraient par rapport à 2005, de -7% en 2020 et -18% en 2050.

Evolution de la consommation d'énergie primaire selon l'hypothèse « mesures nationales », Source : Energies Demain



Evolution des émissions de GES selon l'hypothèse « mesures nationales », Source : Energies Demain

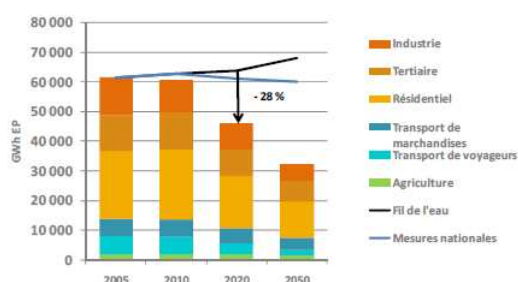


- L'hypothèse « optimale » analyse le potentiel du territoire afin d'engager la Bourgogne vers les objectifs du 3x20 en mobilisant l'ensemble de ses capacités en termes de développement des énergies renouvelables, réduction des émissions de GES et de diminution des consommations d'énergie.

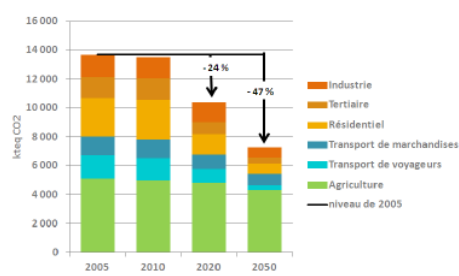
Cette hypothèse permet une réduction de la consommation d'énergie primaire à l'horizon 2020 de 28 % par rapport au fil de l'eau et de 25 % par rapport à 2005. Ainsi, l'hypothèse « optimale » va au-delà de l'objectif français de réduction de la consommation d'énergie de 20 % d'ici 2020 par rapport au scénario tendanciel.

Quant aux GES, elles diminueraient par rapport à 2005, de 24 % en 2020 et de 47 % en 2050. Ainsi, cette hypothèse permet également d'aller au-delà de l'objectif de réduction de 20 % d'ici 2020. En revanche, elle ne permet pas d'atteindre le facteur 4 en Bourgogne. La réduction des émissions de GES attendue à l'horizon 2050 par cette hypothèse est en effet de l'ordre de 47%.

Evolution de la consommation d'énergie primaire selon l'hypothèse « optimale », Source : Energies Demain



Evolution des émissions de GES selon l'hypothèse « optimale », Source : Energies Demain



Attention les niveaux d'ambition affichés pour chacun des chantiers mobilisés dans le cadre de cette dernière hypothèse sont très élevés. L'atteinte de cette hypothèse suppose donc que tous les leviers soient actionnés au maximum. D'autres marges de manœuvre doivent être dégagées pour espérer atteindre le facteur 4, notamment par la rupture technologique, mais également par l'évolution de nos modes de vie et de consommation.

Aussi, le SRCAE donne un cadre, une feuille de route pour les plans climat bourguignons, qui viendront à leur tour enrichir le schéma régional de leurs expériences.

Le PCET de la Ville de Dijon s'inscrit dans les orientations fondamentales du schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie et contribuera par son ambition à sa déclinaison territoriale.

## Chapitre 2 : L'engagement de la Ville de Dijon et du Territoire à l'horizon 2020

### 1. De l'engagement municipal à l'engagement européen

La Ville de Dijon s'est fixée comme objectif de devenir une référence écologique en intégrant le développement durable dans son fonctionnement et dans l'exercice de ses compétences. Le sens de l'action politique et de celle des services en la matière vise principalement l'amélioration de la qualité de vie des dijonnais. La question du changement climatique est de plus en plus intégrée dans l'action municipale. L'approche environnementale de l'urbanisme voulue par la ville en est la première traduction, confortée par une politique en matière de mobilité très ambitieuse. Ces opérations de grande envergure ne doivent pas occulter le volet social et économique de l'action municipale, notamment en ciblant la lutte contre la précarité énergétique comme une priorité ou encore en participant avec le Grand Dijon à la mobilisation des acteurs socio-économiques du territoire. La Ville de Dijon n'a pas attendu l'évolution de la réglementation pour agir. Elle souhaite aujourd'hui conforter et amplifier son ambition en la matière.

En délibérant le 15 décembre 2008 pour adhérer à la **Convention des Maires**, la Ville de Dijon fut parmi les premières collectivités en France à s'engager en faveur du Paquet énergie climat de la Commission Européenne dit des 3x20 : objectif qui a pour ambition de réduire de 20 % les émissions de gaz à effet de serre du territoire par l'amélioration de 20 % de l'efficacité énergétique et l'augmentation de la part des d'énergies renouvelables à hauteur de 20% de la consommation finale. De nombreux projets ont d'ores et déjà été lancés par Dijon pour faire de cet engagement une réalité.

La Ville de Dijon se met ainsi dans la trajectoire du facteur 4 fixé en 2005 par la France dans la loi POPE (Programme d'Orientations de la Politique Énergétique de la France) qui consiste à diviser par 4 les émissions de gaz à effet de serre à l'horizon 2050. L'objectif à 2020 est un objectif intermédiaire dans cette transition énergétique.



Alors qu'elle s'engage en 2009 dans l'élaboration de son Plan Climat, la Ville de Dijon s'engage simultanément dans le label **Cit'ergie** (déclinaison française du label européen European Energy Award). Cit'ergie est un label destiné aux collectivités (communes et EPCI) françaises

qui souhaitent contribuer activement à améliorer leur politique énergétique durable. Ce label de bonne conduite récompense pour 4 ans le processus de management de la qualité de la politique énergétique et climatique de Dijon. Il combine ainsi un processus à une combinaison d'actions exemplaires.

La Ville de Dijon s'est vue attribuée en janvier 2011 au cours des Assises de l'Énergie à Grenoble le label Cap Cit'ergie.

Dans la continuité de cet engagement national et européen, la Ville de Dijon et la Communauté d'Agglomération du Grand Dijon ont intégré la coordination du **Club France de la Convention des Maires**.



### 1. Les étapes du Plan Climat

La Ville de Dijon s'est donc engagée en 2009 dans l'élaboration de son Plan Climat Énergie Territorial aux côtés du Grand Dijon et de la Ville de Chênôve, tous trois retenus dans le cadre de l'appel à candidatures de l'ADEME et de la Région Bourgogne pour réaliser un plan climat ambitieux.

Un projet collectif a été mené pour rendre les démarches complémentaires et mutualiser les moyens.

La construction de la stratégie territoire a été pilotée par le Grand Dijon en collaboration avec les Villes de Dijon et de Chenôve afin d'avoir une action cohérente, ainsi que la mobilisation des acteurs socio-économiques du territoire au travers des forums et de la charte du PCET Illico2.

### Plusieurs temps forts ont rythmé l'élaboration du Plan Climat :

La 1ère phase a été dédiée à la réalisation des Bilans Carbone®, diagnostics des émissions de gaz à effet de serre, permettant de dresser un état initial pour la mesure et l'évaluation des émissions sur trois périmètres : fonctionnement, compétences et territoire. Ils comprennent les émissions directes et indirectes générées par la collectivité et son territoire. Les bilans ont permis d'identifier les secteurs prioritaires d'intervention et de donner la trajectoire et les efforts à conduire pour atteindre le Facteur 4. Ont ainsi été effectués un bilan carbone® territoire à l'échelle de l'agglomération et un bilan carbone® patrimoine et services pour le fonctionnement de la Ville de Dijon. S'adjoignent à ces études, l'évaluation des politiques publiques, la programmation et les indicateurs réalisés dans le cadre de la labellisation Cit'ergie.

Le 2ème temps fut la phase de concertation et de co-construction avec les élus, les agents et les partenaires. Moment de partage du diagnostic, c'est au cours de ces séances de travail qu'ont été identifiées avec les parties prenantes du territoire les axes stratégiques prioritaires et les pistes d'actions. Cette phase a ainsi accueilli tantôt des ateliers de travail thématiques, tantôt des forums réunissant l'ensemble des partenaires. Et ce, pour chacune des phases de diagnostic, de stratégie et de programmation.

A partir de l'ensemble de ces travaux, la première version de la stratégie du Plan Climat Energie Territorial a pu être réalisée et fait l'objet d'une délibération votée lors du Conseil Municipal du 31 janvier 2011. Cette délibération engage concrètement le territoire et la collectivité dans le cadre de ses politiques publiques et compétences dans la lutte contre le changement climatique.

Par la suite, les partenaires, les agents et les élus ont à nouveau été sollicités pour valider les propositions d'actions et pour adosser au volet territorial du Plan Climat, les actions portées par les partenaires publics et privés du territoire.

Des études de faisabilité techniques et financières, plus poussées, menées de manière concertée par les services de la Ville et de l'Agglomération, ont permis d'affiner les propositions et d'aboutir au présent document.

Un travail d'approfondissement est toujours en cours pour doter le Grand Dijon et Dijon d'une politique structurante et ambitieuse en matière d'adaptation au changement climatique.

### Une stratégie commune pour le Grand Dijon et Dijon :

Le Grand Dijon et les Villes de Dijon et Chenôve ont été retenus, dans le cadre de l'appel à projet lancé par le Conseil Régional de Bourgogne et l'ADEME pour réaliser des Plans Climat Energie Territoriaux ambitieux.

Cette collaboration est une première dans la jeune histoire des Plans Climat Territoriaux qui assure force et cohérence territoriale

Le Grand Dijon et la Ville de Dijon ont décidé de s'unir dans l'action en adoptant une stratégie et un programme d'actions. Il s'agit d'agir avec plus de cohérence et de synergies au service d'un enjeu que les deux collectivités ont en commun.

Ceci est également rendu possible grâce à la création d'une direction de l'énergie commune et d'une animation transversale des plans climat par le service écologie urbaine.

## 2. De la concertation de projet à la Charte des partenaires du Plan Climat

La concertation mise en place pour construire pour le premier plan climat a réuni des acteurs de différentes natures :

- Acteurs socioprofessionnels : PME/PMI, fédérations, associations, bailleurs, délégataires, offices, entreprises tertiaires, Centre Hospitalier Universitaire, Université...,
- Elus et agents des collectivités
- Services déconcentrés et Agences de l'Etat : Préfecture, DREAL et ADEME.



Huit ateliers thématiques ont constitué une étape clé. Des groupes de travail, sensibilisés au cours de chaque atelier, ont permis de cerner plus finement les enjeux liés au changement climatique et formuler des propositions d'actions sur la thématique abordée.

Huit thèmes ont donc été traités selon cette approche :

- Produire et consommer autrement,
- Améliorer les performances énergétiques de nos bâtiments,
- Se déplacer autrement sur le Grand Dijon,
- Organiser durablement le système de transport de marchandises,
- Adopter une agriculture et une viticulture durable face au changement climatique,
- Réduire l'impact de nos déchets sur l'environnement,
- Faire évoluer nos comportements,
- S'adapter au changement climatique.

La concertation menée sur le territoire du Grand Dijon c'est :

- Près de **300 acteurs** réunis au cours de la journée de lancement,
- **15 sessions collectives de travail** sur 8 thèmes avec en moyenne 20 / 25 participants par séance et par atelier,

### Règles de la concertation:

- **La concertation repose sur la transparence** : disponibilité et accessibilité des dossiers techniques notamment,
  - **La concertation n'est pas la recherche du consensus systématique** : toutes les opinions sont examinées, mais il n'est pas forcément donné suite à toutes les demandes exprimées,
- La concertation n'est pas une codécision** : l'autorité publique exerce sa responsabilité en prenant ensuite ses décisions en toute connaissance de cause.

Le **Livre Blanc**, issu de la concertation, est une synthèse des propositions formulées au cours des séances de travail. Ces actions sont complétées par les propositions issues des diagnostics réalisés (Bilan Carbone®). Le Livre Blanc est annexé au Plan Climat. Il est accessible sur le site internet du Grand Dijon.

**L'action du Grand Dijon et de la Ville de Dijon doit se concentrer avant tout sur l'ensemble des outils de planification : Plan de Déplacement Urbain, Programme Local de l'Habitat, Schéma de Cohérence Territoriale, Plans Locaux d'Urbanisme, Stratégie foncière, agricole...**

Le Grand Dijon et la Ville de Dijon ont la capacité de prendre en compte les enjeux énergétiques et climatiques dans leur planification territoriale et dans leurs opérations d'aménagement. Mais la collectivité ne peut y arriver seule. Elle doit agir de concert avec les autres échelons de collectivités territoriales, les services de l'Etat, les chambres consulaires, les entreprises, les associations, les acteurs de la formation et de l'éducation...



C'est l'objet de la Charte du Plan Climat. Elle vise à mobiliser et à fédérer dans la durée les acteurs locaux dans le projet territorial du Grand Dijon afin d'atteindre les objectifs 2020 et 2050. Elle est un cadre propice aux échanges de bonnes pratiques et aux collaborations.

A ce jour, la Charte du Plan Climat compte 89 signataires. Ces signataires sont aujourd'hui les partenaires de la mise en œuvre du Plan Climat, chacun d'entre eux ayant accepté les engagements de la Charte et s'étant d'ores et déjà engagé dans l'action.



**illico<sup>2</sup>**  
Plan Climat Energie du Grand Dijon

CHARTRE D'ENGAGEMENT DES PARTENAIRES



**Le Plan Climat repose ainsi sur un panel d'actions portées par la collectivité et les partenaires du Plan Climat. La Ville de Dijon est signataire de la Charte du Plan Climat Energie Territorial du Grand Dijon aux côtés de 13 autres communes.**

## *Les engagements des partenaires*



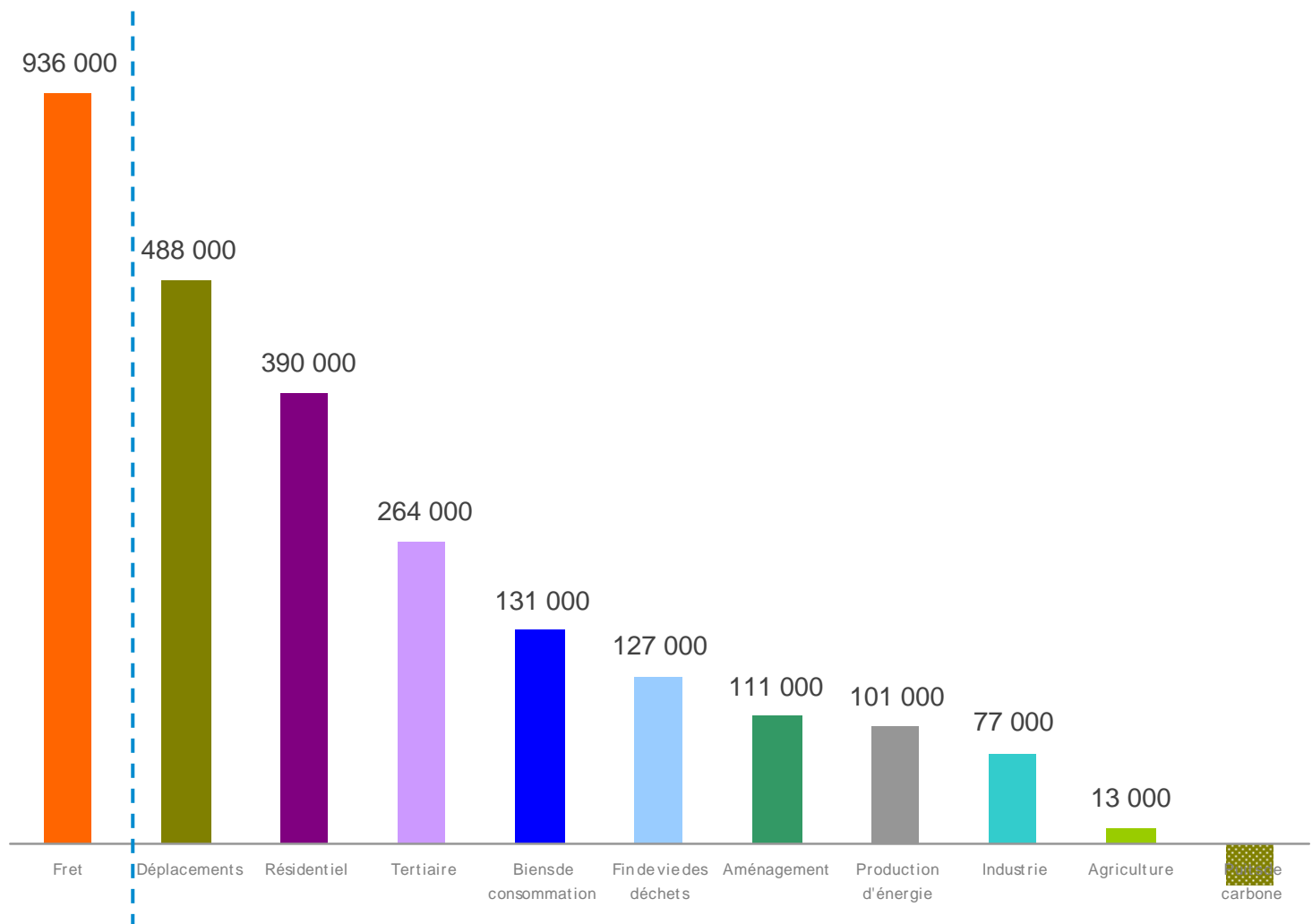
### **Les « plus » du plan climat de Dijon :**

- Un terreau déjà fertile d'opérations réussies en matière de développement durable sur le territoire et portées par la Ville : les écoquartiers, un éco PLU, la réalisation du tramway et la politique de déplacements associée, la tour Elithis, la gestion performante des déchets ménagers, un futur réseau de chaleur, des conseils de quartiers avec budgets participatifs, de nombreuses actions d'éducation à l'environnement et au développement durable...
- Un plan climat énergie territorial élaboré conjointement à la labellisation Cit'ergie, une première en France qui permet la définition d'une stratégie complète qui associe objectifs chiffrés et actions performantes d'un point de vue qualitatif et quantitatif. La collectivité est organisée autour d'un processus de management par la qualité.
- Une collaboration de la Ville de Dijon avec le Grand Dijon et la ville de Chenôve, une première dans la jeune histoire des Plans Climat Territoriaux qui assure force et cohérence territoriale.
- Le Grand Dijon, les Villes de Dijon et de Chenôve ont été retenus par le Conseil Régional de Bourgogne et la Délégation Régionale de l'ADEME pour réaliser des Plans Climat Energie Territoriaux exemplaire.

## Chapitre 3 : le bilan des émissions de gaz à effet de serre du territoire du Grand Dijon

### 1. Les émissions de gaz à effet de serre émises par le territoire

1 700 000 teCO<sub>2</sub> (hors fret) répartis de la manière suivante



La méthode de comptabilisation des émissions de gaz à effet de serre retenue est celle du Bilan Carbone®. L'année de référence est 2005. Le périmètre retenu est celui du territoire du Grand Dijon afin d'évaluer par secteur les émissions de gaz à effet de serre émis par le territoire :

- **Résidentiel-tertiaire** : Premier poste d'émissions, il représente 38,5% des émissions de GES du territoire. Il traduit l'importance de l'impact induit par les consommations d'énergie dans le secteur du patrimoine bâti. Il s'agit d'un enjeu majeur pour la stratégie du Grand Dijon : améliorer la performance énergétique des bâtiments nouveaux et anciens et favoriser la substitution de l'usage des énergies fossiles par les renouvelables ou le raccordement aux réseaux de chaleur.
- **Déplacements de personnes** : Premier poste du Bilan Carbone®, les déplacements de personnes représentent 29% des émissions de GES du territoire. Ils sont essentiellement le fait des déplacements des habitants du territoire avec une place prépondérante de la voiture particulière. Est



comptabilisé l'ensemble des déplacements réalisés par les personnels et professionnels y compris ceux générés hors du territoire pour s'y rendre.

