

Septembre 2014

# EVALUATION DU PLAN CLIMAT 2009-2014

Communauté urbaine de Dunkerque

<b>INTRODUCTION</b>	p. 3
<i>Etat des connaissances sur le changement climatique</i>	p. 6
<i>La récente prise de conscience des politiques internationales, nationales et locales</i>	p. 9
<i>Le plan climat territorial 2009-2014</i>	p. 11
<i>La démarche d'évaluation Cit'ergie.</i>	p. 12
<i>Le bilan et l'évaluation du plan climat 2009-2014.</i>	p. 14
<b>1. Les objectifs affichés en 2008 ont-ils été atteints ?</b>	p. 15
<i>a. Bilan des actions du plan climat.</i>	p. 15
<i>b. Les objectifs du 3x20 ont-ils été atteints ?</i>	p. 21
<i>i. Réduire les émissions de CO<sub>2</sub> de 20 %.</i>	p. 21
<i>ii. 20 % d'énergie renouvelable dans le mix énergétique du territoire.</i>	p. 30
<i>iii. Améliorer l'efficacité énergétique de 20 %.</i>	p. 32
<i>c. Quid du facteur 4 ?</i>	p. 37
<b>2. En matière de mobilisation des partenaires, est-on allé assez loin ?</b>	p. 38
<i>a. Une mobilisation large en 2008.</i>	p. 38
<i>b. Un COT climat bien suivi.</i>	p. 48
<i>c. Les résultats de l'enquête à destination des participants.</i>	p. 49
<i>d. L'implication nécessaire des habitants.</i>	p. 54
<b>3. Sur l'adaptation du territoire, est-on allé assez loin ?</b>	p. 56
<i>a. L'adaptation, une question cruciale.</i>	p. 56
<i>b. Le SCOT, outil de cohérence territoriale.</i>	p. 57
<i>c. Le PLU communautaire.</i>	p. 59
<i>d. Le plan de prévention des risques littoraux.</i>	p. 61
<i>e. Le programme d'actions et de prévention des inondations.</i>	p. 62
<b>4. Le climat, clé d'entrée transversale à l'ensemble des politiques communautaires ?</b>	p. 63
<i>a. Le PLDE, stratégie économique du territoire</i>	p. 63
<i>b. La stratégie mobilité, soutenue, par une délibération cadre.</i>	p. 64
<i>c. Le programme local de l'habitat.</i>	p. 65
<b>CONCLUSIONS ET PRECONISATIONS</b>	p. 66
<b>ANNEXES</b>	p. 74

## INTRODUCTION

La communauté urbaine de Dunkerque œuvre depuis longtemps pour développer durablement son territoire. Signataire en 1996 de la Charte d'Aalborg, impliquée dans le réseau des villes-santé porté par l'Organisation mondiale de la santé (OMS), signataire de la convention des maires pour le climat en 2008, hôte de la 7<sup>ème</sup> conférence européenne des villes durables en 2010, lauréat du label Cit'ergie Gold en 2014, la CUD a sans cesse réaffirmé son engagement en faveur du développement durable et de la lutte contre le changement climatique.

La Convention européenne des maires pour le climat, signée en avril 2008, s'inscrit dans cette ambition. Elle affiche des objectifs ambitieux de dépassement de la directive européenne des 3x20 pris dans le cadre de son paquet « énergie/climat ». Cet objectif, fixé pour 2020, implique, par rapport à l'année 1990 :



- de réduire les émissions de gaz à effet de serre de 20 % sur le territoire,
- d'atteindre une part de 20 % d'énergie renouvelable (ENR) dans sa consommation énergétique
- d'augmenter de 20 % l'efficacité énergétique

Afin d'élaborer un programme d'actions permettant d'atteindre les objectifs de la convention des maires, la communauté urbaine s'est lancée en octobre 2008 dans l'élaboration d'un plan climat territorial (PCT). Après une année d'élaboration (diagnostic climat, concertation, écriture de la stratégie et du programme d'actions...), le PCT a été approuvé par les élus communautaires en novembre 2009. Le plan d'actions issu du plan climat représente la feuille de route opérationnelle pour la communauté urbaine. Il a permis de renseigner le *Sustainable Energy Action Plan* (SEAP)<sup>1</sup>, demandé par la Commission européenne, afin de valider l'engagement de la collectivité dans la Convention des maires.

En plus des 3x20, deux autres objectifs centraux du PCT 2009-2014 ont été identifiés : le positionnement sur la voie du facteur 4 (c'est-à-dire la division par 4 des émissions de gaz à effet de serre sur le territoire d'ici 2050) et l'adaptation du territoire face aux causes et conséquences prévisibles du changement climatique.

---

<sup>1</sup> Le SEAP (*Sustainable energy action plan*), ou plan d'actions pour une énergie durable, est un document commun pour toutes les collectivités locales signataires de la Convention des maires. Il identifie l'ensemble des consommations énergétiques par secteur et par type d'énergie, les moyens mis en œuvre par la collectivité et les actions visant à atteindre les 3x20.

Cet engagement volontaire de la CUD est devenu une obligation réglementaire depuis fin 2012. En effet, le décret n°2011-829, impose aux collectivités de plus de 50 000 habitants de produire des « plans climat-énergie territoriaux qui seront élaborés sur la base des bilans d'émissions par les collectivités territoriales ». Les plans climat territoriaux doivent être actualisés tous les 5 ans et les bilans d'émissions de GES<sup>2</sup> (BEGES) tous les 3 ans. Afin de respecter cette réglementation nouvelle, la CUD a actualisé son BEGES en 2012 et se doit d'actualiser son plan climat en 2014.

De plus, la loi dite Grenelle II, votée en 2010, oblige les collectivités de plus de 50 000 habitants à élaborer « un dispositif de suivi et d'évaluation des résultats » du plan climat (article L. 229-26 II). C'est dans ce cadre que s'inscrit ce rapport.

Au-delà de la mesure du chemin parcouru, en termes d'émissions de CO<sub>2</sub>, de production d'ENR sur le territoire ou de mobilisation des partenaires, ce rapport est l'occasion de s'interroger sur l'adaptation du territoire au dérèglement climatique (est-on allé assez loin dans nos différentes feuilles de routes stratégiques ? Est-ce que le territoire est plus résilient qu'en 2009 ?), ou plus généralement sur la prise en compte des enjeux climatiques et énergétiques dans l'ensemble des politiques publiques communautaires.

---

<sup>2</sup> La présentation des résultats d'un bilan des émissions des gaz à effet de serre « réglementaire » diffère de celle d'un bilan carbone® (méthodologie développée par l'ADEME).

Quatre questions évaluatives ont été retenues par le groupe de travail pour structurer le rapport d'évaluation du plan climat 2009-2014 :

efficacité

- **Les objectifs affichés en 2008 ont-ils été atteints ? Sinon, pourquoi ?**

En matière de réduction des émissions de CO<sub>2</sub>, de consommation d'énergie ou de production d'énergie renouvelable (3x20, convention des maires, facteur 4) ?

mobilisation

- **En matière de mobilisation des partenaires, est-on allé assez loin ?**

A la fois internes et externes, les partenaires et acteurs du territoire se sont-ils mobilisés au cours des 5 dernières années ? De quelle manière ? Peut-on aller plus loin ?

adaptation

- **Concernant l'adaptation du territoire, est-on allé assez loin ?**

Les documents d'urbanisme, les projets d'aménagement sont-ils en cohérence avec les engagements du PCT ? Les risques liés au dérèglement du climat sur le territoire ont-ils réellement diminué ?