- **Biens de consommation et fin de vie des déchets** : Ce poste représente 15 % des émissions de gaz à effet de serre du territoire. Il doit traduire l'efficacité des modes de collecte et de valorisation des déchets sur le territoire mais renvoie également en amont à l'importance de nos actes d'achats (émissions générées par la fabrication d'un produit).
- **Aménagement (Constructions et voiries)** : Les activités de construction de bâtiments ainsi que la construction et l'entretien des routes du territoire pèsent pour 6,5% des émissions du territoire (la majeure partie provenant de la construction de bâtiments résidentiels et tertiaires). La place importante du résidentiel et du tertiaire pour ce poste s'explique par l'extension démographique importante du Grand Dijon. Actuellement, la part urbanisée du Grand Dijon est de 30%. Les choix d'aménagement du territoire, d'extension de la voirie, de desserte, des matériaux et des modes de construction déterminent donc largement l'évolution des émissions de ce poste.
- **Production d'énergie** : Le périmètre d'étude concerne la production et la distribution d'énergie de chauffage par des installations collectives (chaufferies urbaines et réseaux de chaleur). La répartition des émissions sur le territoire est très inégale. En effet, elle traduit la présence ou non des unités de combustion sur une commune. A noter aussi qu'une part des utilisateurs des réseaux n'est pas située sur les communes d'implantation des chaufferies.
- **Industrie** : Ce poste étudie l'utilisation de l'énergie dans le secteur industriel pour le fonctionnement des processus de production, le chauffage des locaux ainsi que les besoins énergétiques liés à l'activité des collaborateurs. Le fait que le secteur de l'industrie ne représente pas un poids plus important dans les émissions de gaz à effet de serre révèle la faible part de l'industrie sur le territoire. L'activité industrielle rapportée aux autres activités est beaucoup plus marquée sur le territoire de Chénôve.
- **Agriculture** : Les émissions de l'agriculture, moins de 1% des émissions du territoire, sont liées aux pratiques culturales du territoire de la Communauté d'Agglomération. Le Grand Dijon est marqué par une activité agricole relativement faible et essentiellement tournée vers les grandes cultures et pour des surfaces plus réduites la viticulture.
- **Puits de carbone** : Il est désigné par puits de carbone la capacité de certains milieux naturels à capter et stocker le carbone de l'atmosphère sur de longues périodes, en général supérieure au demi-siècle. Pour permettre de relativiser l'impact joué par le potentiel de stockage de carbone dans la biomasse, a été choisi de faire apparaître l'impact que pouvaient jouer les ressources correctement gérées et entretenues sur le territoire de la Communauté d'Agglomération.
- **Fret (déplacements de marchandises)** : Premier poste contributeur. Ce niveau d'impact traduit la position géographique stratégique de l'agglomération Dijonnaise agissant comme un véritable pôle d'échange et de transit. Ces flux de marchandises sont générés pour répondre au besoin du territoire (importés dans le territoire), des autres territoires (exportés du territoire) ainsi que l'ensemble du transit. Les flux internes (transport de marchandises s'effectuant sur et à l'intérieur du territoire communautaire) représentent une part non négligeable du fret (près de 25 %). Les chiffres étudiés dans le cadre de ce poste démontrent également l'importance du trafic routier, mode de transport prédominant, qui impacte fortement le profil d'émissions, 97% des émissions de gaz à effet de serre pour 90% des kilomètres parcourus. Ce poste est traité spécifiquement dans le bilan carbone territorial du fait de la difficulté à ce stade d'identifier les données liées au transit qui représentent une très grosse partie des émissions de gaz à effet de serre et sur lequel le territoire n'a aucun levier d'actions possibles. Cependant ce poste n'a pas pour autant été supprimé. Des actions seront mises en œuvre au regard des compétences « locales » du Grand Dijon pour réduire ce poste notamment en travaillant sur la desserte du dernier kilomètre et surtout le développement des circuits courts sur le territoire. Pour les compétences qui relèvent des collectivités à une échelle supérieure ou de l'Etat, une concertation plus large est à engager.

Tous les secteurs contribuent à l'action de lutte contre le changement climatique et nous offrent l'opportunité d'imaginer la société de demain.

## 2. Vulnérabilité économique du Grand Dijon au prix des énergies fossiles

### *Vulnérabilité économique en fonction du cours des matières premières*

Ces éléments permettent de simuler le risque économique et la dépendance des secteurs d'activités quant à l'utilisation et à l'évolution du prix des énergies fossiles.

Les valeurs obtenues ne traduisent pas la réalité du monde économique. En effet, cette simulation, et non prévision, repose sur des hypothèses de :

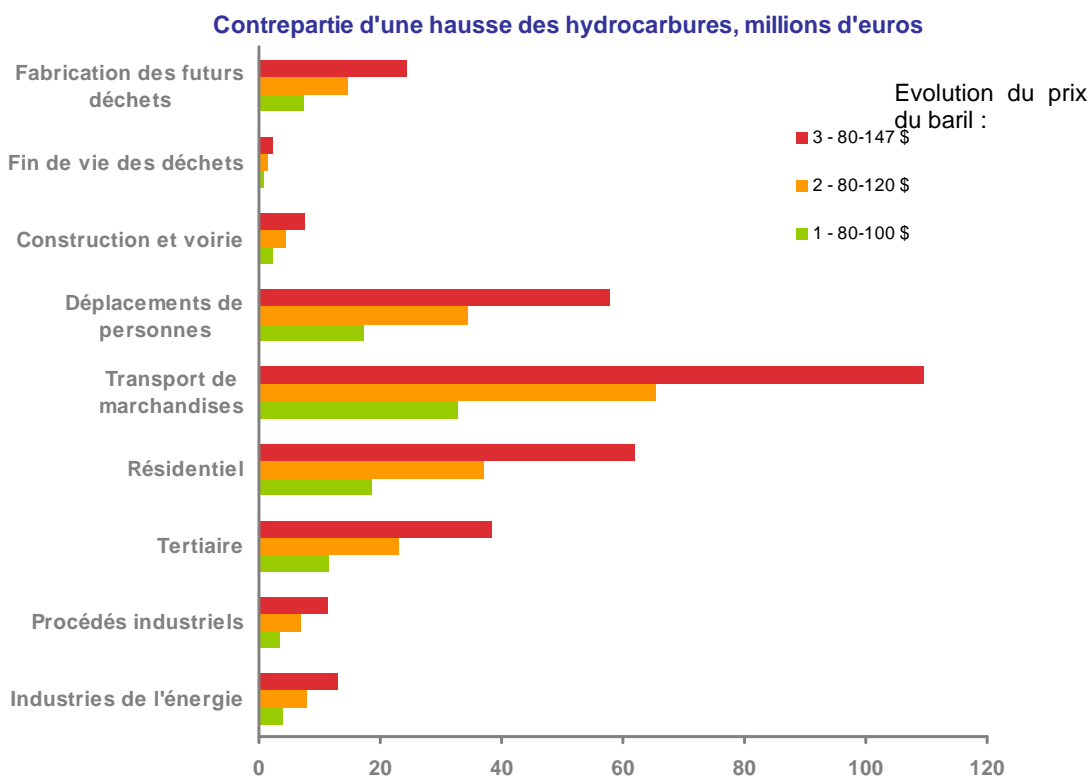
- répercussion instantanée, tout au long de la chaîne, des surcoûts enregistrés par les différents acteurs, sans distinction de comportement,
- un niveau de hausse du prix des énergies fossiles homogène pour tous les acteurs du territoire sans distinction de comportement ;
- un prix des hydrocarbures fondé sur des suppositions et du comportement des marchés passés, prix susceptibles donc d'évoluer différemment dans le futur.

L'exercice permet de faire varier les quatre variables suivantes :

- taux de change,
- prix du pétrole,
- prix du gaz,
- prix du charbon.

Les données d'entrée du modèle en date du 1<sup>er</sup> juillet 2010 sont :

- taux de change \$ / € à 1,26 \$ / €
- prix du baril bourse de New York 80 \$ (c'est à peu près le coût moyen du pétrole sur l'année 2010)
- Prix du gaz 40 € le MWh
- Prix du charbon (marché ARA) 140 \$ la tonne



Le graphique souligne des secteurs à forts enjeux :

**Le transport** (personnes et marchandises)

Les secteurs, soumis à d'importantes consommations de ressources fossiles, tels que les déplacements individuels et le transport de marchandise (Fret) sont exposés à un risque économique fort si le baril passait à 147\$.

Ils sont complètement dépendants des carburants fossiles pour le fonctionnement des véhicules. La simulation démontre la prépondérance des moyens de transports routiers sur le transport de marchandise (camions) et de personnes (voitures individuelles).

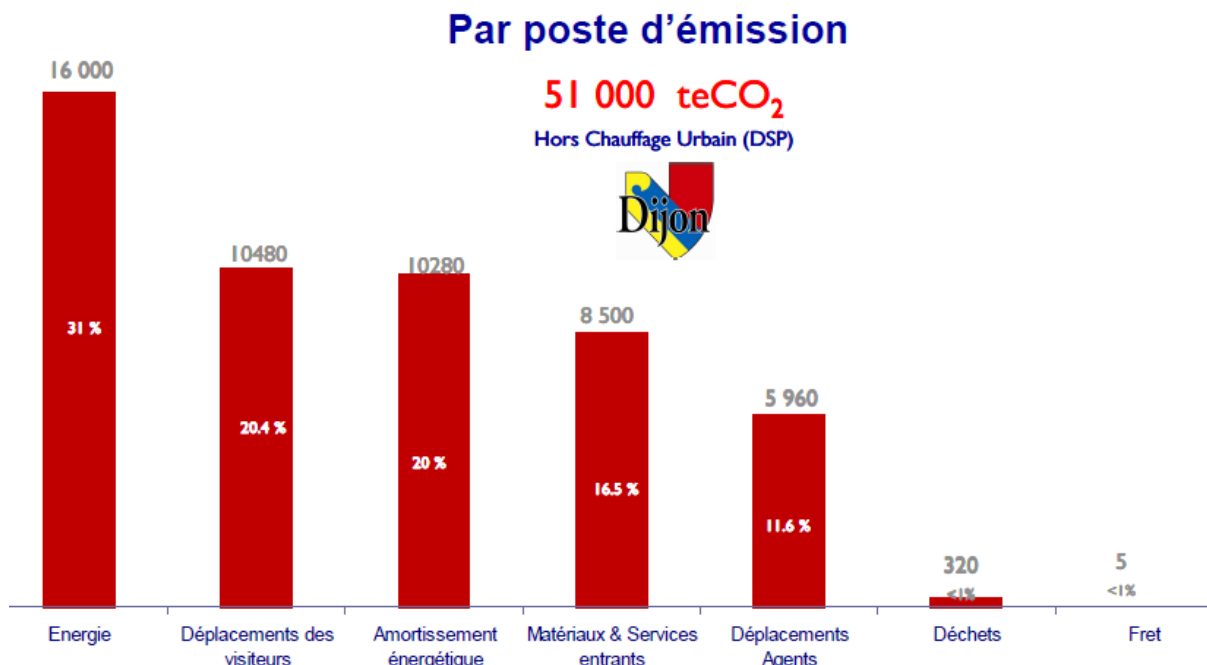
Il est également à noter que les transports collectifs auraient également à souffrir de l'augmentation du prix du pétrole car le parc de bus du réseau DIVIA est majoritairement diesel/gaz.

**Le bâti** (tertiaire/habitat)

La répercussion du prix du baril est majeure sur le secteur résidentiel/tertiaire à fort mix énergétique fossile et peut donc avoir un impact conséquent sur les ménages du Grand Dijon.

## Chapitre 4 : Le bilan des émissions de gaz à effet de serre du patrimoine et des services de la Ville de Dijon

### 1. Les émissions de gaz à effet de serre émis par l'activité de la collectivité



La méthode retenue pour évaluer les émissions de gaz à effet de serre est celle du Bilan Carbone®. Elle se base sur l'année de référence 2009 et couvre tout le patrimoine et les activités municipales. Les principaux enseignements sont les suivants :

**Les déplacements :** les émissions de gaz à effet de serre comptabilisées sont issues : des déplacements domicile/travail des agents, des déplacements des agents dans le cadre professionnel et des déplacements des visiteurs induits par la mise à disposition au public d'équipements communaux. C'est le **premier poste d'émission**, il représente **32 % des émissions de gaz à effet de serre** émis par l'activité de la collectivité.

Parmi ces émissions 62 % sont liés aux déplacements des visiteurs sur les équipements et 29 % aux déplacements des agents dans le cadre de leur travail, ce qui représente 3,9 millions de km. En 2009, les agents ont parcourus plus de 18 millions de kilomètres pour se rendre à leur travail.

**La consommation d'énergie :** les émissions de gaz à effet de serre comptabilisées sont issues des consommations d'énergie fossiles et électriques des bâtiments communaux pour :

- Le chauffage des bâtiments,
- Les utilisations annexes : éclairage, bureautique, eau chaude sanitaire, production de froid, etc.

La consommation d'énergie est le deuxième poste d'émission juste derrière les déplacements avec 31% des émissions de gaz à effet de serre des services de la ville.

**L'amortissement énergétique :** les émissions de gaz à effet de serre comptabilisées sont issues des usages des biens durables nécessaires à la collectivité et notamment les bâtiments, le réseau routier et les infrastructures gérées (comptabilisées par les matériaux de construction), le matériel informatique, les véhicules, les machines et le mobilier.

Les émissions représentent une forme d'amortissement énergétique des immobilisations sur des durées variables en fonction des utilisations. Par exemple : 30 à 50 ans pour les bâtiments, 9 ans pour les véhicules légers, 7 ans pour les machines, 5 ans pour les ordinateurs.

L'amortissement énergétique est le troisième poste d'émissions avec 20% des émissions de gaz à effet de serre des services de la ville. Près de 90% de ces émissions sont liés à l'amortissement énergétique

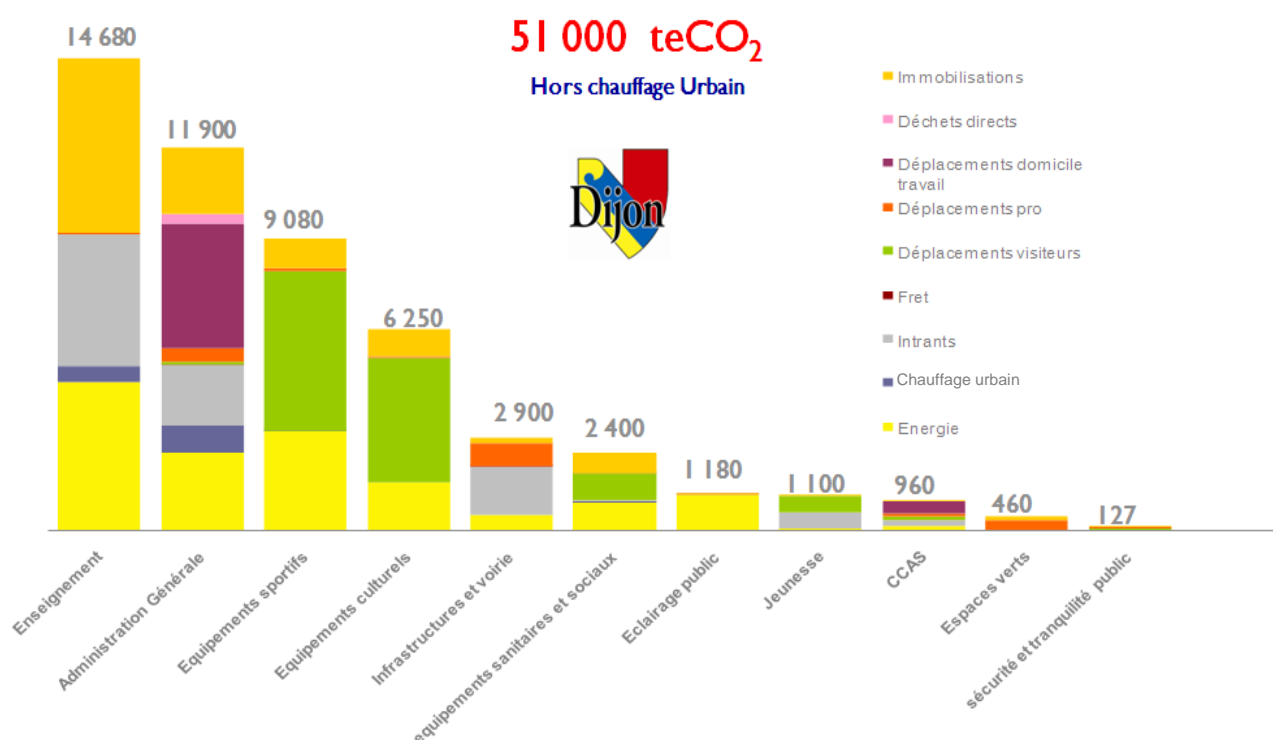
des bâtiments. La Ville possède en effet 850 000m<sup>2</sup> de bâtiments, 623 véhicules, 823 matériels et 8529 candélabres.

**Les achats** : les émissions de gaz à effet de serre comptabilisées sont issues de la fabrication de biens matériels et immatériels achetés par la ville de Dijon, à l'exception des biens durables dont les émissions de fabrication sont amorties.

La remontée d'informations détaillées sur la nature des achats de biens consommables courants et de services présente de nombreuses difficultés liées à la nature des données à recueillir (nature et quantités de matériaux utilisés).

60% des émissions de gaz à effet de serre proviennent des produits agricoles achetés, 22% de papiers et fournitures de bureaux et 18,5% de matériaux de construction et de métaux.

Résultats du bilan des gaz à effet de serre émis par l'activité de la collectivité par secteur d'activité :



## 2. Vulnérabilité économique en fonction de l'évolution du prix des matières premières

Le bilan carbone a aussi permis de réaliser une modélisation économique en fonction d'une hausse du prix des hydrocarbures :

Le départ de la simulation est fixé à 80\$, prix moyen sur l'année 2010 du baril de pétrole.

Dans le cas où le baril atteindrait en moyenne 100\$ le baril de pétrole, le surcout pour le budget communal à consommation énergétique constante est estimé à 460 00€ par an. Le surcout pour les agents et les visiteurs est estimé quand à lui à 540 000€.

Dans le cas où le baril atteindrait en moyenne sur l'année 147\$ le pétrole, prix atteint lors de la flambée des prix du pétrole en 2008. Le surcout à consommation égale pour le budget communal est estimé à 1 600 000 euros par an et à 1 800 000€ par an pour les agents et les visiteurs.

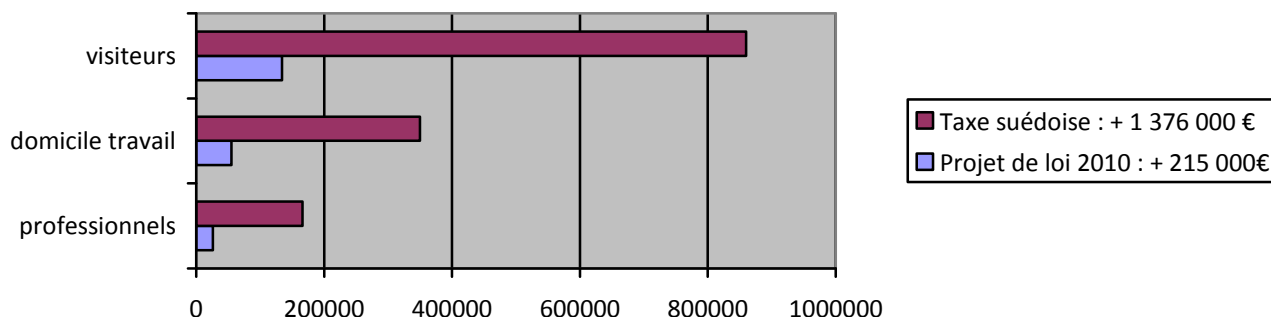
### 3. Vulnérabilité économique en fonction de l'instauration d'une taxe carbone

Dans l'éventualité de l'instauration d'une taxe carbone, deux simulations ont été réalisées :

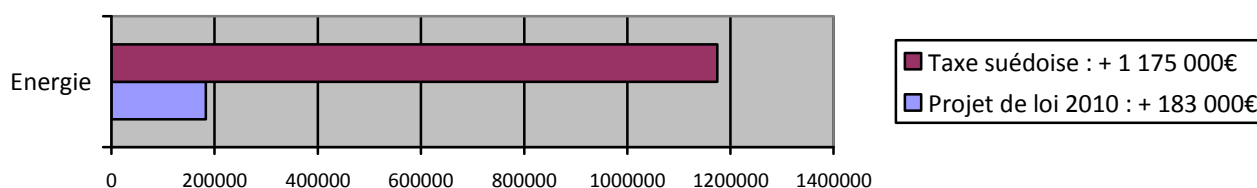
La première met la taxe carbone à 17€/tCO<sub>2</sub> (comme le proposait le gouvernement lors du projet)

La seconde met la taxe carbone à 109€/teCO<sub>2</sub> (coût actuel de la taxe carbone en suède)

La taxe carbone, aurait des effets sur les déplacements des visiteurs, des agents dans le cadre de leurs trajets domicile travail et de la collectivité dans le cadre des déplacements professionnels :



La taxe carbone aurait aussi des effets sur les consommations d'énergie de la collectivité :



### 4. Les résultats de l'état des lieux Cit'ergie

Comme nous l'avons vu précédemment, la Ville de Dijon s'est engagée dans la démarche européenne Cit'ergie. Elle a pour cela réalisé un état des lieux complet de la prise en compte de l'énergie et du climat dans ses politiques publiques. Ce travail a permis d'enrichir le profil énergie climat municipal composé des bilans de gaz à effet de serre et d'aboutir à la définition de la présente stratégie et de son programme d'actions.