transversalité

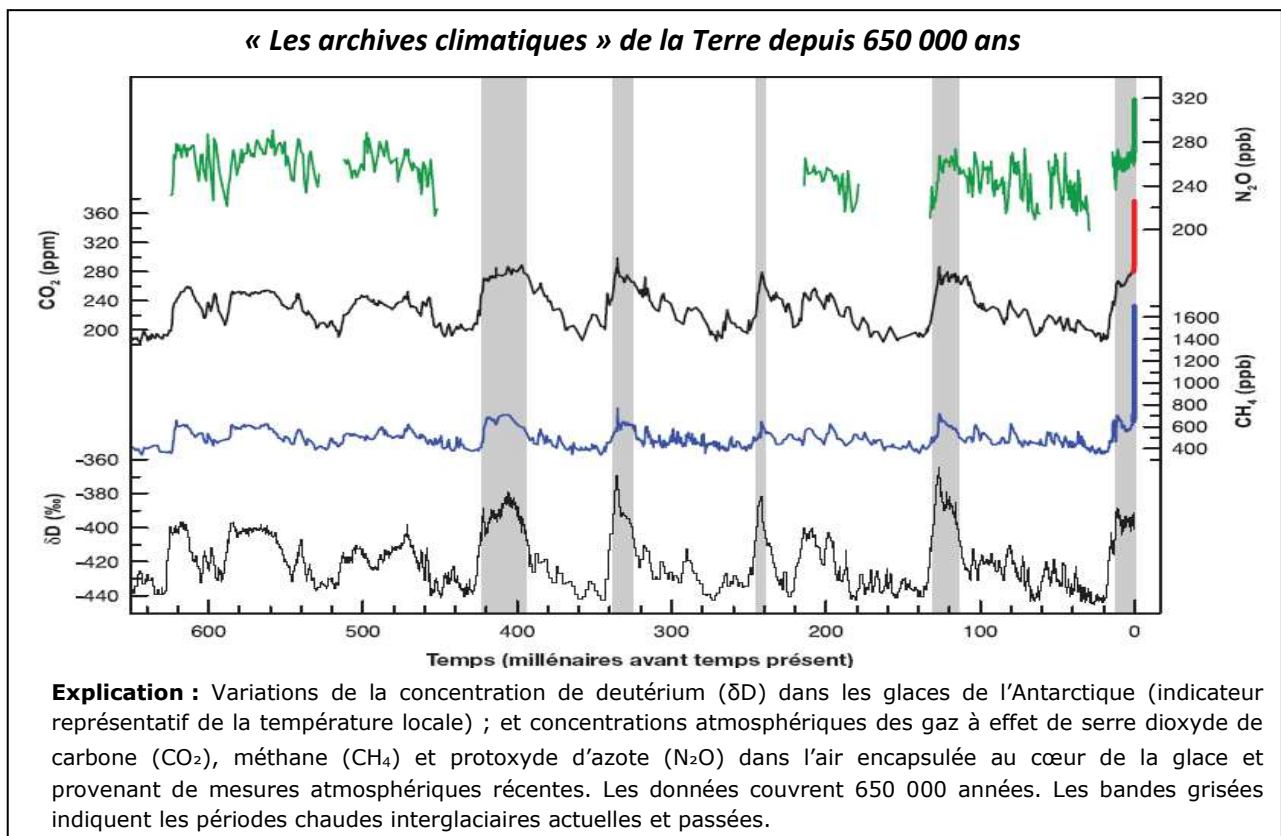
- **Est-ce que les enjeux « climatique et énergétique », transversaux par excellence, sont une clé d'entrée dans l'ensemble des politiques communautaires ?**

Est-ce que, par exemple, la délibération-cadre sur la mobilité, la gestion du patrimoine communautaire ou la stratégie économique prennent en compte ces enjeux ? Si oui, comment ?

# Etat des connaissances sur le changement climatique

## Le climat.

Le climat décrit le temps qu'il fait en moyenne, sur plusieurs années, dans une région ou un pays. A ne pas confondre avec la météo qui correspond au temps qu'il fait à un moment et un endroit précis. Sur Terre, le climat a évolué au cours de l'histoire de la planète, notamment par des alternances entre période glaciaire et interglaciaire (comme actuellement). Ces alternances de périodes « chaudes » et de période « froides » sont étroitement corrélées à la teneur des principaux en gaz à effet de serre (GES) dans l'atmosphère. Aujourd'hui les concentrations de GES dans notre atmosphère n'ont jamais été aussi élevées depuis plus de 650.000 ans. En mai 2013, le seuil des 400 ppm (particules par millions) de CO<sub>2</sub> a été atteint alors qu'il n'avait jamais dépassé les 300 ppm avant le début de la période industrielle.



## **Le dérèglement climatique.**

Les dernières conclusions du rapport des experts sur l'évolution du climat (GIEC<sup>3</sup> 2013) sont unanimes, la planète Terre se réchauffe et cette *vérité qui dérange*<sup>4</sup> est maintenant admise par la plupart de la communauté scientifique et du grand public.

Les travaux scientifiques du GIEC prédisent un réchauffement des températures moyennes à la surface de la Terre de 1 à 3,7°C d'ici 2100. Rappelons qu'entre période glaciaire et interglaciaire, la température moyenne à la surface de la Terre ne diffère pas plus de 5°C. Au cours du siècle à venir, les températures pourraient même augmenter au point de menacer le développement de certaines formes de vie. De plus, les tendances du réchauffement vont se poursuivre et s'intensifier au cours du XXI<sup>ème</sup> siècle et au-delà car le réchauffement climatique est un phénomène avec une forte inertie. Plus encore, les spécialistes estiment qu'il est très probable que les GES émis par les activités humaines constituent la principale cause du réchauffement observé au cours des cinquante dernières années.

L'adaptation de nos sociétés et modes de vie par rapport aux effets prévisibles du réchauffement climatique représente donc un défi majeur pour le XXI<sup>ème</sup> siècle. Aujourd'hui, deux solutions s'offrent aux sociétés pour se préparer à l'inévitabilité du réchauffement climatique mondial :

- ⇒ des mesures d'atténuation visant à réduire les GES devront être multipliées pour stabiliser la concentration des GES dans l'atmosphère
- ⇒ des mesures d'adaptation devront être déployées pour réduire les effets induits par le réchauffement climatique : impact sur la biodiversité, augmentation du niveau moyen des océans et érosion marines, modification du régime des pluies et événements climatiques extrêmes, augmentation des températures et fréquence des canicules, phénomènes d'îlots de chaleur dans les villes... Il s'agira avant tout d'adapter nos modes de vie et de développement face aux effets prévisibles du réchauffement climatique.