Les 6 domaines d'évaluation sont les suivants :

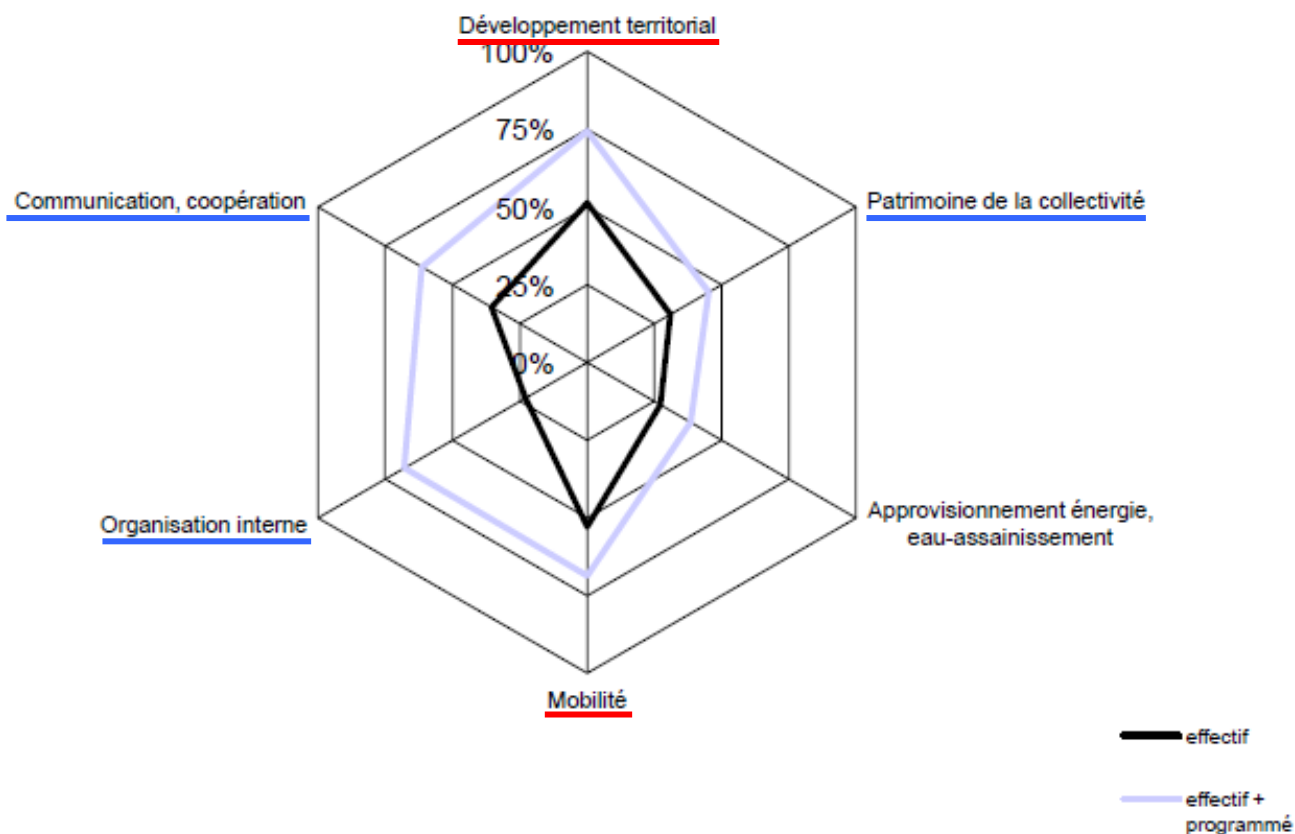
- Développement et aménagement territorial ;
- Patrimoine et équipements de la collectivité, éclairage public ;
- Production et distribution d'énergie, eau et assainissement, prévention, gestion et valorisation des déchets ;
- Mobilité
- Organisation interne, finances publiques
- Communication et coopérations.

Le graphique ci-après est une restitution simplifiée de l'évaluation réalisée. Pour chacun des 6 domaines étudiés, il positionne la municipalité sur une échelle de 0 à 100%. Le maximum de points est atteint lorsque la collectivité a mis en œuvre tout le potentiel d'action qui est à sa portée, autrement dit toutes les actions qui entrent dans les champs des compétences qu'elle exerce (ligne noire).

A fin 2010, la Ville de Dijon atteignait le score de 39 %. Autrement dit, la municipalité a d'ores et déjà mis en œuvre 39% de son potentiel d'action.

Si on regarde vers l'avenir et la programmation du Plan Climat de Dijon, au terme des quatre années, la Ville pourrait prétendre à atteindre le score de 60% (ligne grise).

La commission du label Cit'ergie, qui s'est réunie le 21 décembre 2010, a décidé d'octroyer la reconnaissance Cap Cit'ergie à la Ville de Dijon. A cette occasion, elle a souligné la qualité de la démarche municipale et sa capacité à atteindre la labellisation Cit'ergie avant 2014. La commission a particulièrement insisté sur l'importance de concentrer l'effort pour la Ville de Dijon sur la mise en place d'actions dans les secteurs où elle détient la compétence, c'est-à-dire le patrimoine de la collectivité et l'organisation interne. Le diplôme Cap Cit'ergie a été remis à la Ville de Dijon le 27 janvier 2011, lors des Assises Nationales de l'Energie à Grenoble.



**CAP**  
**Cit'ergie**  
European Energy Award®

## Chapitre 5 : l'adaptation au changement climatique

Le changement climatique est aujourd'hui non seulement inévitable mais ses effets se font déjà ressentir. Nous ne pouvons plus nous « limiter » aux efforts d'atténuation des émissions de gaz à effets de serre, nous devons également nous préparer aux impacts territoriaux du changement climatique.

Dès 2004, le gouvernement français, dans le cadre du Plan Climat National, propose de décliner localement les actions en matière de lutte contre le changement climatique, intégrant deux volets : l'atténuation et l'adaptation. Ces deux volets sont indissociables pour une stratégie efficace, néanmoins on constate un décalage de nature. Si l'atténuation vise à réduire les causes des impacts du changement climatique, **l'adaptation se concentre sur ses conséquences**. Au regard de l'analyse des démarches Plan Climat Energie Territoriaux initiées à ce jour au niveau des territoires, force est de constater que l'adaptation au changement climatique reste le « parent pauvre des politiques climatiques locales ».

Dans la lignée du Plan Climat National, le Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de la Mer (MEEDDM) a adopté le Plan National d'Adaptation au Changement Climatique (PNACC). Suite aux rapports remis en juin 2010, plus de 200 mesures d'adaptation au changement climatique ont été identifiées traitant de sujets aussi divers que les inondations et l'adaptation des zones littorales, l'évolution des forêts, la question de l'eau et l'adaptation de l'économie. Si ces mesures ont été élaborées en concertation à l'échelle nationale, leur traduction à l'échelle des territoires reste à définir.

L'enjeu stratégique que représente le risque climatique est considérable à l'échelle des territoires : les impacts environnementaux, économiques et sociaux influent directement sur la qualité du cadre de vie des habitants et la préservation des ressources locales. Aussi il convient d'anticiper et de s'adapter aux impacts potentiels des effets du changement climatique sur le territoire, définit par le GIEC, comme étant « la réaction des systèmes naturels ou anthropiques aux stimuli climatiques réels ou prévus ou à leurs effets, en vue d'en atténuer les inconvénients ou d'en exploiter les avantages ».

Néanmoins, **l'adaptation du territoire aux effets du changement climatique est une problématique délicate à appréhender**. Il s'agit en effet de prendre des décisions dans des domaines très transverses, et dans un contexte encore marqué par les incertitudes – on connaît les grandes tendances du changement climatique, mais les scénarii d'évolution sont variables, et certains de ses aspects, ainsi que le détail de ses impacts régionaux, restent encore à affiner.

La réduction des émissions de gaz à effet de serre étant indispensable mais plus suffisant dans la lutte contre le changement climatique, **il est apparu primordial de développer un volet adaptation du territoire au changement climatique dans le cadre de l'élaboration du Plan Climat Energie du Grand Dijon, de la ville de Dijon et de la ville de Chenôve**.



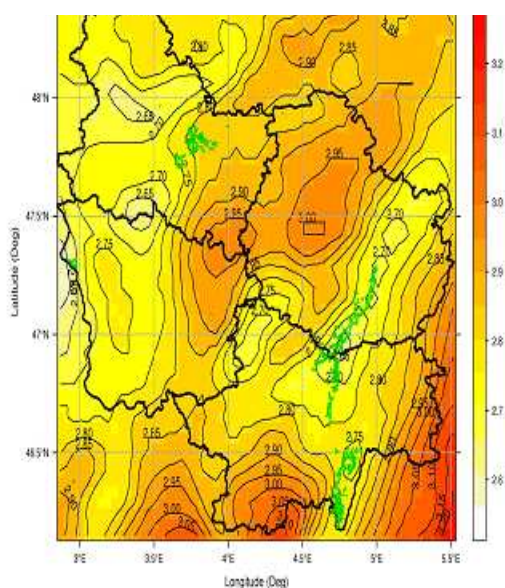
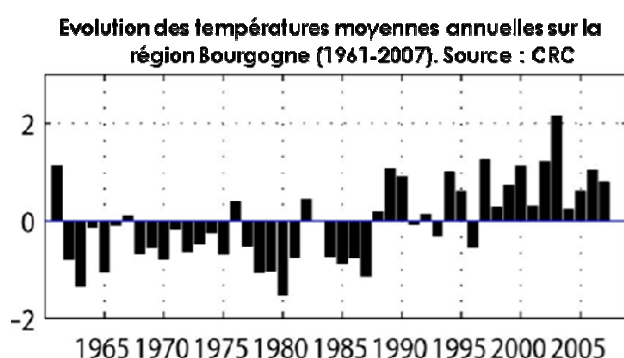
## 1. Contexte bourguignon : une évolution des paramètres climatiques visibles et à anticiper

Bien que la Bourgogne ne soit pas concernée au même degré que les zones de montagne ou les bords de mer par le changement climatique, l'évolution du climat est toutefois avérée sur la région.

Pour mesurer la vulnérabilité climatique d'un territoire, il est nécessaire de comprendre les évolutions climatiques passées sur ce territoire, pour mieux appréhender celles à venir.

Dans le cadre du Schéma Régional Climat Air Energie de Bourgogne, est pointée une élévation de la **température moyenne de 1°C en Bourgogne** depuis le milieu du XXème siècle.

*Différence entre 2003 et 1991 de température  
Moyenne pour la période avril/août (source : CRC – 2009)*



Malgré les variations interannuelles des températures moyennes sur la région Bourgogne entre 1961 et 2007, l'étude des changements climatiques passés nécessite d'analyser les tendances d'évolutions sur trente ans minimum (selon Météo France).

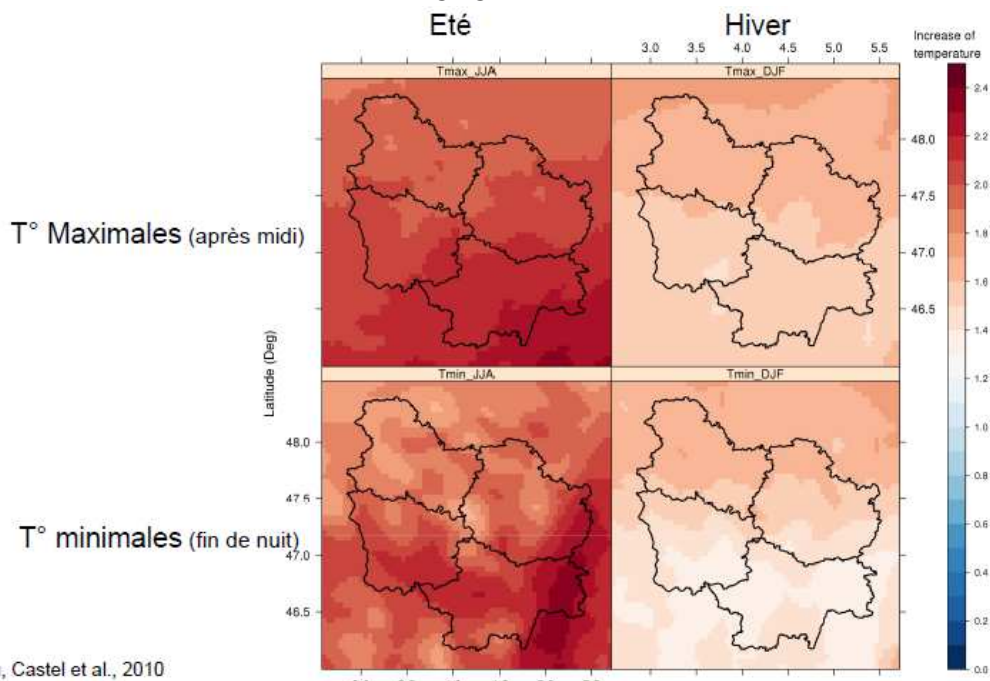
Plusieurs paramètres climatiques ont, en ce sens évolué :

- Le nombre de jours de gel : il y avait en effet 89 jours de gel par an en moyenne sur la période 1961-1987, contre seulement 63 sur la période 1989-2009 (CRC)
- De même, le nombre de jours de forte chaleur ( $t^{\circ} > 30^{\circ} \text{C}$ ) est passé de 11 à 18 entre ces deux périodes et la période végétative ( $t^{\circ} > 10^{\circ} \text{C}$ ) s'est allongée.

Malgré les nombreuses incertitudes relatives aux scénarios climatiques, le GIEC (groupement intergouvernemental d'experts sur le climat) prévoit une **intensification des événements climatiques**. En Bourgogne, les estimations données par les modèles climatiques pointent que d'ici 2080, la température estivale pourrait passer de moins de 20°C en moyenne à plus de 26°C. De même une modification du régime de précipitations est à prévoir.

Ainsi, entre les périodes 1971/1980 et 2031/2040, les températures simulées sont toutes en augmentation (jour et nuit, été et hiver) et partout dans la Région. Le réchauffement est de l'ordre de +2°C. Cela concorde avec l'augmentation observée de puis 1988.

**Simulations des évolutions de températures aux horizons 2031-2040 (scénarios A2). Source : CRC.**



Source : Xu, Castel et al., 2010

## 2. Des travaux déjà initiés à l'échelle régionale

A l'échelle régionale, la question de l'adaptation au changement climatique est traitée à plusieurs niveaux :

- Dans le cadre de l'accompagnement des Plan Climat Energie Territoriaux, l'ADEME a initié différents travaux thématiques et transversaux avec des partenaires régionaux (Alterre Bourgogne, Centre de Recherche en Climatologie). Ces travaux visent à améliorer les connaissances locales en matière de changement climatique afin de renforcer les capacités d'adaptation des territoires bourguignons en matière de vulnérabilités au changement climatique et de les accompagner dans la construction d'une stratégie territoriale d'adaptation.
- **Dans le cadre des travaux thématiques menés par Alterre Bourgogne :** Alterre Bourgogne a initié depuis 2008, plusieurs travaux thématiques sur la question de l'adaptation au changement climatique (impact du changement climatique sur la ressource en eau des sols, outils de gestion des risques climatiques, ..). Ces différents travaux ont permis de rencontrer les acteurs et experts territoriaux en charge de ces sujets et de disposer d'un panorama des initiatives locales et un état des réflexions sur ce sujet.
- **Dans le cadre de l'élaboration du SRCAE Bourgogne :** Piloté conjointement par la Préfète de Région et le Président du Conseil Régional, la vocation du **Schéma Régional Climat Air Energie** est de définir les grandes orientations et objectifs régionaux à l'horizon 2020 et 2050 en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre, maîtrise de la demande d'énergie, développement des énergies renouvelables, lutte contre la pollution de l'air et adaptation au changement climatique. Dans ce cadre des ateliers de concertation avec les acteurs locaux ont été organisés sur la thématique de l'adaptation au changement climatique visant à partager les enjeux, identifier les pistes d'actions et les leviers à mobiliser.
- Par ailleurs, d'autres acteurs régionaux travaillent sur ce sujet : le Centre de Recherches de Climatologie, l'ONF, AgroSup, INRA...

Force de ces différents travaux, le Grand Dijon, la ville de Dijon et la ville de Chenôve ont souhaité initier un approfondissement du volet adaptation du PCET dès 2012.

### 3. Quelle stratégie du volet Adaptation du PCET du Grand Dijon et de la ville de Dijon

Bien qu'indispensable, cette anticipation des effets à venir du changement climatique sur notre territoire n'en est pas moins difficile. Aussi, il semble primordial de pouvoir prioriser nos actions à ce sujet par rapport à des enjeux jugés forts.

Pour ce faire, cela requiert en tout premier lieu de structurer l'information et la connaissance en matière climatique d'ici 2020 sur le territoire du Grand Dijon. C'est à partir de données consolidées et objectives que pourront être estimés les impacts du changement climatique sur des domaines ou secteurs rendus alors prioritaires car les plus vulnérables.

Toutefois, dès 2012, le Grand Dijon tient à anticiper ce travail, notamment au travers de deux thématiques novatrices que sont :

- La prise en compte du climat dans les opérations d'aménagement
- L'impact du changement climatique sur les espaces naturels/verts du Grand Dijon

Dans ce cadre, afin de mobiliser et de sensibiliser les acteurs aux enjeux climatiques, il a été décidé d'appréhender l'impact du changement climatique sur le territoire du Grand Dijon à travers une hypothèse d'augmentation des températures à +3°C.

#### ***Grand Dijon +3°C : comment améliorer le cadre de vie des Grand Dijonnais ?***

L'ambition donnée à ce volet adaptation repose sur cinq axes :

- **Partager une culture commune** de l'adaptation en sensibilisant les acteurs à cette thématique et en étant pédagogique ;
- **Développer une dimension partenariale** en associant les acteurs du territoire à la construction de la réflexion et des préconisations ;
- **Articuler les différentes initiatives** et intégrer les préconisations opérationnelles de manière cohérente avec les politiques publiques existantes ;
- **Intégrer une dimension évolutive dans l'appropriation des enjeux** (programme de travail défini annuellement sur des thématiques spécifiques) ;
- **Valoriser les travaux en mutualisant les réflexions à d'autres projets et/ou territoires** (retours d'expérience dans le cadre du réseau régional des Plans Energie Climat Territoriaux).

#### 3.1 La prise en compte du climat dans les opérations d'aménagements du Grand Dijon

---

La problématique spécifique des îlots de chaleur et plus généralement celle du confort thermique doit être traitée de manière intégrée avec les enjeux d'aménagement urbains actuels. Les réponses apportées doivent s'inscrire dans une logique de développement durable qui intègre à la fois les préoccupations sociales et sanitaires (par exemple, l'attention aux populations à risques), les préoccupations économiques (comparaison entre le coût des solutions apportées et des coûts évités) et les préoccupations environnementales (biodiversité, qualité de vie, services écologiques et urbains...).

Quels est l'impact des fortes chaleurs estivales sur le territoire ?

Quelles sont les modalités d'anticipation des impacts du changement climatique dans les opérations d'aménagement sur le territoire du Grand Dijon ?

Quelles solutions pour diminuer les îlots de chaleurs urbains, et réduire la vulnérabilité des systèmes humains et naturels à ce phénomène ?

Après quelques définitions et rappels quant à l'évolution de la climatologie locale, une analyse des facteurs amplificateurs des situations d'inconfort thermique sera réalisée afin d'envisager les possibilités d'adaptation et d'atténuation de l'effet d'îlot de chaleur urbain en matière d'urbanisme et d'aménagement (c'est-à-dire en termes de solutions collectives, de conception ainsi que de gestion de l'espace urbain pour éviter le recours à des solutions individuelles, exogènes et consommatrices d'énergie telle que la généralisation des appareils de climatisation).

Cet objectif se fera à travers l'analyse de mesures déjà mises en place ou à venir, ainsi que la proposition de préconisations en matière de gestion de programmes d'aménagement (Programmation/Conception du Projet/ Construction/ Utilisation/Fonctionnement par les usagers) à destination des décideurs.

### 3.2 L'impact du changement climatique sur les espaces naturels/verts du Grand Dijon

---

Connu pour ces nombreux espaces verts, le territoire du Grand Dijon est une référence en matière écologique. Au delà de l'amélioration du cadre de vie, la végétation via la création et la gestion des espaces verts et naturels est au cœur des enjeux pour rendre la ville "durable". Elle permet d'avancer des solutions diversifiées touchant soit à l'espace privé soit à l'espace collectif, pour le confort d'été dans les villes, la maîtrise de la consommation d'énergie et l'amélioration de la qualité de vie des habitants.

Cette thématique sera appréhendée sous l'angle de la relation : « qualité/cadre de vie » et rôle du végétal. Plus globalement, cette approche interroge le rôle des espaces verts en milieu urbain mais également en périphérie. Ce travail sera couplé avec les travaux en cours : réflexion sur les continuités écologiques (trames verte et bleue du Grand Dijon), analyse du maillage vert du Grand Dijon, préfiguration de l'observatoire de la biodiversité de la ville de Dijon.

Quel impact de la végétation du point de vue climatique et environnemental ?

Quelles formes de végétation en ville dans un contexte de densification ?

Quel appui et accompagnement des gestionnaires des espaces verts ?

Quelle évolution des prescriptions d'aménagement pour renforcer l'offre de nature en ville ?

En lien avec la première proposition, cet approfondissement aura pour objectif d'identifier les typologies d'espaces verts et naturels sur le territoire du Grand Dijon, de créer des conditions d'échanges et de partage des retours d'expériences entre communes du Grand Dijon, et de définir le rôle des espaces naturels et verts en matière d'adaptation au changement climatique et les modalités de leur gestion.

A terme, l'objectif du volet adaptation du Plan Climat est, grâce à une première approche thématique, de **pouvoir initier une dynamique locale** sur l'importance de la prise en compte de l'adaptation au changement climatique et **donner des clés de lecture opérationnelles** pour le Grand Dijon afin de **généraliser cette réflexion** au regard des enjeux dégagés par la meilleure connaissance des évolutions climatiques locales.

# Chapitre 6 : La stratégie du Plan Climat Energie Territorial de Dijon

## 1. Cap sur 2050

L'objectif est de faire de Dijon une référence écologique. Pour se faire, Dijon s'engage aux côtés du Grand Dijon dans une politique énergie climat ambitieuse. Cette politique participe plus largement aux enjeux de faire de Dijon une ville solidaire, citoyenne et écologique.

Les objectifs du Plan Climat Energie Territorial de la Ville de Dijon s'inscrivent dans les engagements de la Convention des Maires signés par la Ville et de ce fait répondent aux objectifs nationaux et européens.

Il s'agit de s'engager à respecter, voire de dépasser les objectifs du Paquet énergie climat « 3 x 20 », à savoir : réduire de 20% les émissions de gaz à effet de serre en augmentant de 20% l'efficacité énergétique et de porter à 20% la part des énergies renouvelables d'ici 2020.

L'objectif 2020 est un objectif intermédiaire vers l'objectif du Facteur 4 en 2050 qui correspond à une réduction de 75% des émissions du territoire. Autant dire qu'il s'agit d'une stratégie de fond vers une transition énergétique locale.

Pour atteindre ses objectifs, la politique énergie climat de la Ville de Dijon passera par :

- Le partage d'une culture commune des enjeux énergétiques et climatiques avec les habitants, les acteurs socio-économiques et les partenaires ;
- L'incitation à faire participer les acteurs locaux et plus particulièrement les habitants
- L'intégration de ces enjeux dans l'ensemble des politiques et des décisions municipales ;

Réduire d'au moins 20% les émissions de gaz à effet de serre :

	Réduction de GES d'ici 2020 en %	Réduction de GES d'ici 2020 en teCO2
Habitat	-40%	- 156 000
Tertiaire (public / privé)	-42% (-50% public et -40% privé)	- 111 300
Déplacements des habitants	-10%	- 48 800
Chauffage urbain	-21%	- 22 050
Déchets	-14%	- 17 780
Biens de consommation	-10%	- 13 100
Industrie	-14%	- 10 780
Agriculture	-14%	- 1 820
<b>Total</b>		- 381 630

Augmenter de 20% l'efficacité énergétique du territoire

La réduction des gaz à effet de serre passe par la diminution de consommations énergétiques liées au tertiaire, à l'habitat, à l'industrie et aux déplacements essentiellement.

Atteindre au moins 20% d'énergies renouvelables dans le mix énergétique du territoire pour réduire la dépendance du territoire aux énergies fossiles.

Limiter la dépendance du territoire aux énergies fossiles et **lutter contre la précarité énergétique**

Sur le territoire la part des énergies renouvelables (base 2005) dans le mix énergétique du résidentiel et du tertiaire (y compris la part renouvelable de l'électricité française) est évaluée à environ 4%(1) de la consommation totale d'énergie(1) (hors bois de chauffage des habitations individuelles).

Le nouveau réseau de chaleur (80% EnR) doit permettre d'augmenter, à lui seul, la part des EnR de plus de 50%(2) pour atteindre environ 9% d'EnR dans le mix énergétique du résidentiel et du tertiaire à l'horizon 2020.

Aussi, la combinaison de la réduction des consommations de près de 20% associées aux améliorations des réseaux de chaleur existant (50% EnR), à la mise en service d'une chaufferie bois sur l'OPAC de



Dijon, aux projets en matière de géothermie, de solaire thermique et de solaire photovoltaïque, nous permette de tabler sur un dépassement de notre objectif de couvrir plus de 20% de nos besoins énergétiques par des EnR en 2020.

(1) : consommation totale du résidentiel/tertiaire : environ 1 950 000 MWh dont 355 000 MWh de consommation électrique

(2) : en 2005, la part des EnR dans la production électrique était de 11% (source : Ifen, d'après Observatoire de l'énergie - Eurostat, 2008)

(3) : objectif calculé sur la base d'une production de 100 000 MWh à partir de bois et de vapeur fatale

#### S'adapter au changement climatique

- Mieux connaître les vulnérabilités du territoire, des activités et des individus quant aux évolutions du climat
- Coopérer avec les acteurs du monde scientifique et social, ainsi qu'avec tous les acteurs publics engagés et compétents sur la question
- Anticiper les effets des aléas climatiques tels que des tempêtes, des périodes de canicule ou de sécheresse, pour les circonscrire au mieux
- Réduire leurs dommages matériels et socio-économiques

#### Faire des objectifs écologiques un levier du développement socio-économique

- Réaliser des économies d'énergie et développer l'emploi local grâce à de nouveaux métiers,
- Réduire la vulnérabilité énergétique et climatique des personnes les plus fragiles tout en élevant l'attractivité du territoire.

Sur les **objectifs propres à l'activité de la Ville de Dijon** cela se traduit de la manière suivante :

#### Réduire d'au moins 20% les émissions de gaz à effet de serre d'ici 2020

	Réduction de GES	Réduction des émissions (teCO2)
Energie patrimoine	-50%	- 8000
Déplacements visiteurs	-10%	- 1000
Déplacements agents	-10%	- 600
Achats	-10%	- 850
Amortissement	-5%	- 500
Fret (transport de marchandise)	-5%	- 0,25
Déchets	-14%	- 15
<b>Total</b>		<b>- 10 965,25</b>

Dépasser les 20% d'ENR dans le mix énergétique des besoins de la Ville pour réduire la dépendance de la Ville aux énergies fossiles.

Sur l'ensemble de l'énergie consommée actuellement par la Ville de Dijon, 4,75% proviennent de sources renouvelables. Ce chiffre ne tient pas compte des 12% d'ENR compris dans l'électricité fournie par EDF (donnée nationale).

L'objectif est donc de dépasser les 20% d'ENR dans le mix énergétique des besoins de la Ville (hors ENR compris dans l'électricité fournie).

#### Cela se fera notamment par :

- Le raccordement au réseau de chaleur des bâtiments de la Ville situés à proximité.

#### Augmenter de plus de 20% l'efficacité énergétique des bâtiments municipaux

Deux objectifs contribuent à réduire de 50% les émissions de GES tout en permettant d'améliorer de plus de 20% l'efficacité énergétique dans les bâtiments municipaux d'ici 2020 :

- La réhabilitation du patrimoine bâti de la Ville pour réduire de 2500 teCO2 les énergies consommées
- Le développement d'une gestion énergétique efficace sur le patrimoine de la Ville associée un travail sur les comportements des usagers des bâtiments. Cette action peut représenter entre 5 et 15% de réduction des consommations.

## 2. Les axes stratégiques du Plan Climat

Comme cela a été évoqué dans les chapitres précédents, la Ville de Dijon a décidé de réaliser son Plan Climat Energie Territorial de façon cohérente et intégrée avec le Plan Climat Energie Territorial du Grand Dijon. Ce souci de cohérence territoriale repose sur une interpénétration très forte des politiques publiques communautaires et municipales, un impact important des politiques communautaires sur le sol dijonnais et une mutualisation des services écologie urbaine et énergie Ville de Dijon - Grand Dijon.

Pour ces raisons, à partir de la réalisation des profils énergie climat des deux collectivités, il a été décidé de rapprocher la construction de la stratégie et de la programmation des deux collectivités.

Ce travail a pu être conduit grâce à un Comité de pilotage et des ateliers élus – agents communs aux deux collectivités.

Si la structure de la stratégie et du programme sont similaires, un certain nombre de spécificités demeurent tout naturellement du fait des compétences exercées par chacune des collectivités et du champ d'action territorial. On distinguera ainsi des actions propres à chacune et des actions mises en œuvre conjointement.

Les axes stratégiques du Plan Climat Energie Territorial sont au nombre de six :

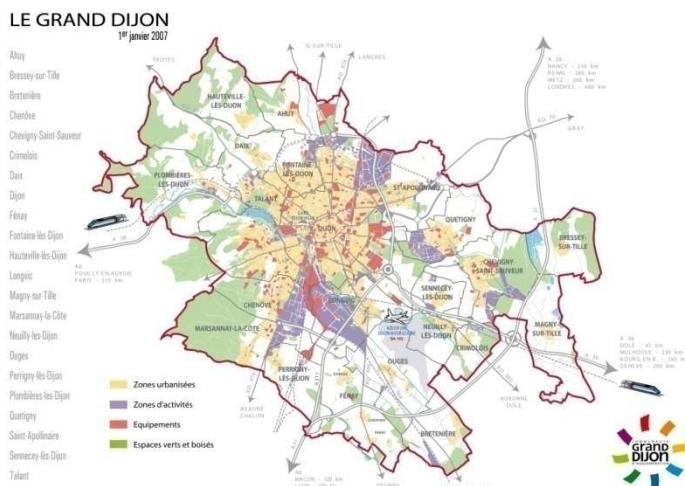
- **Axe 1** : Aménager le territoire en faveur d'une meilleure qualité de vie, économe en énergie et en gaz à effet de serre
- **Axe 2** : Prioriser la valorisation énergétique et les énergies renouvelables
- **Axe 3** : Développer les mobilités pour améliorer la qualité des parcours
- **Axe 4** : Viser l'exemplarité de l'action publique locale
- **Axe 5** : Faire vivre le Plan Climat
- **Axe 6** : Développer une culture commune, participative et coopérative

Les axes stratégiques se décomposent en sous-axes. Chacun d'entre eux contient un certain nombre de fiches actions détaillées.

## Axe 1 : Aménager le territoire en faveur d'une meilleure qualité de vie, économe en énergie et en gaz à effet de serre

### Éléments de contexte :

#### Aménagement :



Les documents d'aménagement et de planification doivent être compatibles avec les enjeux énergie climat du territoire. Ces documents doivent à la fois donner une vision pour un territoire sobre énergétiquement mais ils doivent aussi fixer des cibles à atteindre en matière de construction neuves performantes, de répartition des zones d'aménagement, d'optimisation des déplacements,... Ils doivent être ambitieux pour répondre à l'ambition du territoire de devenir une référence écologique.

L'aménagement du territoire est une compétence des collectivités locales. Ce projet se concrétise par la mise en place de diverses politiques publiques telles que des

politiques de l'habitat, des politiques urbaines, économiques, mais également des politiques de promotion concernant les espaces ruraux, les espaces naturels, etc.

Elles sont organisées via plusieurs documents structurants : le SCOT, le PLU, le PDU et le PLH. Ils doivent être analysés sous l'angle de l'énergie et du climat afin de les rendre compatibles avec les enjeux du PCET. Dans le cadre du Grenelle de l'environnement, ces documents ont clairement été cités comme des leviers importants pour décliner une stratégie locale de Plan Climat Energie. Ils engagent des choix qui pourront impacter fortement les objectifs d'un Plan Climat Energie. Par ailleurs, ces politiques publiques impliquent des interventions foncières de la part des collectivités.

L'aménagement du territoire dans une logique énergie-climat s'intéresse aux équilibres villes-campagnes, à l'organisation des infrastructures de communication, au développement relatif des différentes villes, à l'organisation de l'habitat...Au travers des formes et structurations qu'il propose, du niveau de qualité environnementale qu'il intègre et de la densité qu'il préconise, il est un élément clé du développement économique, urbain et rural ainsi que des espaces naturels. Porteur d'une vision prospective, il est à même d'anticiper les conséquences prévisibles du changement climatique et de la raréfaction des ressources énergétiques fossiles.

Dans le Grenelle de l'Environnement, la prise en compte de la problématique s'est traduite par les mesures suivantes :

- **Renforcer le Code de l'urbanisme** en tant qu'outil du développement et de l'aménagement durables des territoires et de lutte contre l'étalement urbain, notamment par la simplification, le renforcement et le verdissement des outils de planification (Directive Territoriale d'Aménagement et de Développement Durable, SCOT, PLU, ...)
- Autoriser les dépassements de COS jusqu'à 30% si les bâtiments concernés sont particulièrement performants en matière énergétique
- **Généraliser les SCOT** à l'ensemble du territoire d'ici 2017
- **Elargir le champ de l'évaluation environnementale** aux schémas de secteur et aux schémas d'aménagement



## Les enjeux pour le territoire

Conjuguer qualité de vie, développement économique, répondre aux besoins de logements et de fonctionnalités (transport – communication...), préserver des espaces naturels et activités agricoles, telle est en synthèse l'équation à prendre en compte pour un aménagement durable et équilibré entre les villes du Grand Dijon.

Le territoire communautaire se caractérise par une part relativement faible d'urbanisation pouvant générer des démarches contradictoires : une urbanisation non maîtrisée et déséquilibrée (logement, zones d'activités économiques...) ou un gel dans tous projets d'urbanisme, freinant ainsi la dynamique du territoire.

L'enjeu pour le Grand Dijon sera de pérenniser et développer son attractivité sans que cela ne soit au détriment de son patrimoine naturel et de sa qualité de vie.

Au niveau opérationnel, l'efficacité énergétique des constructions neuves (résidentiel et tertiaire) et la distribution spatiale des zones d'activités et des zones résidentielles constituent une priorité.

Concernant l'aménagement commercial des espaces, rappelons que sur le Grand Dijon, les zones d'activités s'étendent sur plus de 1 300 ha. 400 ha supplémentaires sont prévus à l'horizon 2012 et devront être aménagés. C'est ainsi l'opportunité pour le territoire communautaire de faire valoir ses ambitions en matière de performance énergie-climat des constructions neuves et d'exploitation des surfaces par les opérateurs.

En matière d'habitat, le PLH (2009-2014) vise la création de près de 1 900 logements par an sur 6 ans (2010-2016). Le taux de croissance de la population retenu pour le scénario du PLH est de +0,3%/an en moyenne (niveau moyen de la décennie 1990). Le PLH prévoit d'atteindre ces objectifs par la construction de 1 700 logements neufs et de 200 logements réhabilités.

### Ce qu'il faut retenir :

- 1/3 de la surface du territoire est urbanisée
- Des besoins conséquents en construction neuves pour les années à venir
- Une surface importante destinée aux activités tertiaires et une augmentation prévue avec l'aménagement de 400 ha
- Un développement important de l'habitat en périphérie de la ville centre voire de l'agglomération

## Les axes d'interventions

Pour répondre à l'équation soulevée précédemment, le Grand Dijon propose d'intervenir à deux échelles. La première est plus orientée macro avec une organisation spatiale globale du territoire (échelle du Scot...). La seconde vise une approche micro, à l'échelle des quartiers. Ces deux approches répondent notamment à l'objectif d'équilibre villes- campagnes et de développement territorial harmonieux entre les villes du Grand Dijon.

## Logement :

### Cadre

Les nouveaux logements envisagés seront synonymes de besoins supplémentaires en matière d'énergie (pour chauffer et éclairer les logements) et en matière d'espace (pour la construction des logements).

Pour illustrer les besoins additionnels en énergie, la construction des logements neufs au niveau BBC (avec comme énergie le gaz) générerait des émissions additionnelles de l'ordre de 11 000 teCO<sub>2</sub> sur la période 2010-2016. Ainsi il est important de s'assurer de la qualité énergétique des logements prévus, de leur accès à des sources énergétiques faiblement carbonées et d'anticiper les réglementations par l'atteinte d'un niveau de consommation se rapprochant de la neutralité carbone (logement neutre ou zéro émission).

Exemple de scénarii d'émission de GES basés sur le développement de l'habitat prévu dans le PLH :

Scenario 1		Seuil	Energie avant (/ après si rénovation)	PLH 2010-2016 teCO <sub>2</sub>	Extrapolations 2016-2020 teCO <sub>2</sub>
Logements à loyers modérés : rénovation via l'acquisition- amélioration	200/an	Rénovation BBC	gaz (/ gaz)	-5 519	-3 680
Constructions de logements à loyer modérés ou accession abordable	850/an	Construction BBC	électricité	7 059	4 706
Constructions de logements privés neufs	850/an	Construction BBC	électricité	7 059	4 706
<b>TOTAL</b>				<b>+ 14 331 teCO<sub>2</sub></b>	

Scenario 2		Seuil	Energie avant (/ après si rénovation)	PLH 2010-2016 teCO <sub>2</sub>	Extrapolations 2016-2020 teCO <sub>2</sub>
Logements à loyers modérés : rénovation via l'acquisition- amélioration	200/an	Rénovation BBC	gaz (/ réseau de chaleur 80% EnR)	-8 177	-5 451
Constructions de logements à loyers modérés ou accession abordable	850/an	Construction BBC	électricité + ECS solaire	3 801	
Constructions de logements privés neufs	850/an	Construction BBC	électricité + ECS solaire	3 801	
Constructions de logements à loyers modérés ou accession abordable	850/an	Construction neutre	électricité + solaire PV + solaire ECS		0
Constructions de logements privés neufs	850/an	Construction neutre	électricité + solaire PV + solaire ECS		0
<b>TOTAL</b>				<b>- 6 026 teCO<sub>2</sub></b>	

Selon les choix retenus, les émissions peuvent augmenter dans un cas (scénario 1) ou être réduites dans l'autre (scénario 2).

## Bâtiment :



Le Plan Bâtiment Grenelle a pour mission de piloter la mise en œuvre et le déploiement des mesures du programme de réduction des consommations énergétiques et des émissions de gaz à effet de serre des bâtiments. En France, ce secteur (logements et bâtiments tertiaires) est à l'origine de 19 % des émissions de gaz à effet de serre. C'est le deuxième secteur le plus polluant après les transports. Ces émissions ont progressé de 22% depuis 1990. La surconsommation d'énergie est la cause principale de cette pollution.

Ci-après sont présentées les principales mesures issues du Grenelle de l'Environnement afin d'atteindre les objectifs fixés dans le secteur du bâtiment, à savoir réduire les consommations d'énergie de 38% et les émissions de gaz à effet de serre de 50% d'ici 2020 :

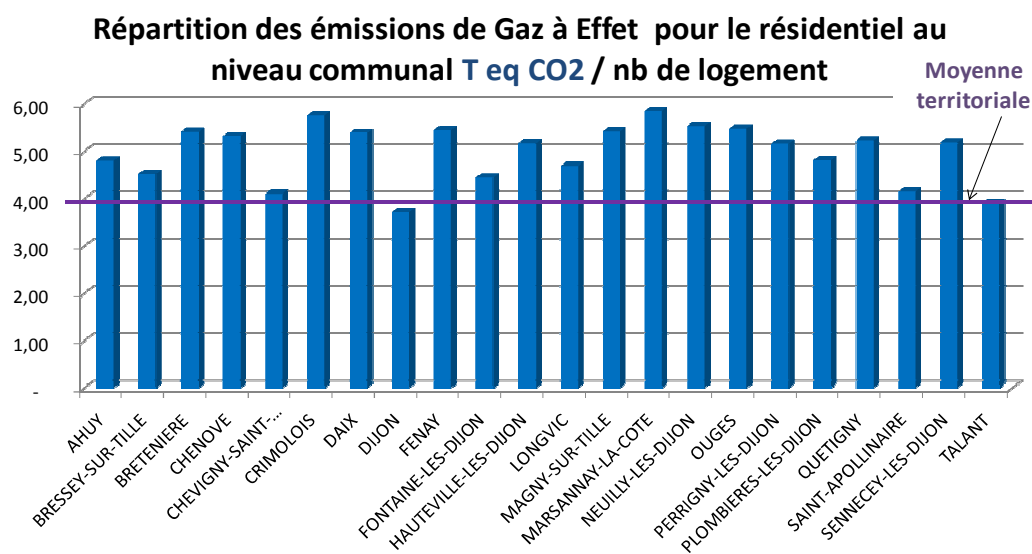
- **En 2012**, tous les nouveaux bâtiments seront à **basse consommation** (BBC).
- **En 2020**, ils seront tous à **énergie positive** (BEPOS) : une maison, un immeuble produiront chacun plus d'énergie qu'ils n'en consommeront.
- **La loi Grenelle I fixe un rythme** de 400 000 logements à rénover par an à compter de 2013 et de 800 000 logements sociaux les plus énergivores d'ici 2020.
- **Tous les bâtiments de l'Etat** et ses établissements publics seront engagés dans une rénovation énergétique avant fin 2012 avec pour objectif de réduire d'ici 2020 leurs consommations énergétiques d'au moins 40 % et les émissions de gaz à effet de serre de 50 %.
- Un **label environnemental** tenant compte de l'ensemble du cycle de vie du bâtiment : besoins en énergie, en eau, quantité des déchets produits... sera prochainement créé.
- L'Etat accompagne financièrement les réhabilitations thermiques du parc à loyer modéré ainsi que du parc privé par les crédits d'impôts.