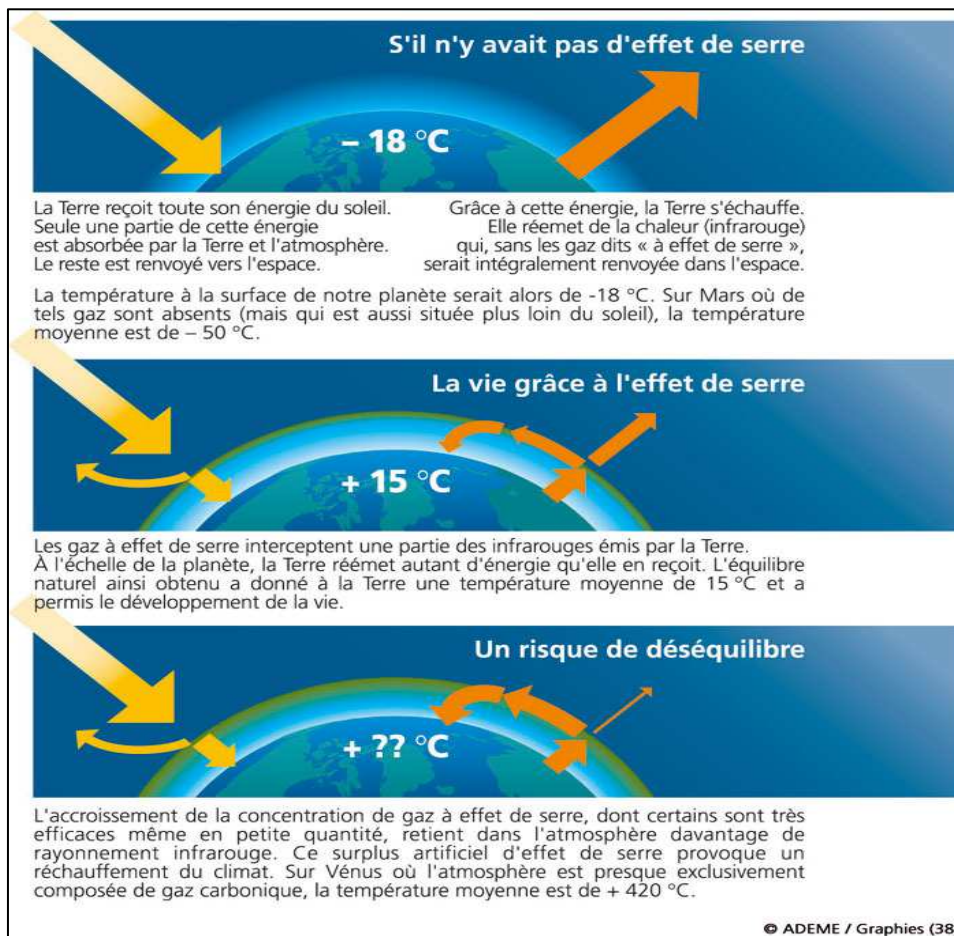
---

<sup>3</sup> Créé par l'Organisation Météorologique Mondiale (OMM) et le Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE) en 1988, le Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat (GIEC) a pour mission de proposer une synthèse des connaissances scientifiques sur l'évolution du climat, ses causes, conséquences...

<sup>4</sup> En référence au documentaire « Une vérité qui dérange » (An Inconvenient Truth, en anglais) sur le changement climatique. Al Gore, ancien vice-président des États-Unis et le GIEC reçoivent en 2007 le prix Nobel de la paix pour avoir éveillé les consciences sur les risques que représente le changement climatique.

## L'effet de serre.

L'effet de serre est le phénomène naturel qui permet de retenir sur Terre la chaleur qui provient du soleil. Il existe certains gaz appelés gaz à effet de serre : principalement le dioxyde de carbone ou  $\text{CO}_2$ . Ces gaz présents naturellement dans l'atmosphère piègent la chaleur sur Terre. Sans eux, la chaleur du soleil repartirait dans l'espace et il ferait  $-18^\circ\text{C}$ . A l'inverse si la quantité de ces gaz augmente, les températures moyennes à la surface de la Terre augmentent.





## **La récente prise de conscience des politiques internationales, nationales et locales.**

### ***Au niveau international.***

Depuis **le sommet de la Terre de Rio** (1992), et plus récemment avec le sommet Rio+20 (2012), une lente révolution écologique tend à faire changer les mentalités. Le début des années 1990 a été marqué par les premiers engagements internationaux en faveur de la préservation du climat. Depuis, la prise de conscience s'est accentuée.

En 1997, les premières négociations sur le **Protocole de Kyoto** s'amorcent pour fixer pour la première fois un objectif international quantifié et contraignant pour réduire les émissions de GES. Ce protocole vise une réduction globale de 5 % des émissions par rapport aux rejets de 1990. En signant le protocole de Kyoto, 38 pays s'engagent à réduire leurs émissions des six principaux GES de 5,2 % en moyenne entre 2008 et 2012 par rapport au niveau de 1990.

### ***Au niveau européen.***

En mars 2007, l'Union européenne se fixe des objectifs ambitieux et contraignants en ratifiant la directive des « 3x20% » d'ici 2020 :

- 20 % de réduction des émissions de GES
- 20 % d'économies d'énergie (efficacité énergétique)
- 20 % d'énergie d'origine renouvelable dans le mix énergétique européen

Adopté lors du Conseil européen du 12 décembre 2008, le « paquet énergie / climat » européen doit permettre à l'UE d'atteindre d'ici 2020 le triple objectif qu'elle s'était fixée en 2007 et de tenir son engagement pris dans le cadre du protocole de Kyoto.

### ***Au niveau français.***

En 2007, le gouvernement français annonce que la lutte contre le changement climatique représente l'une des priorités. Le **Grenelle de l'Environnement** (été et automne 2007) a permis de réunir l'Etat et les représentants de la société civile en vue de définir une « feuille de route » pour l'écologie, le développement et l'aménagement durables. Six groupes de

travail ont été constitués dont un portant sur la lutte contre les changements climatiques et la maîtrise de la demande d'énergie.

Afin d'affirmer la place des collectivités territoriales dans la lutte contre le changement climatique, le 12 juillet 2011, l'Etat publie au journal officiel le décret n°2011-829 relatif au bilan des émissions de gaz à effet de serre et au plan climat énergie territorial. Il **instaure pour les collectivités de plus de 50.000 habitants deux obligations** :

- la réalisation d'un bilan d'émissions de GES avant le 31 décembre 2012. Il prévoit également que ces bilans devront être actualisés tous les 3 ans
- la réalisation d'un plan climat territorial avant le 31 décembre 2012. Ces plans climat territoriaux devront être actualisés tous les 5 ans

Plus récemment, début 2013, le gouvernement a lancé un grand débat sur la transition énergétique afin de positionner les enjeux d'efficacité énergétique et de développement des énergies renouvelables comme une priorité du mandat. Ce débat doit alimenter par la suite l'écriture d'un projet de loi sur la transition énergétique de la France prévu à l'automne 2014.

La France a été par ailleurs officiellement nommée pays hôte de la 21<sup>ème</sup> conférence climat en 2015 : **Paris Climat 2015**. Cette Conférence des Parties (COP) en lien avec la CCNUCC (Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques) sera placée sous le signe de l'exemplarité environnementale.

### ***Au niveau local.***

Les élus de la communauté urbaine de Dunkerque ont placé la question du changement climatique au cœur des priorités du mandat 2008-2014. En effet, le Président a **signé en avril 2008, la Convention européenne des Maires pour le climat**. En signant cette convention, la communauté urbaine de Dunkerque positionne la lutte contre le changement climatique à un niveau d'ambition élevé, dépassant les engagements de l'Union européenne (directive des « 3x20 »). Suite à cette signature, en octobre 2008, la collectivité se lance dans l'élaboration de son plan climat qui sera validé, pour une durée de cinq ans, par les élus en novembre 2009.

## Le plan climat 2009-2014.

Les configurations géographiques (territoire transfrontalier, façade maritime), historiques (villes reconstruite après la guerre) et économiques (plate-forme industrialo-portuaire regroupant de l'industrie lourde et des électro-intensifs, pôle énergétique d'envergure européenne, nombreux sites SEVESO) font de Dunkerque un territoire particulièrement atypique sur les enjeux de l'énergie et du climat.

Le plan climat communautaire s'est construit autour de trois grandes phases (diagnostic, concertation et élaboration). La première étape de cette élaboration portait sur le « diagnostic climat » de l'agglomération. Pour cela, 4 études ont été menées :

- Le bilan carbone® du territoire<sup>5</sup>,
- Le bilan carbone® « patrimoine et services »,
- Une étude sur le développement des énergies renouvelables sur le Dunkerquois
- Une étude sur la vulnérabilité du territoire face aux risques d'inondation.

La deuxième phase (concertation) a permis de réunir les acteurs susceptibles de contribuer au plan climat. La journée de lancement organisée le 2 octobre 2008 a rassemblé 130 personnes. Au total, une trentaine d'ateliers de concertation ont été menés sur l'ensemble des axes de travail, en plus de réunions internes.

Le « diagnostic climat » et les réflexions issues des ateliers de concertation ont alimenté la troisième phase d'élaboration du plan climat : la définition des grands objectifs et du plan d'actions, à partir des deux grandes finalités affichées (réduction des émissions de GES et adaptation du territoire).