## Enjeux spécifiques

56% des émissions induites sur le territoire Grand Dijon par le bâtiment relève des consommations énergétiques dans le résidentiel. Le reste étant composé de 35% par le tertiaire et 9% par la construction.



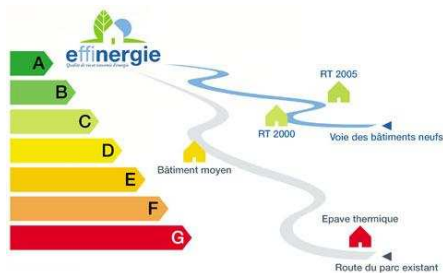
Avec **19% des émissions territoriales**, le secteur résidentiel représente un enjeu fort sur le territoire avec environ **59% de résidences principales construites avant 1975**, date de la première réglementation thermique et près de **68% de systèmes de chauffage utilisant des énergies fossiles**. 112 000 logements, dont 72 % d'appartements, sont chauffés sur le territoire du Grand Dijon. Les émissions de GES par logement se situent à environ 4 teCO<sub>2</sub>.



Les enjeux énergétiques et climatiques ont guidé l'Agglomération sur trois grands axes d'intervention couvrant aussi bien les constructions neuves que le parc existant.

Le parc existant constitue un champ d'intervention prioritaire puisque 59 % des résidences principales ont été réalisées avant 1975. Concernant les constructions, la faiblesse de la part urbanisée du territoire (30%) et l'extension démographique importante du Grand Dijon sont des facteurs participant au développement du parc neuf dans le respect de l'occupation de l'espace et de la maîtrise de l'étalement urbain.

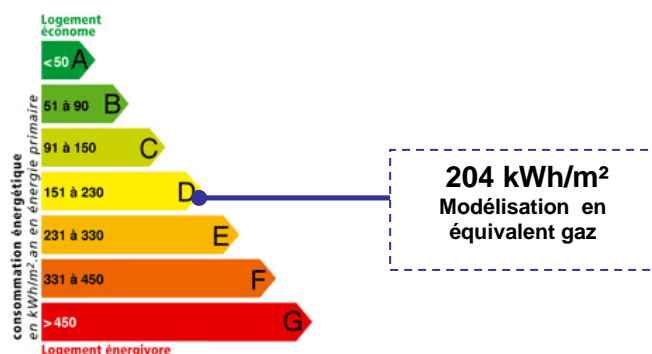
Au-delà des mesures et actions techniques à considérer (respect de la nouvelle réglementation thermique), le Plan Climat Energie Territorial privilégie également des actions sociales pour lutter contre la précarité énergétique (capacité à identifier les publics cibles,...).



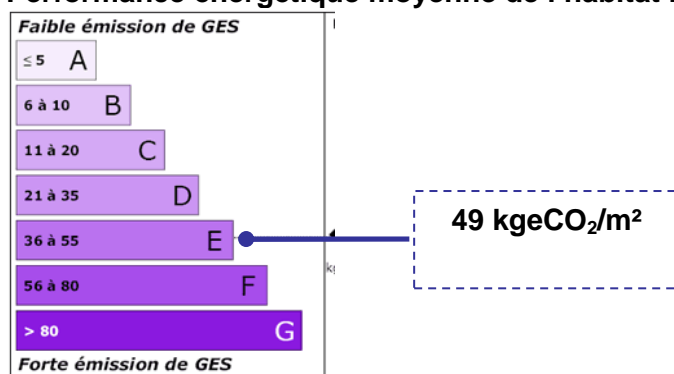
### Ce qu'il faut retenir :

- Une consommation et des émissions de GES élevées (4 teCO<sub>2</sub>/logement),
- Un mix énergétique fortement carboné Des émissions liées à plus de 85% au chauffage et à la production d'eau chaude,
- Une augmentation des impayés d'énergie traduisant l'instauration d'une précarité énergétique.
- Le tissu économique local est pour sa part très marqué par les activités tertiaires. Les activités du tertiaire (public, privé) représentent 4,7 millions de m<sup>2</sup> de surface, principalement occupées dans le secteur de la santé. Les émissions de gaz à effet de serre liées au tertiaire représentent **10 % des émissions totales du territoire**, essentiellement en raison de la consommation de ressources fossiles.
- Une surface importante destinée aux activités tertiaires,
- Des émissions fortement liées aux moyens de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire (santé),
- Une grande hétérogénéité pour les usages de l'énergie.

Sur Dijon, l'habitat émet 262 000 teCO<sub>2</sub> sur les 390 000 émis sur le territoire du Grand Dijon. Cela fait une moyenne de 3,8 teCO<sub>2</sub>/logement. Nous pouvons noter un recours au gaz dans le secteur du chauffage surtout si l'on intègre les chauffages urbains alimentés essentiellement au gaz actuellement.



### Performance énergétique moyenne de l'habitat Dijonnais.



### Performance carbone moyenne de l'habitat Dijonnais

*Les choix opérés en termes d'aménagement de la Ville de Dijon déterminent aujourd'hui les niveaux d'émission de gaz à effet de serre de demain. L'aménagement étant un ensemble complexe conjuguant urbanisme, habitat, espaces publics, mobilité, cadre de vie, mixité sociale et fonctionnelle ou encore corridors écologiques, on comprend que pour le Grand Dijon et la Ville, cet enjeu soit placé au coeur le Plan Climat.*

## 1.1. Mettre en place une politique de lutte contre la précarité énergétique

### Les objectifs :

- Identifier le phénomène de précarité et le suivre à l'échelle de la Ville
- Agir de façon concertée avec les acteurs locaux, notamment le CCAS et le Grand Dijon
- Sensibiliser les habitants, et notamment les populations fragiles, à la réduction des consommations d'énergie
- Rénover 2 500 logements sociaux d'ici 2015 puis de 500 logements/an au-delà. NB : cet objectif s'entend à l'échelle du Grand Dijon, 60% environ sont à attribuer à la Ville.

### Les fiches actions :

1.1.1	Accompagner les propriétaires occupants et les locataires à faibles revenus du parc ancien
1.1.2	Accompagner la réhabilitation des logements à loyers modérés

#### Les plus :

- Programme de rénovation thermique de l'habitat à loyer modéré : Le Grand Dijon a lancé un programme qui doit permettre la rénovation de 2 500 logements (12% du parc de logements à loyer modéré) en 4 ans dont 50% minimum doit atteindre le niveau BBC. Le programme devrait générer une réduction de près de 8 500 tCO<sub>2</sub>.
- Programme d'accompagnement de réhabilitation des propriétaires à faible revenus sur deux ans (2010-2012)
- Un programme d'accompagnement de réhabilitation des propriétaires à faible revenus sur deux ans

### 3.1 Améliorer la performance énergétique du résidentiel

#### Les objectifs :

- Soutenir les opérations d'aménagement exemplaires
- Construire 100% de logements neufs BBC de 2011 à 2015, et des logements neufs au-delà de 2015 avec l'objectif d'atteindre 50% au moins de logements neufs dès 2017.
- Mettre en œuvre d'une stratégie de sensibilisation et de mobilisation des acteurs privés pour atteindre une réduction de 40% des consommations énergétiques grâce à la rénovation thermique dans l'habitat privé.
- Intégrer les enjeux de la réhabilitation thermique du patrimoine classé dans le cadre de la révision du Plan de Sauvegarde et de Mise en Valeur du secteur sauvegardé

#### Les fiches actions :

1.2.1	Inciter à la rénovation thermique des copropriétés
1.2.2	Favoriser le développement durable dans les zones d'activités et les entreprises
1.2.3	Favoriser la construction de bâtiments BBC puis passifs à partir de 2013
1.2.4	Accompagner la réhabilitation thermique du patrimoine protégé

#### Les plus :

- Convention 2010 – 2012 Grand Dijon - CERQUAL pour la généralisation du label Habitat et Environnement BBC Effinergie (Convention signée en partenariat avec la SPLAAD et la SEMAAD).
- Réalisation de plusieurs éco-quartiers : bâtiments au minimum BBC, favorisant la proximité, la mixité sociale et le développement économique.
- Accompagnement par le FISAC des commerçants situés le long des travaux du tramway pour la réalisation de diagnostics énergétiques et de travaux pour améliorer l'efficacité énergétique des locaux commerciaux
- Mise en place de trois programmes communautaires d'amélioration thermique de l'habitat dont :
  - Un programme d'accompagnement de réhabilitation du parc social afin de réhabiliter 2 500 logements d'ici 2014 dont 50% doivent atteindre la performance BBC réhabilitation (12% des logements sociaux du Grand Dijon)
  - Un programme expérimental de rénovation thermique à destination des copropriétés sur deux ans

### 3.2 Intégrer l'énergie et le climat dans les outils de planification

#### Les objectifs :

- Intégrer l'énergie et le climat dans les outils de planification élaborés par la Ville de Dijon
- Articuler et rendre cohérentes les politiques d'aménagement, notamment d'urbanisme et de mobilité, avec les objectifs du Plan Climat communautaire
- Economiser l'espace pour un urbanisme plus dense, moins étalé, favorisant la proximité et préservant les zones non naturelles

- Mesurer les impacts des projets d'aménagement en matière de consommation d'énergétique et d'émissions de gaz à effet de serre
- Accueillir la trame verte et bleue
- Faire de Dijon une terre d'expérimentation

#### Les fiches actions :

1.3.1	Favoriser la nature en ville pour s'adapter au changement climatique
1.3.2	Intégrer les enjeux énergie climat dans les documents de planification et de programmation
1.3.3	Mettre en œuvre les éco-quartiers, projets pilotes de l'urbanisme durable

#### Les plus :

- L'ECOPLU de Dijon, adopté en 2010, conçu à partir d'une approche environnementale de l'urbanisme
- Le cadre de référence pour les maîtres d'ouvrage : guide de préconisation environnemental et architectural, il est indexé à l'éco PLU
- Le SCOT privilégie le renouvellement urbain et la réhabilitation des logements anciens dans les centres villes et le centre bourg. Il prévoit de renforcer l'offre globale de transport public, le développement des aménagements piétonniers et cyclables dans les villes et les bourgs et il préconise l'intensification des secteurs déjà urbanisés et bien desservis en transport public.

## Axe 2 : Prioriser la valorisation énergétique et les énergies renouvelables

### Eléments de contexte :

#### Les renouvelables

Les énergies renouvelables sont issues de sources non épuisables telles que le solaire, la géothermie, l'hydraulique, la biomasse ou encore l'éolien. On considère également comme renouvelable l'énergie issue de la valorisation énergétique des déchets (électricité, chaleur, froid) et celle issue de la valorisation des eaux usées.

Le recours aux énergies renouvelables est un moyen efficace pour diminuer l'empreinte carbone liée aux consommations d'énergies mais aussi pour réduire la dépendance énergétique du territoire et de la collectivité aux énergies fossiles. Il est aussi important de rappeler que le développement des énergies renouvelables a un impact significatif sur l'emploi local non délocalisable.

Actuellement l'énergie fournie par EDF est produite en moyenne à partir de 12% d'énergie renouvelables (hydraulique et éolien essentiellement).

Il est à noter que l'électricité en France a la particularité d'être faiblement émettrice de gaz à effet de serre du fait de l'importance de la part du nucléaire.

La libéralisation des marchés de l'énergie (gaz, électricité) en France va automatiquement entraîner une augmentation du coût de l'ensemble des énergies par ailleurs très dépendant du niveau de la demande et de la production énergétiques mondiales.

Le système actuel tend à une augmentation inévitable des coûts énergétiques. La production d'énergie locale est un moyen de lutter contre cette inflation si l'on se donne les moyens d'en maîtriser les coûts.

Si le réseau de chaleur est un projet structurant de l'agglomération, il n'est pas la seule solution au développement des énergies renouvelables d'autant plus qu'il ne dessert qu'une partie du territoire.

Au-delà des réseaux de chaleur, l'utilisation des énergies renouvelables tend à se développer sur le territoire. Le bois-énergie est déjà utilisé pour chauffer des bâtiments publics et des habitations. La Tour Elithis est aussi un exemple d'utilisation d'énergie renouvelable pour atteindre la neutralité carbone d'un bâtiment tertiaire.

Le développement du solaire thermique et du bois-énergie dans les programmes de rénovation et de constructions neuves offre des leviers intéressants pour réduire les émissions de GES.

#### Le chauffage urbain

Extrait du Guide AMORCE « éléments clés pour le maître d'ouvrage » :

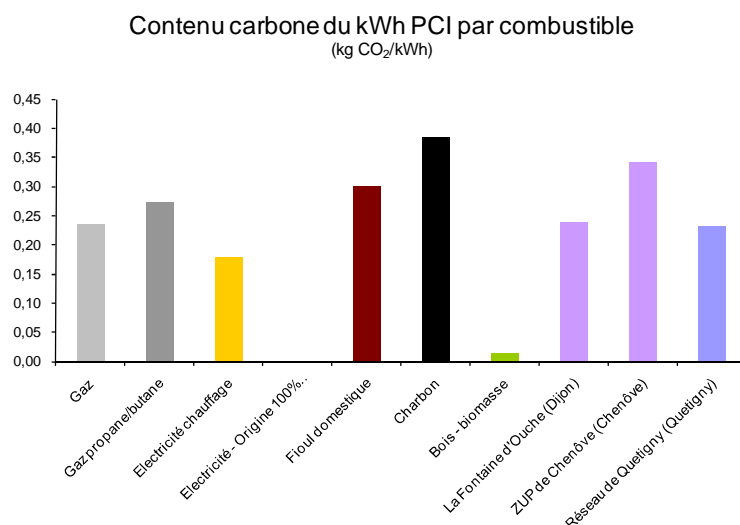
*« Le rôle des réseaux de chaleur dans la concrétisation des objectifs du Grenelle est indéniable. Ils permettent d'une part de valoriser de manière optimale la biomasse, la géothermie ainsi que la chaleur de récupération (UIOM, process...) et d'autre part d'exprimer la volonté d'une collectivité de se saisir, sur son territoire, des enjeux liés à l'énergie depuis la production jusqu'à l'usager final. Aujourd'hui, il existe environ 432 réseaux de plus de 3 MW recensés en France, pour lesquels les EnR&R constituent déjà 31% du bouquet énergétique (dont 23% pour les seules UIOM et 3% pour le bois-énergie) avec une marge de progression encore importante. Parallèlement, coexiste un grand nombre de réseaux bois-énergie de taille plus modeste (de quelques dizaines de kW à 2 ou 3 MW).*

Les motivations du porteur de projet et des autres décideurs éventuels sont de différentes natures :

- l'économie escomptée sur la facture énergétique des bâtiments concernés,
- la valorisation d'une ressource locale et l'offre d'un débouché pour des sous-produits
- d'industries locales,
- le renforcement d'emplois locaux pour l'approvisionnement et l'exploitation des équipements,



- la contribution à la réduction des impacts sur l'environnement de la production d'énergie. »



Dans la pratique, le chauffage urbain consiste à distribuer, à tout ou partie d'une agglomération, la chaleur produite à partir d'une ou de plusieurs sources (renouvelables ou fossiles), alimentées par une ou plusieurs sources d'énergie. La chaleur est transportée par un réseau de canalisations aboutissant à des postes de livraison, les sous-stations.

La réglementation européenne impose un objectif de réduction de 21 % pour les chaufferies soumises à la directive « quotas ». Ce qui impose le recours aux énergies renouvelables pour réduire les émissions de gaz à effet de serre de ces dernières.

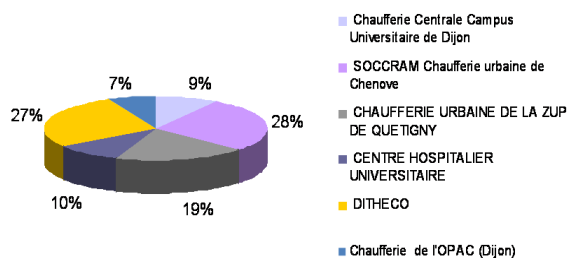
Le recours au chauffage urbain permet d'obtenir de meilleurs rendements de combustion et de plus faibles rejets que la plupart des installations classiques de chauffage en raison de la taille et la gestion industrielle des installations.

#### Poids des émissions de GES sur le territoire par les réseaux de chaleur :

Sur le territoire du Grand Dijon, avec 110 000 teCO<sub>2</sub> émises et **près de 11 500 logements raccordés** (plus de 10% des logements), le chauffage urbain représente un champ d'intervention particulièrement intéressant dans la lutte contre le changement climatique avec :

- **Un potentiel de raccordement existant,**
- **Une diversification du mix énergétique** (s'orienter vers des énergies renouvelables). D'autant qu'à ce jour, le chauffage urbain a pour principale source énergétique les énergies fossiles.

L'enjeu est d'autant plus important que le Grand Dijon, en prenant la compétence énergie, a récupéré la gestion des 3 chauffages urbains de Chenôve, de la Fontaine d'Ouche (DITHECO) et de Quetigny au 1<sup>er</sup> janvier 2011. Ce qui représente 74% des émissions de GES émis par les réseaux de chaleur du territoire et une très grosse partie des 10% des logements raccordés.



Le schéma ci-après présente le contenu carbone moyen des énergies disponibles sur le territoire par kWh fourni :

#### Ce qu'il faut retenir :

- Six réseaux de chaleur de grande taille, dont trois gérés par le Grand Dijon, sont présents sur le territoire avec un contenu

carbone relativement élevé,

- Une énergie à prix maîtrisé, mais un réseau vieillissant,
- Deux leviers sont à actionner : optimisation du fonctionnement pour réduire les émissions de GES intrinsèques et augmentation du nombre d'utilisateurs (résidentiels et tertiaire) substituant le gaz ou le fioul au profit d'un chauffage urbain décarboné,
- Un potentiel de mobilisation des EnR qui semble important mais qu'il s'agit de caractériser (qualité, quantité, implantations,...).
- Une politique ambitieuse avec des réseaux de chaleur fortement EnR peut permettre de réduire de 117 000 teCO<sub>2</sub> les émissions de gaz à effet de serre du territoire.



## Les axes d'intervention opérationnels

La substitution du réseau de chauffage urbain aux chauffages conventionnels contribuerait à la diminution des émissions de gaz à effet de serre. Cette opération combinée au recours aux énergies renouvelables (biomasse,...) comme principale source d'énergie permettrait d'atteindre les objectifs fixés par l'Agglomération et contribuerait significativement aux objectifs de la Ville de Dijon.

Enfin, la récupération d'énergie par une valorisation supérieure des déchets dans le mix énergétique du chauffage urbain est en cours de réalisation, mais son usage doit être considéré à long terme en cohérence avec les enjeux du Grenelle de l'Environnement et de l'Agglomération (politique de prévention et de réduction des déchets).

**→ On comprend ainsi que les leviers territoriaux de la Ville de Dijon pour atteindre l'objectif de 23% d'énergies renouvelables dans la consommation finale ne peuvent être engagés que dans le cadre d'une collaboration très étroite avec le Grand Dijon – notamment pour ce qui relève des réseaux de chaleur.**

Le recours aux énergies renouvelables tend à se développer sur le territoire. Le taux d'électricité renouvelable sur le territoire de la ville de Dijon est de 4,4%. Et le taux de couverture par les énergies renouvelables pour les besoins thermiques sur le territoire de la Ville de Dijon est de 0,1% (énergie finale). Les énergies renouvelables sont ainsi très faiblement représentées aujourd'hui.

Le développement de certaines énergies renouvelables comme l'hydraulique ou l'éolien ne paraît pas réaliste sur le territoire. Par contre la biomasse et le solaire peuvent être des solutions. La récupération de chaleur sur les eaux usées ou la valorisation énergétique des déchets sont des leviers très intéressants.

Par ailleurs, sur le territoire du Grand Dijon, il existe quatre chauffages urbains (Chenôve, Fontaine d'Ouche, Quetigny et le dernier plus petit celui de l'OPAC aux Grésilles). Ces chauffages urbains sont actuellement fortement émissifs de gaz à effet de serre car alimentés principalement par des énergies fossiles. Seul celui de Quetigny a aujourd'hui une part importante de l'énergie produite à partir de biomasse. Avec 110 000 tCO<sub>2</sub> d'émissions et près de 11 500 logements raccordés (près de 10% des habitations), le chauffage urbain représente un champ d'intervention intéressant dans la lutte contre le changement climatique et la maîtrise des énergies de par :

- Le potentiel de raccordement existant,
- La diversification du mix énergétique en s'orientant vers des ENR.

Le recours au chauffage urbain permet d'obtenir de meilleurs rendements de combustion et de plus faibles rejets que la plupart des installations classiques de chauffage en raison de la taille et la gestion industrielle des installations.

### Ce qu'il faut retenir :

- Une très faible couverture de la consommation finale d'énergie de la ville par les énergies renouvelables thermiques et électriques.
- Un nombre important de chaufferies urbaines de grandes tailles avec un contenu carbone assez élevé,
- Une énergie en provenance des chauffages urbains à prix maîtrisé.
- Pour atteindre ses objectifs, la Ville doit combiner sobriété et efficacité énergétiques et énergies renouvelables.

La Ville de Dijon est directement concernée par la création du nouveau réseau de chaleur qui se construit sous le tramway, de l'usine d'incinération à l'université, mais aussi par trois autres réseaux de chaleurs alimentant ou pouvant alimenter en énergie son territoire : le réseau de Chenôve, de Fontaine d'Ouche et de l'OPAC aux Grésilles.

## 2.1 Développer une stratégie énergétique à l'échelle du Grand Dijon

### Les objectifs :

- Structurer la stratégie énergétique territoriale en vue d'atteindre les objectifs d'efficacité énergétique et de développement des énergies renouvelables
- Identifier les potentiels et établir une programmation énergétique à court et moyen terme - Schéma directeur – qui permette d'atteindre les objectifs de la Convention des Maires
- Favoriser les technologies de récupération de l'énergie notamment de chaleur à partir des réseaux d'eaux usées sur le territoire

### Les fiches actions :

2.1.1	Adopter et mettre en œuvre un schéma directeur des énergies
-------	---

### Les plus :

- La création d'un service énergie dédié et mutualisé Grand Dijon - Ville de Dijon
- L'opportunité de structurer la programmation énergétique dans le cadre du développement du réseau de chaleur
- Les complémentarités entre les objectifs du service écologie urbaine et ceux du service énergie
- La réalisation d'un projet de récupération de chaleur à partir du réseau d'eaux usées sur le site du dépôt du tramway.
- La récupération de l'énergie à partir des réseaux d'eaux usées (degré bleu) est à l'étude. Elle permet de fournir une partie des besoins de chaleur pour des bâtiments collectifs situés à proximité des réseaux.
- Utilisation du bois-énergie pour chauffer le palais des sports avec une puissance d'1 MW.
- 15 000m<sup>2</sup> de panneaux photovoltaïques sur le dépôt du Tramway
- 800 m<sup>2</sup> de panneaux photovoltaïques sur la tribune sud du stade de Dijon
- Augmentation de la chaleur renouvelable (2012) : Raccordement du nouveau réseau de chaleur à l'IUOM pour bénéficier de la chaleur produite par la combustion des déchets.
- Mise en service d'une chaufferie bois sur le réseau de l'OPAC des Grésilles en 2011 pour produire 53% de l'énergie.

## 2.2 Développer des réseaux de chaleur faiblement carbonnés

### Les objectifs :

- Création d'un nouveau chauffage urbain à bas contenu carbone : 80% d'énergies renouvelables (60% Biomasse, 20% incinération des ordures ménagères, 20% gaz)
- Développement des énergies renouvelables dans les réseaux de chaleur existants à hauteur minimum de 50%.
- Raccordement au réseau de près de 2 000 logements d'ici 2015.
- Accroissement de l'efficacité du réseau de chaleur pour envisager un raccordement de 1 000 logements supplémentaires d'ici 2020.
- Raccordement de gros consommateurs d'énergie du secteur tertiaire au réseau de chaleur pour répartir les coûts fixes et garantir un prix abordable pour les habitants.
- Garder la maîtrise d'une partie de la production de chaleur afin de pouvoir agir sur le prix de l'énergie à la sortie pour l'habitant.
- Participer au développement d'une filière locale biomasse.

### Les fiches actions :

2.2.1	Développer des réseaux de chaleur faiblement carbonnés
2.2.2	Développer les projets d'énergies renouvelables sur le patrimoine

### **Les plus :**

- Des réseaux de chaleur existant desservant notamment les quartiers des Grésilles et de Fontaine d'Ouche sur Dijon, Chenôve et Quetigny.
- Raccordement dès 2012 du nouveau réseau de chaleur à l'usine d'incinération afin que 20% de l'énergie produite soit issue de la combustion des ordures ménagères, ce qui contribuera au développement des énergies renouvelables sur le territoire et à la maîtrise des coûts.
- Des potentiels de raccordement de bâtiments et d'équipements importants sur Dijon

## Axe 3 : Développer les mobilités pour améliorer la qualité des parcours

### Eléments de contexte

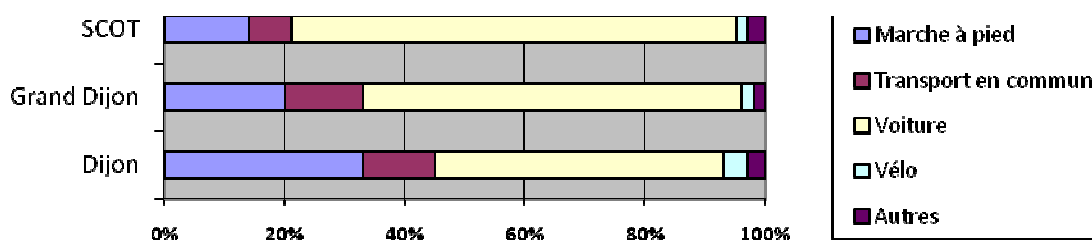
#### Un enjeu national

Le secteur des transports de personnes et de marchandises occupe la première place avec 26% des émissions de gaz à effet de serre en France. Des changements profonds de comportements, des ruptures technologiques sont à prévoir pour atteindre les objectifs fixés par le Grenelle de l'Environnement à savoir la réduction des émissions de gaz à effet de serre de 20% d'ici 2020 et la réduction de la dépendance du secteur aux hydrocarbures. Ainsi, parmi les mesures retenues dans le cadre du Grenelle de l'Environnement, citons :

- Le développement des transports collectifs urbains et périurbains (construction d'un peu plus de 1 500 km de lignes de transports collectifs urbains).
- La modernisation des péages autoroutiers
- L'expérimentation du péage urbain (dans les agglomérations de plus de 300 000 habitants qui le souhaitent)
- Le développement de véhicules électriques hybrides rechargeables.

#### Les enjeux du territoire

Travail, scolarité, courses, loisirs, vacances, notre vie quotidienne est rythmée par les déplacements. Sur le territoire communautaire, les déplacements de personnes représentent près de 3 milliards de kilomètres dont 56 % réalisés en voiture et représentent 90 % des émissions de GES.



Concernant les transports en commun, ces derniers bénéficient d'un avantage en termes de gaz à effet de serre et économiques. Leur taux d'utilisation peut encore s'améliorer (problématique d'accès, d'attractivité...). Une voiture émet en moyenne 3 fois plus de CO<sub>2</sub> qu'un autobus par personne transportée. Ainsi un trajet en bus sur le réseau DIVIA génère environ 50geCO<sub>2</sub>/km/passager alors qu'un trajet en voiture génère 140 geCO<sub>2</sub>/km/passager. Et le fossé se creusera avec le tramway, puisque ce dernier n'émettra quasiment pas d'émissions de gaz à effet de serre<sup>2</sup>.

L'agglomération travaille actuellement sur l'adaptation du réseau des transports collectifs à l'organisation spatiale des habitants sur le territoire. Des actions sont à poursuivre en ce sens, le futur tramway donnera un outil structurant pour organiser une mobilité multimodale faiblement carbonée et fluide sur le territoire.

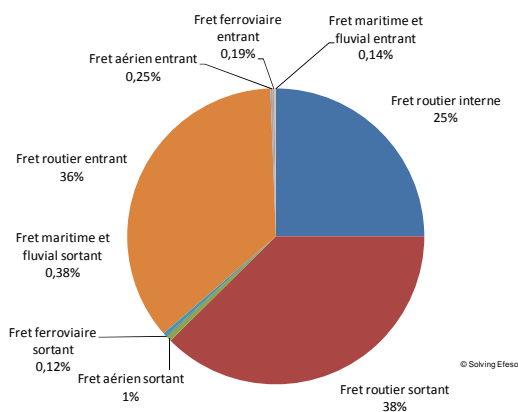
Le fret est le secteur qui émet le plus de gaz à effet de serre du territoire. Ce niveau d'impact traduit la position géographique stratégique de la Région Bourgogne agissant comme un véritable pôle d'échange sur le territoire national voire européen. Il reflète également la prépondérance du trafic routier, mode de transport prédominant (97% des émissions de gaz à effet de serre pour 90% des kilomètres parcourus).

<sup>2</sup> Sources : DIVIA : distances et consommations = données réseau DIVIA / taux de remplissage des bus (20 passagers) = « les bus propres, ADEME, 2005 » / Voitures : émissions moyennes 156geCO<sub>2</sub>/km (INSEE, 2005) et ttaux de remplissage : 1,1 (enquête ménage 2010)

A l'échelle de la Région le transport de marchandises représente 100 millions de tonnes transportées / an dont 90% par la voie routière (95% en infrarégional), Le transport des marchandises provient ou va vers : les entreprises, les supermarchés, les établissements publics, les habitants, le BTP, etc. La Bourgogne concentre 40% des flux nationaux de transport de marchandises

### Émissions induites par le Fret

936 000 teCO<sub>2</sub>



### Ce qu'il faut retenir

- Une prédominance de l'usage de la voiture particulière et une faible part modale des transports en commun ;
- La nécessité de réduire les émissions de gaz à effet de serre des déplacements individuels en voiture notamment pour les trajets domicile travail ;
- Une offre de transport en commun à faible contribution carbone qui se développe.
- Il est impératif d'étudier la faisabilité d'une large concertation entre les acteurs locaux pour mieux optimiser les flux de transport et de distribution de marchandises – notamment au niveau du dernier kilomètre parcouru.

### Les axes d'intervention

Les éléments exposés précédemment traduisent l'intérêt d'étudier toute proposition visant à améliorer les taux de report de l'utilisation de la voiture particulière vers les transports plus économes en émissions de gaz à effet de serre comme les transports en communs, les déplacements doux ou des solutions alternatives (covoiturage, auto partage...). C'est le fil conducteur des axes d'intervention proposés.

Du fait de leur importance, on pourrait même dire de leur prépondérance, dans les bilans de consommation énergétique et d'émissions de gaz à effet de serre, toutes les actions concernant le thème de la mobilité, qui sont ou pourront être menées dans le cadre du PCET, sont en mesure de contribuer de manière significative pour atteindre les objectifs de diminution de ces postes à l'échelle d'un territoire tel que le Grand Dijon.

Pour autant, le domaine de la mobilité étant par nature un domaine d'une très grande diversité et d'une extrême transversalité, son intégration dans la stratégie du PCET impose d'en fixer le cadre et les limites:

- parce qu'une bonne partie de la mobilité concernant le territoire ne lui est pas directement imputable comme par exemple les déplacements qui ne font que le traverser (transit) ;
- parce que les marges et leviers d'actions publiques ne sont pas identiques dans les deux champs de mobilité qui sont celui des personnes et celui des marchandises ;
- parce que l'organisation et la gestion de ce domaine relève d'un registre d'acteurs publics et privés disposant chacun de leurs propres compétences, moyens et objectifs qui bien souvent se croisent ou se superposent sur un même territoire parfois de manière convergente mais aussi parfois de manière divergente.
- enfin parce que la mobilité est aussi générée par des logiques spatiales, sociales et économiques déterminées en amont par la géographie des territoires et les dispositions prises pour l'aménager et le développer.

Dans ce cadre, il semble nécessaire de faire part de quelques observations relatives au cadre stratégique retenu à ce jour.

1 – Du point de vue des objectifs quantitatifs, il convient de rappeler que ce qui est visé est la réduction des consommations énergétiques et des rejets de gaz à effet de serre et non pas directement la réduction du nombre de déplacements ;

2 – Du point de vue des champs d'actions, moyennant les limites évoquées précédemment, le domaine du transport de marchandises (fret) doit être intégré dans la réflexion en identifiant les modalités possibles de cette intégration ;

3 – Du point de vue stratégique, si l'on peut attendre des effets bénéfiques des actions concernant la mobilité, ces effets pourront être d'autant plus valorisés et amplifiés qu'une grande attention sera accordée à l'articulation avec l'aménagement du territoire;

4 – Sur un plan technique, il convient autant que possible de distinguer et hiérarchiser les actions qui relèvent d'un engagement sur le futur de celles qui, soit existent déjà, ou qui peuvent s'appuyer sur une mise en œuvre rapide.

Enfin, toujours dans ce registre d'observations relatives au cadre stratégique, il convient de rappeler que le Grand Dijon est aujourd'hui engagé dans deux démarches majeures du point de vue de la mobilité et des déplacements à l'échelle du territoire :

- la concrétisation de son projet de tramway (2 lignes fin 2012)
- la finalisation de son nouveau Plan de Déplacements Urbains (mi 2012) qui définit la stratégie générale de la politique de mobilité durable qu'entend mener l'agglomération dans les prochaines années en appui et complément du projet tramway.

### Agir de concert avec le Grand Dijon

Le regard du Plan Climat sur la question des mobilités se fait à différentes échelles pour différentes raisons :

- la compétence transport est exercée par plusieurs autorités publiques : l'Etat, la Région Bourgogne, le Conseil Général de Côte d'Or, le Grand Dijon et la Ville de Dijon ;
- le transport est une des composantes fondamentales, avec l'urbanisme, de l'aménagement du territoire ;
- le concept de mobilité durable est complexe puisqu'il associe autour d'un même enjeu une multitude de dimensions d'ordres aussi bien économiques, environnementales que sociales.
- les acteurs concernés et impliqués sont issus des secteurs publics et privés
- l'impact des transports sur un territoire dépend des habitudes des habitants et des acteurs socio-économiques locaux mais pas seulement. Certains flux sont induits par le positionnement stratégique d'une ville ou d'un territoire. C'est le cas du fret et du transit par exemple, qui pèsent significativement dans le bilan du territoire. On peut aussi y associer tous les impacts induits par le tourisme.

Pour ce qui concerne la Ville de Dijon, qui n'est ni autorité organisatrice des transports, ni en charge de la planification des mobilités (PDU), cet axe stratégique vient en appui de la stratégie portée par le Grand Dijon. En d'autres termes, la Ville collabore sur la définition des schémas et des grands projets, mais elle met surtout à contribution ses compétences municipales pour faciliter la mise en œuvre des actions : gestion de la circulation, stationnement, voirie, valorisation de l'espace public...

L'action municipale est ainsi l'échelon indispensable à la réussite d'une politique de mobilité durable conjugée à une politique urbanistique volontaire en faveur du développement durable.

Enfin, de par sa proximité avec les citoyens, la Ville a de gros leviers en termes de sensibilisation et d'éducation pour faire évoluer les comportements.

## 3.1 Inscrire la mobilité dans le territoire

### Les objectifs :

- Réviser le Plan de Déplacement Urbain (PDU) du Grand Dijon en intégrant les prescriptions du Plan Climat, notamment pour la Ville de Dijon
- Mettre en cohérence les orientations portées par les différents documents de planification : SCOT, PDU, PCET, schémas directeurs piéton, vélo, etc.
- Suivre et évaluer les impacts induits des projets mobilité en termes de parts modales et de réduction des émissions de gaz à effet de serre
- Initier et contribuer à une action concertée pour optimiser les flux de marchandises.

#### Les fiches actions :

3.1.1	Intégrer les enjeux énergie climat dans le nouveau PDU
3.1.2	Créer un observatoire de la mobilité durable
3.1.3	Améliorer la synergie entre les différents acteurs du transport de marchandise et de la mobilité sur le territoire de l'agglomération et au-delà sur son bassin de vie

#### Les plus :

- Une collaboration existante entre les différentes AOT
- L'actualisation du PDU déjà engagée
- L'actualisation des différents schémas de mobilité dans le cadre du développement du tramway

## 3.2 Aménager pour favoriser la diversification des modes de déplacements

#### Les objectifs :

- Renforcer les coopérations entre les différentes Autorités Organisatrices des Transports pour favoriser l'intermodalité sur Dijon
- Prise en compte du PDU et du Plan Climat dans l'écoPLU de Dijon
- Développement d'espaces partagés et de la piétonisation
- Etudier la gestion du trafic avec priorisation aux transports en commun à l'échelle de l'agglomération
- Organiser l'offre de stationnement en fonction de la densité et de la desserte en transports en communs
- Complémentarité et interconnexion des réseaux
- Développer les pôles multimodaux, les parkings relais et les parkings vélo
- Développer les nouveaux équipements sur les sites bien desservis par les transports en communs autres que la voiture individuelle (à l'exception des plateformes de covoiturage par exemple).

#### Les fiches actions :

3.2.1	Favoriser le partage de voirie
3.2.2	Développer l'inter-modalité
3.2.3	Optimiser les conditions de circulation et de stationnement pour réduire les impacts environnementaux

#### Les plus :

- La révision engagée du PDU du Grand Dijon
- La réalisation du pôle multimodal de la gare
- La réalisation du schéma directeur cycliste
- Des projets communautaires en ville le long du tracé du tramway : la nouvelle piscine olympique, le nouveau réseau de chaleur.
- Gestion du trafic en ville sur les axes principaux : Centrale de Régulation Informatisée de la Circulation très performante sur la gestion du trafic en temps réel et en continu. Elle priorise la circulation des transports en communs. La CRIC a également adopté un plan d'économie d'énergie de ses équipements.