---

<sup>5</sup> Le bilan carbone® est un outil de comptabilité carbone développé par l'ADEME. Il existe deux modules de comptabilité : le bilan carbone « territoire », qui estime l'ensemble des émissions de gaz à effet de serre généré par toutes les activités présentes sur un territoire (industrie, transport de personnes et de marchandise, résidentiel, etc.), et le bilan « patrimoine et services », qui estime les émissions générées par les activités d'un organisme (entreprises, collectivités, etc.).

Le programme d'actions du plan climat 2009-2014, approuvé par les élus communautaires, se décline en 11 axes de travail :

- Une vision d'excellence pour l'économie.
  - Le climat, thème moteur en matière d'innovation.
  - Le rôle central de l'exemplarité de la collectivité.
  - Concevoir une ville intense et offrir une mobilité moins émettrice de gaz à effet de serre.
  - Réduire l'empreinte écologique de l'habitat et augmenter la performance environnementale des opérations de construction.
  - Suivre et anticiper les évolutions climatiques.
  - Agir avec les habitants.
  - Exemplarité des services publics.
  - Des bâtiments économes, une gestion des flux et une commande publique écoresponsable.
  - Implication et exemplarité des agents.
  - Actions transversales.
- 7 axes pour le volet externe**
- 4 axes pour le volet interne**

Les 7 premiers axes relèvent du volet externe du plan climat et les 4 derniers au volet interne. Chaque axe comporte un nombre de projets plus ou moins important (par exemple 5 projets pour l'axe *Une vision d'excellence pour l'économie*), et chaque projet comprend un certain nombre d'actions (cf. annexe 1, détail des 238 actions). Le projet « *Concevoir les zones d'activités économiques* » comprend par exemple 3 actions, dont la dernière est « *Revoir l'intégration des aspects environnementaux dans les cahiers des charges à travers les travaux de la charte d'aménagement et d'urbanisme durable* ».

## La démarche d'évaluation Cit'ergie

L'une des principales actions du volet interne du plan climat était la candidature au label européen « European Energy Award » (intitulé Cit'ergie en France, porté par l'ADEME). Cit'ergie est une démarche créée spécifiquement pour



labelliser les collectivités engagées dans l'amélioration continue de leurs politiques « énergie / climat ». Elle permet, en recourant à un processus d'évaluation extérieur (audit sur 78 questions complété par 55 indicateurs de suivi), de faire reconnaître et certifier les avancées et résultats obtenus. Ce label est évolutif et dispose de trois niveaux de reconnaissance : « Cap Cit'ergie » pour les collectivités qui atteignent moins de 50% des objectifs, le label « Cit'ergie » pour celles qui ont des résultats compris entre 50% et 74,9% et le niveau

d'excellence « Cit'ergie Gold » qui récompense les collectivités dépassant 75% de leurs potentiels d'actions.

La communauté urbaine a lancé un travail de fond dès 2010 pour obtenir le label Cit'ergie. Avec un score remarquable pour une première demande de labellisation (70 % du potentiel d'actions), la collectivité a obtenu le label Cit'ergie fin 2011. La candidature pour le label Gold était une suite logique.



**Cette reconnaissance a été obtenue fin 2013, avec un score de 76,5 %.** Cette distinction fait de Dunkerque la première intercommunalité française, à intégrer le club européen des collectivités dépassant les 75 % de mise en œuvre de leur potentiel. A ce jour, en France seul deux collectivités ont reçu ce prix d'excellence (la ville de Besançon et la CUD) et moins de 70 collectivités l'ont reçu au niveau européen.

Voici la déclinaison des résultats de la labellisation GOLD sur les 6 grands domaines du label :

Domaine	Nbre de points maximum	Potentiel maximum de la collectivité	Points attribués à la collectivité	% de son potentiel
1. Planification du développement territorial	84	66	53,1	80,5%
2. Patrimoine de la collectivité	76	58	39,9	68,8%
3. Approvisionnement en énergie, eau, assainissement et déchets	104	77	58,8	76,4%
4. Mobilité	96	76	56,8	74,7%
5. Organisation Interne	44	44	33,4	75,9%
6. Communication et coopération	96	93	74,7	80,3%
<b>TOTAL</b>	<b>500</b>	<b>414</b>	<b>316,7</b>	<b>76,5%</b>

- Nombre de points maximum : les 78 questions liées à Cit'ergie sont notées sur 500 points
- Potentiel maximum de la collectivité : au vu des compétences de la CUD, le potentiel maximum de points est abaissé à 414 points (les questions sur le stationnement, l'éclairage public... sont de compétences communales donc sorties de l'évaluation communautaire)
- Points attribués à la collectivité : en fonction de son potentiel maximum, ces points représentent la notation des auditeurs
- % de son potentiel : notation ramené en pourcentage du potentiel maximum de la collectivité

La démarche de labellisation a eu des effets conséquents sur le plan climat. Désormais, et pour des questions de facilité de suivi du plan d'actions, le volet interne du plan climat communautaire, découpé en 3 axes, se calque sur le référentiel Cit'ergie (délibération du conseil communautaire d'avril 2013).

**Cette feuille de route Cit'ergie pourrait d'ailleurs suffire pour répondre aux obligations réglementaires** nationales qui imposent aux collectivités de plus de 50 000 habitants d'élaborer un plan climat « interne » (sur leurs compétences, services publics et gestion du patrimoine). En effet, l'approche territoriale reste à ce jour recommandée et facultative. La communauté urbaine sera beaucoup plus ambitieuse par la poursuite du volet territorial.

## Le bilan et l'évaluation du plan climat 2009-2014.

Pour produire ce rapport, différents chantiers ont été nécessaires. Des entretiens auprès de chaque pilote identifié dans le plan d'actions ont été réalisés entre mars et juillet 2014, afin de mesurer de manière qualitative les avancées des réalisations du plan d'actions (question évaluative n°1).

Une enquête en ligne a été adressée à l'ensemble des partenaires de la communauté urbaine, impliqués de près ou de loin dans le plan climat, afin d'appréhender leur ressenti sur l'élaboration du plan climat, sa gouvernance et plus généralement l'engagement du territoire sur ces questions (question n°2).

Enfin, une relecture critique des principaux documents stratégiques a été nécessaire (schéma de cohérence territoriale, PLU communautaire, délibération-cadre sur la mobilité, etc.), pour évaluer le degré de prise en compte des questions énergétiques et climatiques dans ces feuilles de route (questions n°3 et n°4).

Ce travail a été mené en interne, par le service environnement et le service stratégie, entre février et juillet 2014.

Chantiers	période	Question évaluative
Réunion de cadrage et de lancement de la démarche (DG, DGVE, DEPSen, DSIP).	13/02/2014	
Rencontre de l'ensemble des pilotes du plan climat (16 réunions)	avril-juillet 2014	
Enquête diffusée à l'ensemble des partenaires externes à la communauté urbaine	Avril-mai 2014	
Analyse des documents stratégiques (SCoT, PLUC, PLDE, délibération cadre sur la mobilité, etc.).	Mai-juin 2014	
Réunion de restitution intermédiaire de la démarche (DG, DGVE, DEPSen, DSIP)	17/07/2014	

## 1. Les objectifs affichés en 2008 ont-ils été atteints ?

### a. Bilan des actions du plan climat.

**Le plan climat voté, fin 2009, comptait 238 actions déclinées sur 11 grandes familles** (cf. détails en annexes 1 et 2). La multitude et la diversité de ces actions ont rendu le plan climat très transversal mais ont aussi complexifié sa lecture et son suivi. L'un des avantages notables de ce choix a été une mobilisation très large des services communautaires (pas uniquement l'énergie ou l'environnement) sur un enjeu par nature global.

Dès l'écriture de ce plan d'actions, des pilotes ont été désignés pour chaque action. Souvent, le plan climat ne faisait que mettre en lumière des chantiers déjà envisagés ou mis en œuvre par les services (par exemple la poursuite des investissements dans la séparation des réseaux d'eaux usées et pluviales, pilotée par la direction de l'écologie urbaine, ou la généralisation d'une méthode de suivi unique des zones humides sur le territoire, à la direction du cadre de vie). Ce plan d'actions ne représentait pas nécessairement une charge de travail supplémentaire pour les pilotes, qui ont tous disposé d'une lettre de mission signée du directeur général.

En plus de l'identification des pilotes, des indicateurs de réalisation et de suivi ont été intégrés aux tableaux de bord. L'intérêt d'avoir pensé dès l'amont ces critères de suivi est de faciliter la mesure des réalisations. Par exemple, l'action III-F visant à limiter l'usage de produits phytosanitaires dans la gestion des espaces verts a été suivie via la quantité de ces produits consommés, rapportée à l'hectare. Ces indicateurs ont été partiellement remplis et utilisés dans le suivi du plan climat et la démarche Cit'ergie.

Le degré de réalisation varie naturellement d'une action à l'autre, mais globalement, le suivi de ce plan d'actions permet aujourd'hui d'estimer à **22 % la proportion d'actions totalement achevées, à 41 % les actions en cours et à 17,6 % les chantiers non réalisés**. Cette estimation interne, confrontée aux regards des pilotes, démontre un taux de mise en œuvre global d'environ 75 % (actions achevées, en cours ou réalisées partiellement).

Programme d'actions complet											
	total action	Achevé	En cours	Réalisé partiellement	En cours	Non réalisé	% achevé	% en cours	% réalisé partiellement	% en attente / réorienté	% non réalisé
Volet territoire	172	34	65	25	14	34	20%	38%	15%	8%	20%
Volet interne	66	18	33	4	3	8	27%	50%	6%	5%	12%
<b>Total</b>	<b>238</b>	<b>52</b>	<b>98</b>	<b>29</b>	<b>17</b>	<b>42</b>	<b>22%</b>	<b>41,2%</b>	<b>12,2%</b>	<b>7,1%</b>	<b>17,6%</b>

Parmi les actions en cours, **certaines appartiennent au long terme et ne pourront être considérées un jour comme achevées**. Par exemple, la promotion de filières matures localement dans les énergies renouvelables (action II-C-4 portée par la direction énergie) se décline de différentes manières (au cours des Assises de l'énergie, par Windustry ou le développement du photovoltaïque). Difficile de considérer un jour cette promotion comme définitivement achevée. De la même manière, l'action VI-E-4, qui vise à compiler les données en matière de biodiversité sur le territoire (action portée par le service gestion des espaces naturels), est une tâche récurrente, qu'il faudra sans arrêt actualiser et analyser pour mettre en œuvre les politiques publiques et les projets les plus adéquats. Ces actions pérennes sont intégrées dans la charge de travail des directions et des pilotes.

**Globalement, le taux de réalisation du plan d'action avoisine les 75 %, ce qui peut être jugé comme encourageant et cohérent par rapport aux résultats des audits Cit'ergie.**

Plus précisément, le volet externe, qui regroupe la plus grande partie des actions du plan climat (172 sur 238), témoigne d'un **taux de réalisation de 72,1 %** (action achevée, en cours ou réalisée partiellement), d'un taux d'actions en attente ou réorienté de 8,1 % et un taux d'actions non-réalisées de 19,8 %. Le tableau ci-dessous détaille l'avancement du programme d'actions du territoire

Programme d'actions du territoire											
	total action	Achevé	En cours	Réalisé partiellemen	En attente / réorienté	Non réalisé	% achevé	% en cours	% réalisé partiellemen	% en attente / réorienté	% non réalisé
Axe 1 - Exemplarité des collectivités	35	8	8	4	6	9	23%	23%	11%	17%	26%
Axe 2 - Concevoir une ville intense et offrir une mobilité moins émettrices de GES	24	6	11	4	1	2	25%	46%	17%	4%	8%
Axe 3 - Une vision d'excellence pour l'économie	20	2	10	4	2	2	10%	50%	20%	10%	10%
Axe 4 - Suivre et anticiper les évolutions climatiques	32	6	13	7	2	4	19%	41%	22%	6%	13%
Axe 5 - le climat thème moteur en matière de recherche et d'innovation	18	1	11	1	1	4	6%	61%	6%	6%	22%
Axe 6 - réduire l'empreinte écologique de l'habitat et augmenter la performance environnementale des opérations de construction	16	7	3	2	0	4	44%	19%	13%	0%	25%
Axe 7 - Agir avec les habitants	27	4	9	3	2	9	15%	33%	11%	7%	33%
<b>Total</b>	<b>172</b>	<b>34</b>	<b>65</b>	<b>25</b>	<b>14</b>	<b>34</b>	<b>19,8%</b>	<b>37,8%</b>	<b>14,5%</b>	<b>8,1%</b>	<b>19,8%</b>

Parmi les grande familles d'actions, l'axe 2 « Concevoir une ville intense et offrir une mobilité moins émettrice de gaz à effet de serre » est la plus avancée, avec un total de 88 % de ses actions réalisées, réalisées partiellement ou en cours de réalisation.



L'axe « exemplarité des collectivités » est le moins abouti, avec 57 % des actions réalisées, réalisées partiellement ou en cours.

Pour rappel, ce volet territoire du plan climat est parfois délicat à mettre en œuvre puisqu'il implique de nombreux partenaires et dépend souvent de comportements ou de choix qui échappent largement à la communauté urbaine de Dunkerque. Par exemple, l'action « aider les acteurs de l'hébergement à réaliser des diagnostics de performance environnementale » (action I-D-1 portée par la direction du développement économique et du tourisme) dépend du bon vouloir du secteur à se lancer dans ce type de démarche.

Le volet interne témoigne d'une plus grande avancée dans la mise en œuvre des actions, puisque plus de 27 % du programme est achevé, 50 % est en cours et 16 % reste non réalisé ou réorienté. Cela semble logique puisque ces familles d'actions dépendent plus directement des compétences et des services communautaires. Dans ce volet, 83 % du programme d'actions est achevé, en cours ou réalisé partiellement.

Programme d'actions interne											
	total action	Achevé	En cours	Réalisé partiellement	En attente / réorienté	Non réalisé	% achevé	% en cours	% réalisé partiellement	% en attente / réorienté	% non réalisé
Axe 1 - Services publics exemplaires	19	7	9	1	1	1	37%	47%	5%	5%	5%
Axe 2 - Batiments, gestion de flux et commande publique éco-responsable	18	3	11	0	2	2	17%	61%	0%	11%	11%
Axe 3 - Implication des agents	21	5	9	2	0	5	24%	43%	10%	0%	24%
Axe 4 - Actions transversales	8	3	4	1	0	0	38%	50%	13%	0%	0%
<b>Total</b>	<b>66</b>	<b>18</b>	<b>33</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>27,3%</b>	<b>50,0%</b>	<b>6,1%</b>	<b>4,5%</b>	<b>12,1%</b>

Le détail montre une réalisation importante (même si le nombre d'actions est plus faible) dans l'axe « actions transversales », qui incluent la mutualisation des connaissances en matière d'environnement, le suivi du plan d'actions et l'élaboration d'un plan de communication autour du plan climat. L'ensemble de ces opérations sont aujourd'hui en cours ou réalisées.

En revanche, le travail doit se poursuivre sur l'axe 2, notamment sur l'exemplarité énergétique et environnementale des bâtiments communautaires.

### **Analyse par critères.**

L'analyse des 238 actions en fonction de leur coût, de leur impact sur les émissions de CO<sub>2</sub>, sur la production d'ENR ou sur l'efficacité carbone, offre un angle d'analyse intéressant. Certaines actions sont relativement coûteuses et ont un impact conséquent sur les émissions du territoire (par exemple, le projet GRHYD dans les transports et le logement, action II-C-3, représente plusieurs centaines de milliers d'euros d'investissements et permet de développer une ressource alternative au gasoil pour les bus et au gaz naturel pour le chauffage des logements).