### 3.3 Inciter à de nouvelles pratiques

#### Les objectifs :

- Valoriser les actions incitant à utiliser des modes de déplacements plus respectueux de l'environnement (manifestations, mobilisation des habitants et acteurs du territoire...)
- Augmenter l'attractivité des transports en commun (inter-modalité, tarifs attractifs, fréquence, desserte, communication)
- Favoriser le développement de l'usage du vélo en ville
- Développer la piétonisation du centre-ville de Dijon
- Mettre en place des actions favorisant une conduite moins émissive d'émissions de gaz à effet de serre à destination des chauffeurs de transports en communs.
- Développer le covoiturage sur le territoire

#### Les fiches actions :

3.3.1	Inciter les habitants à utiliser les transports en commun
3.3.2	Développer les mobilités douces

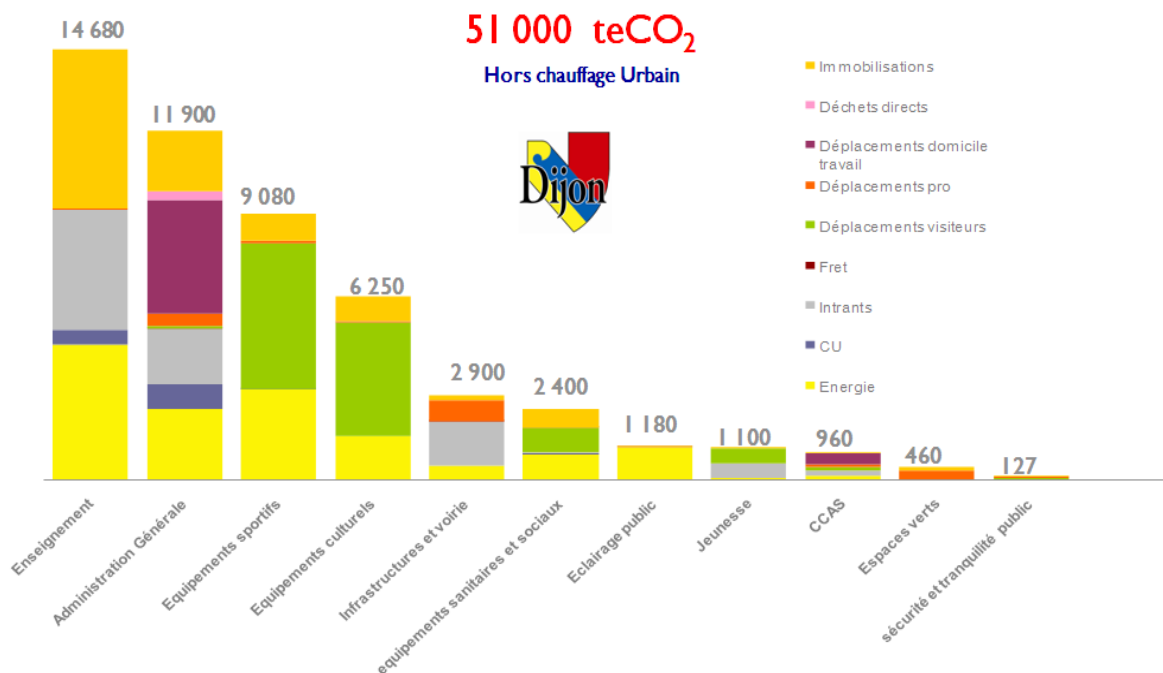
#### Les plus :

- Réalisation de deux lignes de tramway structurantes couvrant 20 km de réseau et poursuivre le développement des TCSP
- Le Grand Dijon possède :
  - le réseau de transport en commun Divia du Grand Dijon est l'un des moins chers de France et des plus développés si l'on prend le rapport km/nombre d'habitant
  - le meilleur réseau de bus en termes de fréquence comparé aux collectivités française de même catégorie (200 000 – 300 000 habitants)
  - le réseau de bus le plus fréquenté comparé aux collectivités françaises de même catégorie (200 000 – 300 000 habitants).
- Mise en place du vélo en libre-service : Vélodi
- Mise en place de la location de vélo longue durée en partenariat avec Kéolis et la Bécane à Jules : DiviaVélo
- Centrale de mobilité : plateforme multimodale et multi-acteurs MOBIGO permettant aux habitants de l'agglomération et au-delà, ainsi qu'aux touristes et voyageurs d'affaire de se déplacer très facilement sur le territoire en ayant recours aux différentes offres de transports.

## Axe 4 : Viser l'exemplarité de l'action publique locale

### Éléments de contexte :

En tant qu'établissement public, **les collectivités génèrent directement des émissions de gaz à effet de serre**. La Ville de Dijon et le Grand Dijon réunis émettent 17% des gaz à effet de serre du territoire auquel il faut ajouter les émissions des autres collectivités du territoire.



### Les objectifs chiffrés à 2020 de Dijon :

- Energie patrimoine : -50%
- Déplacement des visiteurs : -10%
- Déplacements des agents : -10%
- Achats : -10%
- Amortissements : -5%
- Fret (induit par les achats) : -5%
- Déchets : -14%

### Les trois champs d'axes prioritaires d'intervention :

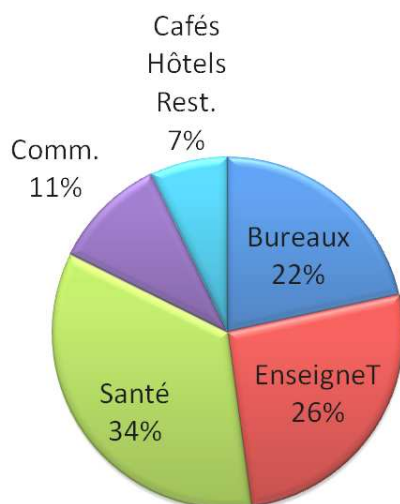
- L'exemplarité de la Ville de Dijon dans son fonctionnement : la gestion de son patrimoine, les déplacements des élus et des agents, les achats et les intrants de la collectivité, les écogestes pratiqués par les élus et les agents, etc.
- La prise en compte systématique de l'énergie et du climat dans l'exercice de ses compétences, que ce soit au travers de ses délégations de services publics ou de sa gestion en direct.
- L'organisation de la gestion des fluides.

### Le patrimoine

En matière de bâtiments publics, le gouvernement s'est engagé à faire preuve d'exemplarité en rénovant d'ici 2020 les bâtiments de l'Etat (environ 60 millions de m<sup>2</sup>) et ses opérateurs (environ 70 millions de m<sup>2</sup>). La loi Grenelle 1 précise que tous les bâtiments publics seront soumis à un audit à horizon 2020. L'objectif est de réduire d'au moins 40% les consommations d'énergie et d'au moins 50% les émissions de gaz à effet de serre de ces bâtiments dans un délai de huit ans.

Parmi les points à retenir dans le domaine du patrimoine public, notons :

- **L'application de la norme « bâtiment basse consommation »** (moins de 50 kWh/m<sup>2</sup>/an en énergie primaire) **d'ici fin 2010** pour les bâtiments publics.
- **Les travaux d'amélioration de la performance énergétique obligatoires** dans les bâtiments dans lesquels s'exerce une activité de service public (dans un **délai de huit ans à compter du 1er janvier 2012**).
- **La mise en œuvre d'une annexe environnementale** devant être adjointe à tous les baux de bureaux ou de commerces, conclus ou renouvelés, **à partir du 1er janvier 2012**, dès lors qu'ils portent sur une surface supérieure à 2 000 m<sup>2</sup> (les contours de cette annexe reste encore à préciser par des décrets).



Le bilan des émissions de gaz à effet de serre du patrimoine et des services de Dijon présenté en introduction de la présente stratégie (et téléchargeable sur le site internet de Dijon) montre les champs prioritaires d'action pour la collectivité dans l'exercice de ses compétences.

Le gisement le plus important concerne la gestion des bâtiments et des équipements, notamment les écoles, les bâtiments administratifs, les équipements socio-culturels.

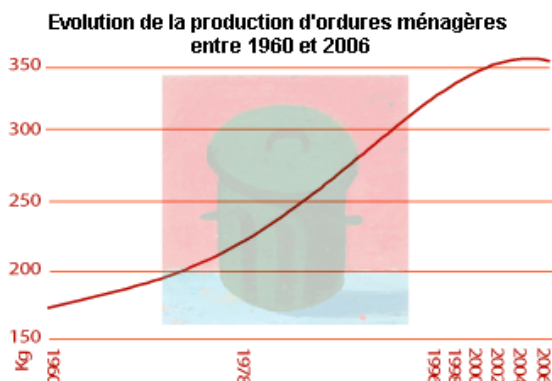
Les émissions de gaz à effet de serre liées au tertiaire représentent 15 % des émissions totales du territoire hors fret, essentiellement en raison de la consommation de ressources fossiles.

Les émissions de gaz à effet de serre liées aux consommations énergétiques du patrimoine de la Ville s'élèvent à 31%. Réduire de 50% les émissions de gaz à effet de serre de ce secteur représente 73% de l'objectif total de réduction que s'est fixé la ville pour dépasser les 3x20 est très ambitieux.

#### Ce qu'il faut retenir :

- Faire de la Ville de Dijon une collectivité exemplaire en matière de construction énergétique de ses bâtiments et de ses équipements nécessite sur le neuf, d'intégrer les critères de performance énergétique les plus ambitieux, sur l'ancien, d'adopter un programme ambitieux d'optimisation du patrimoine public et de rénovation.
- Le patrimoine ancien et protégé est un défi au cœur de l'enjeu patrimonial.
- On distinguera 3 types d'actions : la sobriété en agissant sur le comportement des agents et des usagers, l'efficacité énergétique en ciblant principalement la rénovation des plus gros consommateurs, la substitution des énergies fossiles par les énergies renouvelables.
- L'éclairage public est un secteur à privilégier du fait des leviers importants d'économies énergétiques et financières accessibles, et de l'éligibilité des actions aux certificats d'économie d'énergie.
- Au regard du poids financier des factures énergétiques, les actions de maîtrise de l'énergie doivent également permettre à la collectivité de réduire sa vulnérabilité économique à la flambée du prix des énergies.

### L'enjeu majeur des déchets



Selon les chiffres de l'ADEME, en 2006, chaque Français a produit 354 kg de déchets ménagers. Ce chiffre n'a cessé de progresser au cours des dernières décennies.

Pour enrayer cette croissance, le Grenelle de l'Environnement propose les engagements suivants : une priorité à la réduction à la source, le développement de la réutilisation et du recyclage, la réduction de l'incinération et du stockage.

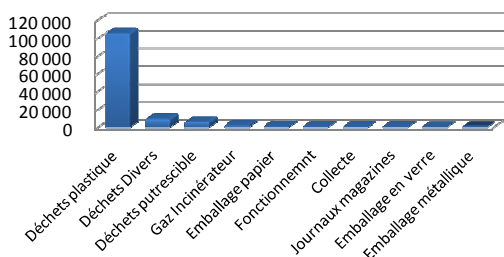
En termes d'objectifs chiffrés, cela se traduit par une réduction de 7% de la production d'ordures ménagères

par habitant chaque année dans les 5 ans à venir (soit une réduction de 5 kg / an / habitant), l'augmentation du recyclage matière et organique (35% en 2012 et 45% en 2015 de déchets ménagers et assimilés, 75% dès 2012 pour les déchets d'emballages ménagers et les déchets banals des entreprises) et une diminution de 15% à l'horizon 2012 des quantités incinérées ou stockées.

Pour ce faire, les mesures suivantes ont été retenues :

- La collecte sélective obligatoire des déchets organiques par leurs gros producteurs.
- La réalisation d'un diagnostic déchets avant toute démolition de certains types de bâtiments.
- La définition d'un programme local de prévention des déchets pour les collectivités responsables de la collecte ou du traitement des déchets ménagers et assimilés au plus tard le 1er janvier 2012.
- La possibilité d'expérimenter, pendant trois ans, la mise en place d'une taxe d'enlèvement des ordures ménagères composée d'une part variable en fonction du poids ou du volume de déchets.

#### Emissions de GES de la gestion des déchets en t eq CO2



La production moyenne de déchets produits par habitant au Grand Dijon et par jour est de 1,3 kg (474,5 kg/habitant/an). En 30 ans la quantité de déchets produite a doublé. Ils se caractérisent par :

- 781 397 de km parcourus par les camions bennes,
- 131 645 tonnes de quantités incinérées.

Le territoire communautaire entend bien s'inscrire dans le cadre national (prévention, réduction et valorisation). Ces éléments sont en outre transversaux à d'autres thématiques comme l'analyse du cycle de vie du produit ou les comportements d'achats.

Ainsi, toute action ciblant les gisements de matériaux valorisables (emballages, plastiques, métaux, déchets organiques...) ou renforçant la communication / la sensibilisation auprès des consommateurs (comportements d'achats, bonnes pratiques en termes de tri...) seront particulièrement appropriés dans ce contexte.

#### Ce qu'il faut retenir :

- Une production de déchets croissante de manière importante
- Un objectif fort de lutter pour la réduction des déchets à la source tout en développant le tri des déchets sur le territoire

### L'enjeu des achats responsables et du développement des circuits locaux de distribution

La fabrication des produits que l'on achète émet beaucoup d'émissions de gaz à effet de serre puisqu'un grand nombre nécessite l'usage d'énergie fossile depuis leur procédé de fabrication jusqu'au traitement en fin de vie du produit (déchet). L'étiquetage énergétique des émissions de CO2 en fonction de la consommation a déjà été mis en place pour certains produits : les voitures, les équipements électroménagers et les logements, et les labels de performance énergétique et environnementale se développent.

Par ailleurs, pour réduire l'impact sur l'environnement et reconsidérer les effets de l'agriculture sur la santé, le Grenelle de l'Environnement oriente ses engagements pour la transformation de l'agriculture traditionnelle vers une agriculture durable. En termes d'objectifs chiffrés, cela se traduit par le développement de l'agriculture biologique avec 6% de surface agricole en 2012, 20% en 2020.

Enfin, l'Etat en tant qu'« Etat exemplaire » s'engage à recourir, pour l'approvisionnement des services de restauration collective, à des produits biologiques pour une part représentant 15% des commandes publiques en 2010 et 20% en 2012, ainsi que, pour une part identique, à des produits saisonniers ou à faible impact environnemental du fait de leurs conditions de production et de distribution.

Ces différents objectifs sont partagés avec les collectivités territoriales.

Les émissions de gaz à effet de serre ne s'arrêtent pas à leur fabrication et à leur transport mais s'étendent jusqu'à la production et au traitement des bio-déchets.

La Ville de Dijon peut développer la mise en place d'une politique incitatrice au recours de produits de consommation à faible contenu carbone, de proximité voire de produits certifiés ce qui permet d'agir sur le fret et la fabrication des biens de consommation, l'approvisionnement des biens de première nécessité et le soutien à l'économie locale. Dans le secteur agricole, la demande en paniers Bio est forte au niveau du territoire et divers acteurs structurent des réseaux pour pouvoir y répondre comme les AMAP, par exemple.

Les collectivités doivent donc être exemplaires en s'engageant à recourir à l'usage de produits biologiques, locaux et de saison pour ce qui est des produits alimentaires et à l'usage de produits respectueux de l'environnement à bas contenu carbone dans leurs activités.

Ce qu'il faut retenir :

- Des surfaces importantes sont gérées par les communes ou mises à disposition de tiers ; pour exemple la ville de Dijon possède un patrimoine de plus de 1000 bâtiments,
- Les émissions de GES d'une commune sont concentrées sur 3 à 4 postes : les consommations d'énergie des bâtiments, les achats, les déplacements des visiteurs et les déplacements des agents,
- La commande publique et l'exemplarité des collectivités sont des leviers importants pour initier des changements à l'échelle du Grand Dijon.

## 4.1 Etre exemplaire sur le fonctionnement

### Les objectifs :

- **Fluides :**
  - Développement d'un système de suivi des consommations eau/énergie permettant d'agir efficacement sur les consommations adossé à une comptabilité énergétique
  - Optimisation des consommations énergétiques par la mise en place d'une gestion performante du patrimoine communal
  - Mise en place d'un système antifuites pour l'ensemble des fluides sur les bâtiments de la Ville
- **Patrimoine :**
  - Rénovation énergétique prioritaire des bâtiments les plus énergivores
  - Développement d'une meilleure connaissance des bâtiments en finalisant la réalisation de DPE et en réalisant des audits énergétiques
  - Raccordement aux réseaux de chaleur des bâtiments de la Ville situés à moins de 300 mètres. Objectif de réduction - 3 000 tCO<sub>2</sub>.
  - Intégration aux études de l'analyse en coût global et l'analyse du cycle de vie dans le cadre des réhabilitations / constructions
  - Elaboration d'un programme de rénovation du patrimoine communal d'ici 2020 en cohérence avec le raccordement des bâtiments publics au réseau de chaleur. Objectif de réduction : 2 500 tCO<sub>2</sub>.
  - Elaboration d'un plan lumière d'ici 2020 pour réduire de 40% les consommations d'énergie dans l'éclairage public. Objectif de réduire de 40% les émissions de GES de l'éclairage public.
- **Organisation, formation :**
  - Mise en place d'un Comité de pilotage commun et institution de référents dans les directions
  - Développement d'un programme de formation des agents (économies d'énergie, approche des projets en coût global, éco-conduite,...)
  - Sensibilisation et formation des usagers des bâtiments et des employés aux usages de l'énergie et de l'eau
  - Accompagnement des services dans leur gestion des bâtiments pour permettre de réduire les consommations d'énergie en moins tout en garantissant un bon usage des locaux
  - Mobilisation des délégataires aux enjeux du PCET sur le territoire
  - Intégration des objectifs du Plan Climat Energie Territorial dans la stratégie de déplacements de l'administration
- **Achats :**
  - Développement d'une politique d'achats (fournitures, matériaux de construction, produits d'entretien, informatique...) et de DSP (transport, réseau de chaleur, futur tramway,...) prenant systématiquement en compte la dimension carbone via des objectifs de performance à atteindre...

- Développement du calcul des émissions de gaz à effet de serre des produits achetés.
- Développement du calcul des émissions de gaz à effet de serre des travaux de construction, de modernisation et de réhabilitation en projet
- **Déplacements :**
  - Réduction de 10% des émissions de GES liées aux déplacements des agents (professionnels et domicile-travail)
  - Mise en place d'actions incitant à l'usage des déplacements respectueux de l'environnement à destination des agents et des usagers des services de la Ville
  - Mise en place d'actions favorisant une conduite moins émissive d'émissions de gaz à effet de serre à destination des agents de la Ville

#### Les fiches actions :

4.1.1	Mise en place d'un système qualité de gestion et de réduction des fluides
4.1.2	Mise en place d'un système qualité de gestion du patrimoine
4.1.3	Réduire les consommations d'énergie liées à l'éclairage public
4.1.4	Réduire les émissions de gaz à effet de serre de la flotte de véhicules des collectivités
4.1.5	Faire vivre le Plan de Déplacement d'Administration
4.1.6	Optimiser les déplacements liés aux activités de la collectivité
4.1.7	Développer les achats responsables

#### Les plus :

- Pour une cohérence entre les démarches la Ville de Dijon et le Grand Dijon ont mis en place une équipe projet commune à la réalisation de leurs PCET et de la labellisation Cit'ergie de la Ville de Dijon. Les projets sont pilotés par un service unique. Les agents des deux collectivités participent ensemble à l'élaboration des démarches. La responsabilité administrative ainsi que l' élu référent sont les mêmes pour la validation des projets de Dijon et du Grand Dijon gage d'une grande cohérence.
- Création d'un service énergie mutualisé Grand Dijon – Ville de Dijon : suivi énergétique du patrimoine, suivi de factures, gestion des pointes et du courant réactif, adaptation des contrats aux besoins des bâtiments
- Création d'un service écologie urbaine Grand Dijon – Ville de Dijon
- Gestion des chaufferies (2003-2016) : contrat de maintenance visant une meilleure performance énergétique de l'ensemble des chaufferies de la Ville jusqu'en 2016.
- Mise en œuvre du Schéma Directeur d'Aménagement Lumière dont l'objectif était de réduire de 29% les consommations d'énergie à l'horizon 2015 (en 12 ans).
- Mise en place d'un système de télérelève des compteurs d'eau pour lutter contre les fuites sur le patrimoine communal
- Location à bas coût de vélos pour les déplacements professionnels ou domicile-travail des agents de la Ville, remboursement de 50% des abonnements aux transports en commun (par anticipation réglementaire), incitation à l'usage des transports en communs pour les déplacements professionnels.
- Remplacement de certains produits consommés par la ville (par exemple dans les produits d'entretiens) par des produits plus respectueux de l'environnement

## 4.2 Etre exemplaire sur les services rendus

#### Les objectifs :

- Intégrer la question énergétique et climatique à l'ensemble des compétences de la Ville de Dijon
- Sensibiliser les délégataires de services publics et leur demander un reporting annuel sur les actions engagées allant dans le sens du Plan Climat et un bilan énergétique et GES de chaque délégation
- Mettre en place une politique active de prévention des déchets en lien avec le Grand Dijon
- Améliorer la qualité du tri et la valorisation énergétique des déchets
- Développer les filières de tri notamment le potentiel de traitement de bio-déchets dans une filière dédiée
- Mettre en place le tri de l'ensemble des déchets plastiques (qui représentent 83 % des émissions de gaz à effet de serre aujourd'hui dans le secteur des déchets)
- Communiquer auprès des habitants et des acteurs socio-économiques sur le tri et le recyclage.

- Développer le tri des gros producteurs de déchets notamment dans la restauration
- Développer les circuits courts et promouvoir l'alimentation locale de qualité
- Promouvoir sur tout le territoire de l'alimentation locale issue d'une agriculture certifiée.
- Développer le programme en milieu scolaire pour réduire le poids carbone des repas (type de repas, provenance, préparation,...).
- Développer les jardins partagés en milieu urbain.
- Choisir des produits et matériaux plus respectueux de l'environnement
- Réduire les déchets produits et développer le tri des déchets issus de la restauration scolaire

#### Les fiches actions :

4.2.1	Etre exemplaire sur la gestion de l'eau
4.2.2	Développer les circuits courts de proximité et améliorer la qualité de l'alimentation
4.2.3	Prévenir et réduire la production de déchets
4.2.4	Améliorer le tri des déchets

#### Les plus :

- Pour améliorer ses performances environnementales, l'Usine d'incinération du Grand Dijon a fait l'objet de rénovations lourdes qui ont abouti à la certification Iso 14 001
- Mise en place en 2000 de l'action « composter c'est facile » pour inciter le compostage chez les particuliers. Près de 8 700 composteurs ont été distribués. Sur 2010, 549 composteurs ont été distribués, soit un total de 8694 matériels depuis le lancement de l'opération.
- L'approche globale et intégrée du Grand Dijon, sur le traitement des déchets lui permet d'atteindre un taux de recyclage deux fois supérieur à la moyenne urbaine nationale et un taux de refus de 14% pour un coût de gestion très modeste. Cette démarche a permis au Grand Dijon de recevoir le Trophée Ecotop 2009 décerné par Eco emballage.
- Actions de sensibilisation de la population au tri des déchets par les ambassadeurs de tri
- 10% de produits bio et 10% de produits locaux dans les plats servis par la restauration scolaire
- Mise en place dans les écoles d'une opération « Bien dans mon assiette » en partenariat avec le Conseil Régional pour faire découvrir ou redécouvrir chaque mois trois produits bourguignon différents et fournis par des producteurs locaux.