A l'inverse, d'autres actions sont peu coûteuses et ont un impact relativement limité sur le bilan carbone du territoire. L'action visant à prendre en compte les problématiques de l'eau dans les coopérations décentralisées de la communauté urbaine (action VI-G-2, portée par la direction stratégie, internationale et portuaire) en est une illustration. Cette action se traduit directement dans les projets menés avec l'île de la Grande Comores ou avec la ville de Gaza, mais son coût reste modique (les ressources humaines ne sont pas comptabilisées dans ce calcul), comparé à d'autres initiatives communautaires.

En revanche, il existe aussi des actions peu coûteuses qui ont un impact fort et, à l'opposé, des actions très coûteuses qui ont un impact relativement faible sur le climat. **L'intérêt de cette analyse est de mettre en lumière les éléments du plan d'actions actuel susceptibles d'avoir une efficacité maximale pour le territoire** (peu coûteuses et avec un impact conséquent sur les émissions de GES). A l'opposé, on évoquera celles qui apportent finalement peu de plus-value en plus d'un coût relativement élevé.

Voici les actions considérées comme peu coûteuses et ayant un impact moyen ou fort sur les émissions de CO<sub>2</sub> du territoire :

Code Actions	Actions	Etat d'avancement	Détails sur l'avancement	Estimation Cout	Estimation impact CO <sub>2</sub>
VIII-A-1	<b>Optimiser les circuits de collecte en porte-à-porte et ajuster les fréquences de passage</b>	<b>Achévé</b>	Les fréquences de passage pour le ramassage des OM ont été réduit (1 passage au lieu de 2 pour la marron - pour la verte une fois tout les 15j sur 5 mois au lieu de trois). Pistes d'amélioration ==> voir pour créer des points de regroupement (rural, impasse...). Question de la gestion des encombrants et prise de compétence communautaire ? A noter que cette action a permis de réduire le cout du ramassage de l'ordre de 1 millions d'€/an et de réduire le BC (à préciser attente valeur).	€	Fort
VIII-A-4	Réaliser deux <b>études sur le CVE</b> : 1) améliorer la connaissance des rejets de CO <sub>2</sub> dû à l'incinération et 2) identifier des procédés permettant une valorisation énergétique de l'énergie (chaleur) fatale du CVE	<b>Achévé</b>	Les études ont été faites (bilan carbone du CVE ainsi que les potentiels de valorisation énergétique, pour l'éco-quartier du Bas-Roch ?). Création d'un RCU ? Ou alors alimenter le réseau existant (extension) ?	€	Fort
VIII-B-3	<b>Améliorer les systèmes de traitement des eaux dans les stations d'épuration</b> et expérimenter de nouveaux modes de valorisation (méthanisation et lagunage) - réserver dès à présent les emprises nécessaires à d'éventuels dispositifs de traitement "extensifs".	<b>En cours</b>	Les emprises nécessaires ont été identifiées à proximité des STEP dans la mesure du possible (ex CDK impossible). A Gravelines, il existe une lagune. Des réflexions sont en cours sur le secteur Brays-dunes / Ghyvelde pour assurer le traitement en STEP. Traitement par lagunage en cours de réflexion au BASROCH. Méthanisation : la filière CVO "épandage - retour à la terre" a été privilégié et se développera grâce à la réalisation de l'espace de stockage de Loon-Plage.	€	moyen
IX-A-1	<b>Sensibiliser les agents à la campagne DISPLAY</b> d'affichage des consommations énergétiques	<b>Achévé</b>	20 affiches DISPLAY - Les bâtiments communautaires ont émis 1.221 tonnes de CO <sub>2</sub> en 2013	€	moyen
IX-A-2	<b>Poursuivre les efforts de réduction des consommations énergétiques</b> (dispositifs de comptage, régulation et suivi en temps réel des consommations)	<b>Achévé</b>	Les consommations en 2013 n'ont pas diminué par rapport à 2009.	€	moyen
II-B-1	<b>Création d'un Centre de Recherche et Développement et de Transfert Technologique sur les technologies du froid</b> (stockage, transport, distribution dans le cadre du projet INNOCOLD) disposant d'une dimension recherche, formation, bancs d'essais, certification et incubation.	<b>Achévé</b>	L'institut technologique du froid INONCOLD a été créé en janvier 2011 autour d'une gouvernance triple-hélice "industrielle, académique et institutionnelle". L'activité R&D collaborative est en œuvre depuis 2011 (vieillessement des matériaux, épandage de GNL (aspect sécurité), captation et purification du CO <sub>2</sub> ). Des formations IUT (licence pro) avec un module cryogénie ont été créées. La création d'un centre de formation et d'essai est envisagé à court terme.	€	moyen
III-A-2	<b>Etablissement de bilans énergétiques des fluides par commune et par bâtiment</b> (enquête auprès des communes par la CUD)	<b>Achévé</b>	9 communes ont adhéré au CEP - Bilans énergétiques des communes réalisés à partir de 2011	€	moyen

Les cinq premières actions appartiennent au volet interne du programme d'actions. Les deux dernières figurent dans le volet « territoire ».

Parmi les actions internes, la revue des passages de bennes pour le ramassage des ordures ménagères contribue fortement à la réduction des émissions de GES pour le territoire. De la même manière, le centre valorisation énergétique (CVE), principale source d'émission communautaire, fait partie des pistes de progrès les plus évidentes. Cette action VIII-A-4 ne comporte que les frais d'études, relativement abordables. Les travaux, en revanche, coûteront bien plus chers.

Voici, a contrario, les actions considérées comme coûteuses et peu propices à réduire les émissions de CO<sub>2</sub> du territoire :

Code Actions	Actions	Etat d'avancement	Détails sur l'avancement	Estimation Cout	Estimation impact CO2
IV-D-2	Poursuite des efforts de mise en place de la multimodalité et des services associés pour les moyens de transport suivants : gare TGV et TER, cars interurbains, bus urbains, voitures et vélos	En cours	20 millions prévus pour le réaménagement du secteur gare notamment la partie intermodalité (étude Rolland CASTRO piloté par la DGGP). Implication SNCF/RFF et Conseil Régional dans la création du pole intermodal	€€€	faible
VIII-C-1	Programme ambitieux de remplacement des bus existants	En cours	Attention, malgré le remplacement de bus, les consommations ne diminuent pas forcément. Des équipements embarqués plus nombreux et un retraitement des gaz d'échappement font que les conso de baisse pas forcément. Attention à l'autonomie des bus tout élect (120 à 150 km d'autonomie pour des besoins de 250 km journalier) Attention portée sur les nouvelles énergies (bus hybride par exemple) mais de même pas forcément cohérent car la vitesse de ligne est trop "élevée" (principe de la Prius efficace dans les bouchons car elle se recharge). Deuxième génération des bus hybrides avec recharge rapide aux terminus (système plug-in).	€€€	faible

La première action relève du volet territorial et la seconde du volet interne. Les pilotes estiment que les effets sur les émissions de CO<sub>2</sub> sont faible comparés aux coûts qu'elles impliquent. Cela ne veut pas dire qu'il ne faut pas entreprendre ces chantiers, d'autres objectifs peuvent justifier ces réalisations (facilitation de la mobilité, confort dans les transports en commun, etc.).

En plus du critère « émission », une analyse a été faite sur les critères « production d'énergie renouvelable » et « efficacité ». Généralement, les actions qui ont un impact fort sur le premier objectif des 3x20 ont également un effet important sur les deux autres finalités.

b. Les objectifs du 3x20 ont-ils été atteints ?

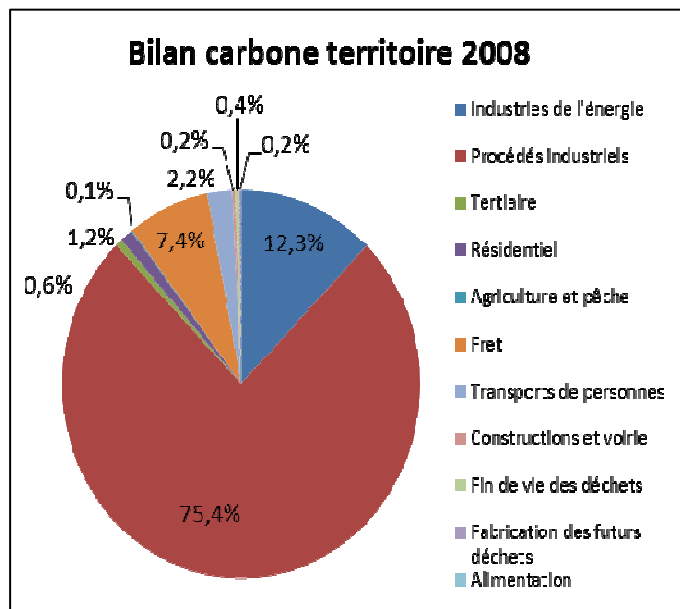
i. Réduire les émissions de CO<sub>2</sub> de 20 %.

**Bilan carbone « territoire » 2008.**

A l'échelle du territoire, le **bilan carbone réalisé en 2008** (données 2007) affiche un **total de 21,8 millions de tonnes équivalent CO<sub>2</sub>**, soit 109 T. éq. CO<sub>2</sub> par an et par habitant. Ce volume est considérable pour un espace de 200 000 habitants. La moyenne nationale étant autour de 9 T. éq CO<sub>2</sub>. L'agglomération dunkerquoise représente près de la moitié des émissions du Nord-Pas de Calais<sup>6</sup> alors que la communauté urbaine ne reflète que 5 % de la population régionale. Ce bilan carbone équivaut à 4 % des émissions nationales, pour seulement 0,3 % de la population française !

La répartition par poste reflète naturellement la réalité d'un territoire industriel et portuaire, positionné sur le secteur de l'énergie, de la métallurgie et de la sidérurgie. **Plus des trois quarts de ces émissions proviennent du secteur industriel**, incluant les entreprises soumises au Plan National d'Allocation des Quotas carbone (PNAQ) européen. La seule usine Arcelor Mittal, produisant de l'acier avec ses hauts fourneaux, représente 61 % des émissions totales du territoire.

Bilan 2008		
Bilan par poste	Emissions par poste (en tonnes CO <sub>2</sub> / an)	Contribution de chaque poste
Industries de l'énergie	2 691 160	12,35%
Procédés industriels	16 427 093	75,36%
Tertiaire	135 962	0,62%
Résidentiel	253 650	1,16%
Agriculture et pêche	22 550	0,10%
Fret	1 605 599	7,37%
Transports de personnes	488 736	2,24%
Constructions et voirie	53 232	0,24%
Fin de vie des déchets	82 427	0,38%
Fabrication des futurs déchets	37 667	0,17%
Alimentation	N.C	N.C
<b>TOTAL</b>	<b>21 798 076</b>	<b>100%</b>



<sup>6</sup> 44 millions de tonnes équivalent CO<sub>2</sub> en 2007 (état des lieux 2008 du plan climat Nord-Pas de Calais). 50 % de ces émissions proviennent de l'industrie (incluant la sidérurgie).

A l'échelle du pays, les principaux postes d'émissions de CO<sub>2</sub> sont le transport (37 %), l'industrie (23 %), le résidentiel/tertiaire (22 %), la transformation d'énergie (14 %), et l'agriculture/sylviculture (3 %). Le Dunkerquois reste donc un territoire atypique, difficilement comparable au reste du pays sur ces questions.

### Bilan carbone « territoire » 2012.

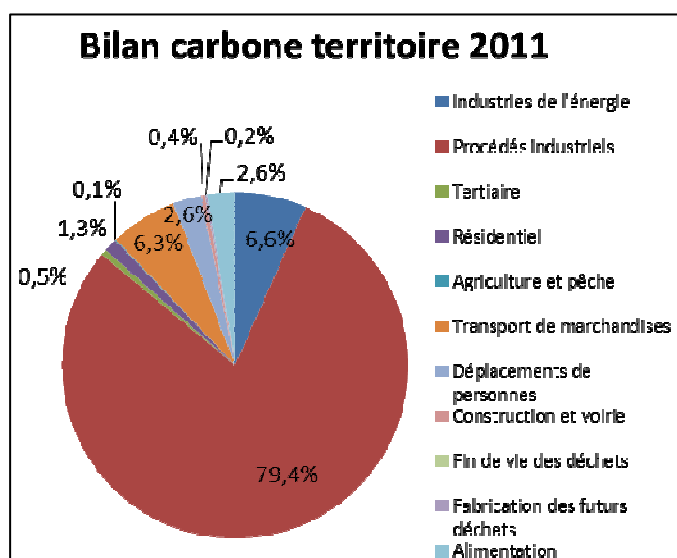
Cet exercice de bilan carbone a été réévalué en 2012 (données 2011), afin de comparer les situations et de mesurer la progression du territoire vers l'objectif de baisse de 20 % des émissions de CO<sub>2</sub>. Ce bilan démontre **une diminution globale, à 18,4 millions de tonnes** de CO<sub>2</sub> émises.

Les procédés industriels demeurent le principal poste d'émission (14,6 Mt), devant l'industrie de l'énergie (1,2 Mt) rattrapée par les transports de

marchandises (1,2 Mt). Rappelons qu'entre 2008 et 2012, la crise financière a éclaté et entraîné un ralentissement de l'économie réelle (baisse d'activité des grandes industries et donc du trafic au GPMD).

En 2010, le territoire a également fait face à la fermeture de la raffinerie Total, entraînant à elle seule une réduction de 1,4 millions de tonnes équivalent CO<sub>2</sub>. Cette fermeture associée à la baisse d'activité de la plateforme industrielle a engendré une réduction des émissions de CO<sub>2</sub> dans les transports de marchandises et le trafic maritime notamment (entre 2008 et 2011, le trafic maritime est passé de 57,7 Mt transportées à 47,5 Mt, toutes marchandises confondues).

Bilan 2011		
Bilan par poste	Emissions par poste (en tonnes CO <sub>2</sub> / an)	Contribution de chaque poste
Industries de l'énergie	1 223 442	6,65%
Procédés industriels	14 616 625	79,40%
Tertiaire	99 849	0,54%
Résidentiel	232 702	1,26%
Agriculture et pêche	14 056	0,08%
Transport de marchandises	1 158 912	6,30%
Déplacements de personnes	485 845	2,64%
Construction et voirie	70 351	0,38%
Fin de vie des déchets	3 057	0,02%
Fabrication des futurs déchets	33 617	0,18%
Alimentation	470 013	2,55%
<b>TOTAL</b>	<b>18 408 469</b>	<b>100,0%</b>