## Axe 5 : Faire vivre le Plan Climat

### Eléments de contexte :

#### Une dynamique territoriale



Comme cela a été exposé dans les chapitres précédents, le Grand Dijon a pris très tôt le parti de positionner le Plan Climat à l'échelle du territoire et de le co-construire avec les acteurs locaux. **Le premier des partenaires du Plan Climat Energie Territorial du Grand Dijon est la Ville de Dijon : cet engagement se matérialise aujourd'hui par l'adoption d'un Plan Climat intégré aux deux collectivités.**

Le Plan climat, actualisable tous les 5 ans, n'a pas vocation à être un plan figé dans le temps, ni à se focaliser uniquement sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre du patrimoine et des activités du Grand Dijon et de la Ville de

Dijon. Cela reviendrait à ne traiter qu'une faible partie des émissions du territoire. Il vise tous les champs, tous les secteurs émetteurs de gaz à effet de serre et consommateur d'énergie. Au-delà, il mobilise la force publique et ses partenaires autour de l'impératif d'adaptation au changement climatique du territoire, des activités, des ressources et des populations.

Un vaste processus participatif a été mis en place dès le lancement du Plan climat afin de partager le profil énergie climat du territoire et de dégager collectivement les axes stratégiques prioritaires.

Un nombre conséquent d'acteurs locaux et de citoyens se sont mobilisés dans l'élaboration du Plan Climat et continuent de l'être au travers du Forum annuel du Plan Climat IlliCo2 où ils se rencontrent, témoignent et agissent.

Cette approche suppose que la collectivité se dote d'instances adaptées et pérennes de mise en partage du PCET et surtout de négociation avec toutes les catégories d'acteurs présents sur le territoire : grandes entreprises, administrations, associations, instances représentatives de la société civile, organismes professionnels, communes ...

Dans tous les cas, les dispositifs adoptés répondent à trois critères communs :

- Faire de la lutte contre le changement climatique une priorité politique pour le territoire,
- Accepter une mise en débat systématique et régulière avec des représentants de toutes les catégories d'acteurs présents sur le territoire.
- Partager, suivre et évaluer ensemble les actions accomplies



Le Grand Dijon est aujourd'hui fier de compter 89 signataires à sa Charte d'engagement du Plan Climat.

**En signant la Charte, les partenaires ont chacun inscrit au volet territorial du Plan Climat du Grand Dijon une ou plusieurs actions relevant d'un des différents axes stratégiques**

#### L'organisation interne

L'organisation interne d'un Plan Climat est par essence transversale à toutes les directions de la collectivité. Le Plan Climat s'alimente des projets et des initiatives portés par les différents services. La stratégie est ainsi une bonne représentation de la prise en compte de l'énergie et du climat de chaque compétence municipale et communautaire.

Il découle de ce principe la nécessité d'adapter la gouvernance interne de la collectivité pour rendre possible le suivi, l'évaluation et l'amélioration continue du Plan Climat. Ceci doit se traduire par un suivi transversal à la fois politique (comité de pilotage) et opérationnel (comité technique), à l'instar de ce que le Forum a de transversal en réunissant les acteurs socio-économiques du territoire.

Enfin, au regard de l'interpénétration des compétences du Grand Dijon et de la Ville de Dijon mais aussi de l'impact des projets communautaires sur la ville centre, une mutualisation des moyens et des ressources entre le service écologie urbaine et le service de l'énergie nouvellement créé est incontournable et innovante.

Dans le cadre de la démarche de mutualisation en cours, les fonctions exercées aujourd'hui par le service écologie urbaine vont être amenées à évoluer. De même, la répartition des compétences entre les deux collectivités va sans doute progresser vers plus d'intégration et d'optimisation des moyens mis en œuvre. En effet, les axes présentés dans le document montrent bien combien il est important que les différentes collectivités collaborent étroitement entre elles. Cette collaboration doit permettre de répartir les efforts afin d'accroître l'efficacité du déploiement du plan d'actions.

Cet axe stratégique précise dans chaque fiche action, le système de management par la qualité que le Grand Dijon compte mettre en place tant en terme de processus que d'outils (tableau de bord, indicateurs, rapports publics...).

## Les communes

Le premier des partenaires du Plan Climat communautaire sont les communes. Chacune d'elle est un partenaire stratégique au regard de leurs compétences en tant que commune mais aussi et surtout au regard de leur proximité avec les acteurs et les habitants du territoire.

Les politiques publiques en faveur de l'énergie et du climat portées par les agglomérations et les communes doivent s'articuler au sein d'un même territoire. Les bénéfices qu'elles peuvent dégager en partageant leurs retours d'expériences et en conduisant des actions ensemble sont importants, tant d'un point de vue environnemental que socioéconomique.

C'est aussi l'occasion de favoriser la bonne mise en œuvre à l'échelle communale des projets inscrits au programme d'actions du Plan Climat communautaire.

Le Grand Dijon propose aux communes de les accompagner dans la structuration de leur politique énergie climat. C'est l'objectif du dispositif IlliCommunes mis en place dès 2012 et qui vise à l'émergence de Plans Climat Energie Municipaux.

La Ville de Dijon a déjà fait ce choix en s'engageant dans la démarche Cit'ergie. Quatorze autres communes ont quant à elles décidé de rejoindre le dispositif IlliCommunes : Ahuy, Bresse-sur-Tille, Breteniere, Chenôve, Crimolois, Daix, Dijon, Fény, Longvic, Magny-sur-Tille, Marsannay, Neuilly, Quetigny, Plombières, Saint Apollinaire, Talant.

Aussi, afin de mener un travail de mobilisation en direction des habitants et des autres acteurs du territoire, le Grand Dijon devra pouvoir répondre aux besoins exprimés par les communes afin de les appuyer dans la mise en œuvre et le suivi de leurs ambitions.

Les communes ont quatre leviers importants pour contribuer aux orientations du plan climat du Grand Dijon

1/ En matière de commande publique durable les communes peuvent :

- Introduire des critères de développement durable dans la passation des marchés publics,
- Favoriser le partage des bonnes pratiques / Animer des ateliers de travail,
- Promouvoir les circuits-courts et soutenir l'agriculture péri-urbaine,
- Généraliser des approches en coût global, éco-conditionnalité des subventions versées aux associations communales visant à encourager les comportements éco-responsables (ex : associations sportives, évènementiels, etc...),...

2/ Au niveau du patrimoine, des actions de maîtrise de l'énergie pourront permettre de réduire la facture énergétique des communes avec :

- Le développement d'un système de suivi des consommations eau / énergie et la mise en place d'un tableau de bord
- Mise en place d'un suivi des factures, gestion des pointes et du courant réactif, adaptation des contrats aux besoins des bâtiments

- Le développement d'une meilleure connaissance du patrimoine communal par la réalisation de DPE et audit énergétique
- L'intégration aux études de l'analyse en coût global et de l'analyse du cycle de vie dans le cadre des réhabilitations / constructions
- La rénovation des bâtiments anciens,
- La réalisation d'audit énergétique des installations d'éclairage public,
- Le renouvellement des équipements par du matériel performant (chaudière, éclairage, ventilation, etc...),
- La mise en place de plage de coupure de l'éclairage public pendant la nuit,
- Développement des EnR sur les équipements (photovoltaïque, chaudière à bois, solaire thermique,...).

3/ Au niveau des déplacements :

- Mettre en place des actions pour réduire les émissions de gaz à effet de serre liées aux déplacements professionnels : développement du vélo, éco-conduite, etc.
- Mettre en place des actions pour inciter les employés à utiliser des modes doux pour leurs déplacements domicile travail

4/ Enfin, pour structurer une politique énergétique les communes peuvent s'engager sur des objectifs chiffrés et des démarches ciblées avec :

- La validation d'objectifs de réduction par une délibération du conseil municipal,
- L'engagement dans la convention des Maires,
- Le lancement dans une démarche de labellisation Cit'ergie,
- La réalisation d'une charte de l'environnement ou d'un agenda 21 avec un volet énergie-climat

## 5.1 Piloter et animer le Plan Climat Energie Territorial

### Les objectifs :

- Mise en œuvre effective du plan d'actions du Plan Climat concernant le pilotage, le processus de décision, l'animation, le suivi et l'évaluation conformément aux engagements pris dans Cit'ergie
- Pérenniser la mobilisation des partenaires socioéconomiques, publics et privés, au travers d'une Charte d'engagements mise en œuvre avec le Grand Dijon
- Participer au réseau des Plans Climat Municipaux IlliCommunes
- Création d'un service énergie mutualisé et d'un service écologie urbaine mutualisé Grand Dijon – Ville de Dijon
- Partager et valoriser au niveau local, national et européen les initiatives exemplaires du Grand Dijon et des autres acteurs du territoire
- Définir un processus et des outils de suivi et d'évaluation interne et territorial de la stratégie et du programme d'actions du Plan Climat (tableaux de bord, indicateurs)
- Etudier l'opportunité de créer un comité d'experts techniques et scientifiques
- Mise en place de commissions thématiques partenariales

### Les fiches actions :

5.1.1	Animer et valoriser le Plan Climat Energie Territorial
5.1.2	Mettre en place la gouvernance interne du Plan Climat Energie Territorial

### Les plus :

- Le comité de pilotage Grand Dijon, Ville de Dijon
- Le réseau IlliCommunes regroupant 14 communes du Grand Dijon lancé en avril 2012
- La co-construction mise en place par le Grand Dijon pour définir le plan climat a regroupé plus de 300 acteurs qui ont travaillé à la construction de plus de 150 propositions d'actions.
- La Ville de Dijon a reçu la reconnaissance Cap Cit'ergie le 21 décembre 2010 qui distingue la collectivité pour le processus d'amélioration continue de la politique énergétique dans laquelle elle s'est inscrite ainsi que les actions qu'elle a mises en œuvre.

## 5.2 Mettre en place la gouvernance du Plan Climat Energie Territorial

### Les objectifs :

- Intégrer au niveau du Grand Dijon les préconisations en matière de management par la qualité de l'énergie acquises par la Ville de Dijon au travers du processus Cit'ergie
- Confirmer le management mis en place par Dijon au terme du processus Cit'ergie
- Mobiliser les élus et les agents en continu et particulièrement lors de l'actualisation du bilan des émissions de gaz à effet de serre tous les 3 ans et le Plan Climat tous les 5 ans
- Donner les moyens aux agents de s'impliquer dans le Plan Climat et d'en tirer les bénéfices pour la pratique de leur métier
- Suivre et évaluer la mise en œuvre du Plan Climat et notamment les gains énergétiques et économiques (économies, CEE, ...) générés par la mise en œuvre du Plan Climat au regard des investissements consentis par chaque direction
- Se doter d'un outil de gestion informatique permettant le suivi et l'évaluation du Plan Climat
- Organiser la collectivité en interne pour suivre le Plan Climat en transversalité avec la création d'une commission énergie et l'institution de référents internes
- Plan de formation des agents (2010 et suivantes) : Intégration de la dimension écologique dans les grands projets conduits par Dijon (bâtiments, nouvelles technologies, éco-conduite).
- Évaluer l'avancement de la mise en œuvre des actions et l'atteinte des objectifs fixés
- Dans une démarche d'amélioration continue, faire évoluer le projet en fonction de l'avancée des actions et des nouveaux projets identifiés

### Les fiches actions :

5.2.1	Evaluation de la progression vers les objectifs 2020 et 2050
5.2.2	Budget de la politique énergétique et climatique
5.2.3	Introduire l'énergie et le climat dans les plans et les parcours de formation

### Les plus :

- L'intégration dès le lancement du Plan Climat d'un processus intégré visant à mobiliser les services du Grand Dijon et les partenaires
- Pour une cohérence entre les démarches: la Ville de Dijon et le Grand Dijon ont mis en place une équipe projet commune à la réalisation de leurs PCET et de Cit'ergie. Les projets sont pilotés par un service mutualisé, les agents des deux collectivités participent ensemble à l'élaboration des démarches. La responsabilité administrative ainsi que l'élus référent sont les mêmes pour la validation des projets de Dijon et du Grand Dijon.
- Une première architecture de stratégie et de programmation
- Reconnaissance Cap Cit'ergie de la Ville de Dijon

## Axe 6 : Partager une culture commune des enjeux de l'énergie et du climat et favoriser la participation des acteurs locaux.

### De l'information à la coopération

La sensibilisation de tous les publics, la mobilisation des acteurs du territoire, la coopération avec des partenaires publics et privés d'ici et d'ailleurs sont des démarches essentielles et à mener tout au long de la mise en œuvre du plan climat. L'enjeu est de transmettre des éléments qui seront autant d'acquis et de connaissances sur le changement climatique qui permettront d'agir sur le territoire au-delà des compétences de la collectivité pour atteindre les objectifs fixés. Réciproquement, la Ville de Dijon et le Grand Dijon ont besoin de la coopération, du retour d'expérience et des expertises d'autres acteurs.

Les Collectivités n'ont pas vocation à porter seules la mise en œuvre des chantiers visant à réduire la dépendance énergétique et les émissions de gaz à effet de serre du territoire. Elles agissent directement sur leur fonctionnement et leurs activités et indirectement en tant qu'animatrices de la mobilisation des acteurs du territoire.

La réussite d'une stratégie territoriale gagnante de lutte contre le changement climatique suppose d'innover dans l'exercice de la démocratie locale et d'associer les acteurs du territoire dans la construction et la mise en œuvre du changement.

Le Grand Dijon comptait plus de 250 000 habitants en 2010 et la Ville de Dijon 155 460 habitants. Mettre en place un dispositif de sensibilisation et de coopération vise à s'adresser à tous les acteurs socio-économiques ainsi qu'à tous les habitants. L'exercice est complexe du fait de la diversité des publics et du niveau de connaissance disparate sur l'énergie et le climat. L'enjeu sur le territoire est donc de créer une véritable culture commune en la matière et permettre à chacun de pouvoir agir en s'appuyant notamment sur les acteurs relais locaux : associations, établissements d'enseignement, chambres consulaires, comités de quartier, etc.

L'éducation citoyenne et la formation professionnelle sont étroitement liées dans le cadre du Plan Climat puisqu'elles sont nécessaires à l'évolution des comportements, des pratiques et des métiers.

L'objectif de cet axe stratégique est ainsi de fédérer les énergies locales afin d'essaimer cette culture commune et de co-construire le Plan Climat Energie Territorial de Grand Dijon et de Dijon. Il intègre également les participations et les coopérations du Grand Dijon à l'échelle régionale, nationale et européenne avec d'autres collectivités et au travers de réseaux.

La ville de Dijon, au côté du Grand Dijon, participera à l'information et la mobilisation des acteurs du territoire pour les associer et co-construire le Plan Climat Energie Territorial. Les deux collectivités pourront compter sur la forte implantation des acteurs socio-culturels sur le territoire.

### Les établissements d'enseignement et les associations d'éducation à l'environnement

Rappelons que sur le territoire communautaire, diverses implantations d'enseignement sont représentées et constituent un relais intéressant à valoriser dans la transmission et l'apprentissage des jeunes :

- 184 sites d'enseignement du 1<sup>er</sup> degré
- 51 sites d'enseignement du 2<sup>nd</sup> degré
- 68 sites d'enseignement supérieur

Ils constituent un relais intéressant à valoriser dans la transmission et l'apprentissage des jeunes.

Le territoire est aussi doté de structures qui peuvent être des relais pour la diffusion d'information et d'éducation à l'environnement des habitants (Museum et jardin des sciences de la Ville de Dijon, Latitude 21, maison du développement durable de Chenôve, l'espace info énergie, etc.)

## 6.1 Sensibiliser aux enjeux énergétiques et climatiques

### Les objectifs :

- Soutenir les acteurs et les actions de l'éducation à l'environnement et au développement durable
- Mettre en place des actions favorisant l'évolution des comportements des usagers des bâtiments et des équipements publics
- Développer et mieux faire connaître l'offre locale de formations initiales et continues
- Elaborer une stratégie de communication et les outils nécessaires à un partage des informations et des chiffres clés du Plan Climat
- Participer, organiser et accueillir des manifestations tous publics
- Intégration de l'énergie et du climat dans le plan de formation municipal
- Travailler avec les agents pour identifier les nouvelles actions envisageables et fixer les objectifs de réalisation
- Formaliser une démarche éco-responsable
- Accompagner les établissements scolaires pour la mise en place de démarches éco-responsables
- Elaborer un rapport de développement durable

### Les fiches actions :

6.1.1	Mettre en œuvre une politique d'éducation à l'environnement et au développement durable
6.1.2	Sensibiliser usagers et agents aux bons usages des bâtiments et à la performance du patrimoine
6.1.3	Créer un plan de communication propre au Plan Climat

### Les plus :

- Le Forum IlliCO2 du Plan Climat Energie Territorial
- Des structures d'éducation à l'environnement et de sensibilisation actives sur le territoire : Latitude 21, le Jardin des Sciences, l'espace info énergie
- Plan de formation des agents
- Une structure d'éducation à l'environnement et de sensibilisation active sur le territoire : Latitude 21
- Projet Famille A Energie Positive, Plateforme 3\*20, Campagne ENGAGE
- L'Université de Bourgogne engagée dans le Plan Vert

## 6.2 Soutenir et encourager les initiatives locales

### Les objectifs :

- Accentuer les collaborations avec les acteurs socio-économiques et leurs représentants
- Communiquer et valoriser régulièrement les actions portées par les acteurs du territoire
- Identifier et soutenir les acteurs relais à même de renseigner et de conseiller dans le domaine de l'énergie et du climat.
- Encourager les initiatives locales en créant des espaces d'expérimentations et/ou en lançant des appels à projets et/ou des soutiens financiers
- Collaborer et participer à des réseaux d'échanges de collectivités dédiés aux questions énergie et climat ainsi qu'à des projets européens
- Participer au développement du conseil en énergie.
- Réalisation et mise en œuvre d'un plan de mobilisation et de concertation à destination des habitants
- Mobilisation des conseils et des commissions de quartier
- Mobiliser les acteurs socio-économiques afin qu'ils s'engagent aux côtés de la Ville de Dijon, par la mise en place d'une charte d'engagement réalisée conjointement avec le Grand Dijon
- Accentuer les collaborations avec les acteurs socio-économiques et leurs représentants
- Communication régulière des résultats et des actions lancées dans le cadre du PCET.

### Les fiches actions :

6.2.1	Mobiliser et coopérer avec les partenaires d'ici et d'ailleurs
6.2.2	Sensibiliser, informer, conseiller

### Les plus :

- Participation à des réseaux d'échanges de collectivités dédiés aux questions énergie et climat ainsi qu'à des projets européens : Projets Interreg Rêve d'Avenir, Club des collectivités Cit'ergie, Club de la Convention des Maires
- Mobilisation de plus de 300 acteurs du territoire de l'agglomération dans le cadre de la co-élaboration mise en place sur le plan climat
- L'adhésion à des réseaux spécialisés de collectivités comme AMORCE ou Energy Cities.
- Le forum IlliCo2 et les commissions thématiques
- Les 9 commissions de quartier de Dijon sont dotées d'un budget participatif d'un montant de 40 000 euros chacune par an permettant aux habitants de monter des projets
- Réalisation d'une charte du sport éco-citoyen signé entre la Ville et les associations et dans laquelle ces dernières s'engagent à une pratique sportive précautionneuse de l'environnement
- Plateforme internet citoyenne<sup>3\*20</sup>
- Campagne ENGAGE
- Famille A Energie Positive
- Un tissu qualitatif d'associations œuvrant sur le territoire dans les domaines de l'environnement, de la sensibilisation et du développement durable



**La Ville de Dijon est signataire  
de la Charte du plan climat du Grand Dijon**



Document élaboré par la Ville de Dijon  
Service Ecologie Urbaine  
en collaboration avec le bureau d'études eQuiNeo

Contact :  
Mme Oanez CODET-HACHE : [ocodet-hache@ville-dijon.fr](mailto:ocodet-hache@ville-dijon.fr)  
Mme Sophie BIENTZ : [sbientz@ville-dijon.fr](mailto:sbientz@ville-dijon.fr)