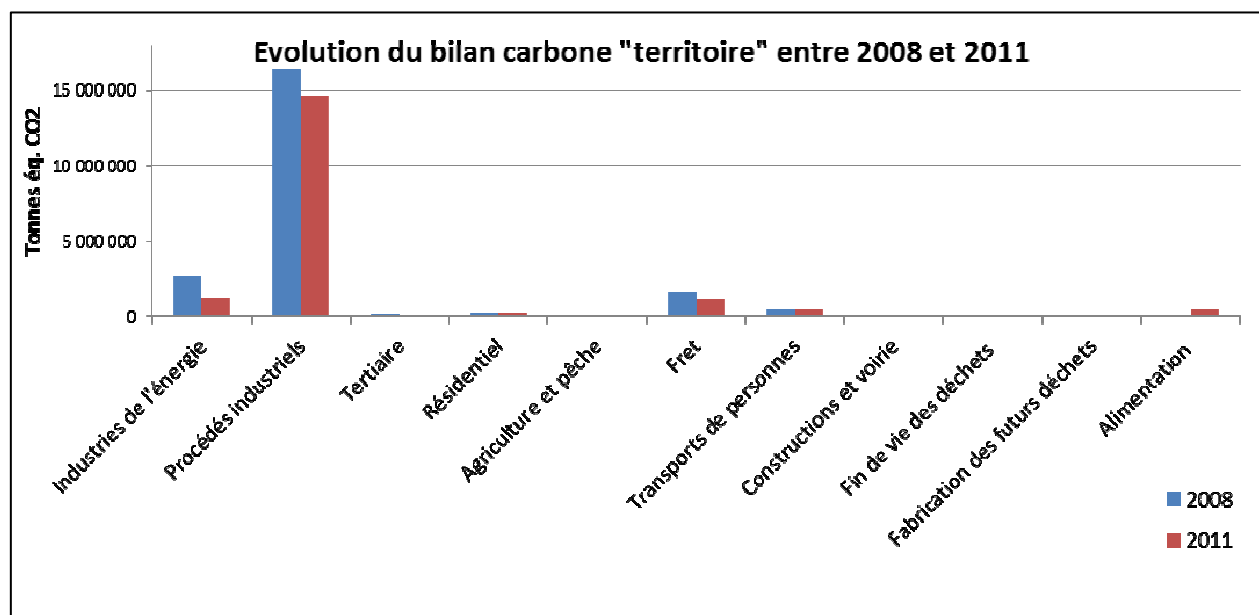
**Evolution du bilan carbone « territoire » entre 2008 et 2012.**

Evolution 2008-2011		
Bilan par poste	Variation 2008-2011 (valeur absolue)	Variation 2008-2011 (en %)
Industries de l'énergie	-1 467 718	-54,5%
Procédés industriels	-1 810 468	-11,0%
Tertiaire	-36 113	-26,6%
Résidentiel	-20 949	-8,3%
Agriculture et pêche	-8 494	-37,7%
Transport de marchandises	-446 687	-27,8%
Déplacements de personnes	-2 891	-0,6%
Construction et voirie	17 120	32,2%
Fin de vie des déchets	-79 370	-96,3%
Fabrication des futurs déchets	-4 050	-10,8%
Alimentation	N.C	NC
<b>TOTAL</b>	<b>-3 389 607</b>	<b>-15,6%</b>

La comparaison des deux bilans carbonés « territoire » implique donc **une baisse globale des émissions de CO<sub>2</sub> sur le territoire de 15,6 %**, tous secteurs confondus. Ce qui veut dire que la communauté urbaine a quasiment atteint son objectif des 20 % en moins de 4 ans...

Mais **ce résultat encourageant est fondé sur une baisse de l'activité économique, qui n'est pas souhaitable à long terme. Cette réduction ne peut être attribuée à la**

**mise en œuvre d'un plan climat.** Les efforts produits par les partenaires et acteurs du territoire ne sont pas valorisés dans ces résultats globaux. La représentation graphique ci-dessous indique clairement les secteurs responsables de cette baisse.

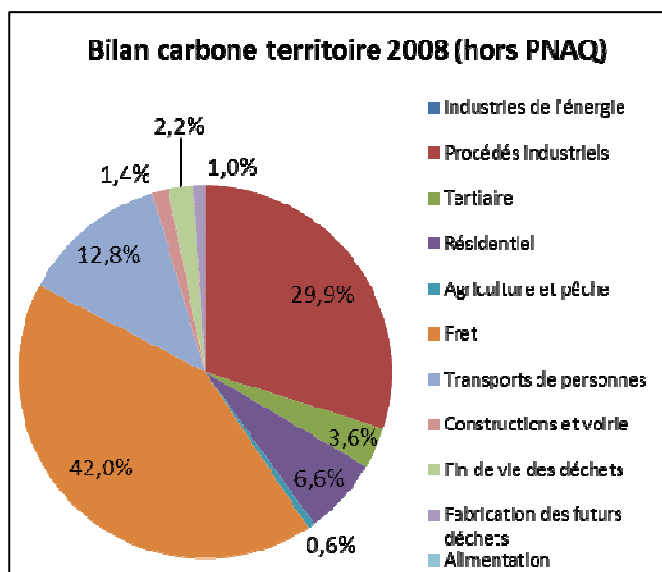


## Le bilan carbone « territoire » hors PNAQ<sup>7</sup>.

Etant donné la spécificité du territoire, la collectivité a fait le choix de sortir les émissions produites par les entreprises soumises au PNAQ<sup>8</sup> (elles sont au nombre de 13, plus 3 autres entreprises évoquées en note de bas de page, sur un choix de la collectivité car elles émettent davantage de CO<sub>2</sub> que certaines entreprises incluses dans le PNAQ !).

Bilan 2008		
Bilan par poste	Emissions par poste (en tonnes CO <sub>2</sub> /an)	Contribution de chaque poste
Industries de l'énergie	176	0,005%
Procédés industriels	1 143 814	29,9%
Tertiaire	135 962	3,6%
Résidentiel	253 650	6,6%
Agriculture et pêche	22 550	0,6%
Fret	1 605 599	42,0%
Transports de personnes	488 736	12,8%
Constructions et voirie	53 232	1,4%
Fin de vie des déchets	82 427	2,2%
Fabrication des futurs déchets	37 667	1,0%
Alimentation	N.C	N.C
<b>TOTAL</b>	<b>3 823 812</b>	<b>100%</b>

**Le bilan « territoire » hors grosses industries a été réalisé. Il s'élève à 3,8 Mt équivalent CO<sub>2</sub>, soit 19,1 T éq. CO<sub>2</sub> par habitant. Il reste plus de deux fois supérieur à la moyenne nationale. Ce nouveau solde d'émission, beaucoup plus faible, bouleverse la répartition entre les différents postes. Dans ce cas de figure, le fret devient le premier secteur émetteur de CO<sub>2</sub> (avec le même montant d'émission que pour le bilan territorial complet). Les procédés industriels arrivent en deuxième position, avec 29,9 % des émissions, et les transports de personnes prennent la troisième place (à 12,8%).**



Cette répartition correspond davantage au portrait national des émissions de CO<sub>2</sub> (les transports arrivent en tête, suivi de l'industrie et du résidentiel/tertiaire).

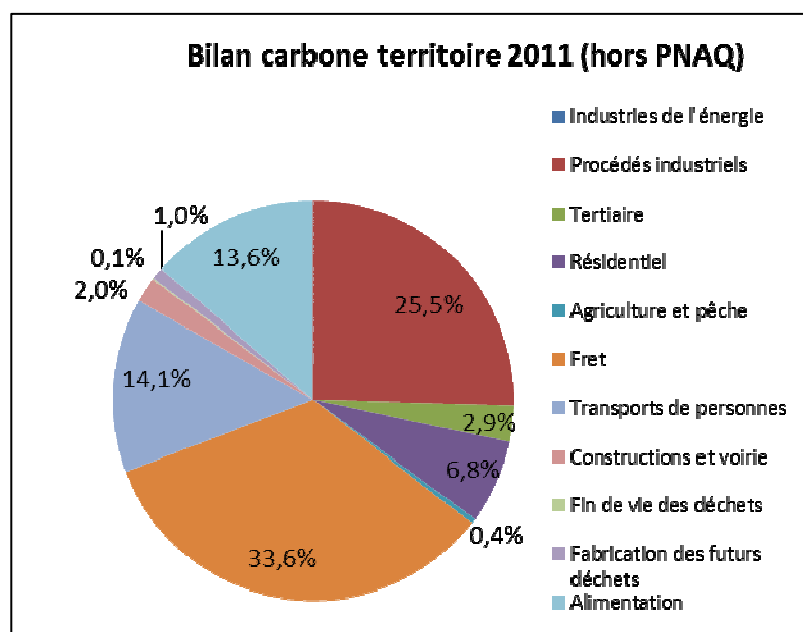
<sup>7</sup> Le PNAQ est le Programme National d'Allocation des Quotas de CO<sub>2</sub> issu du protocole de Kyoto.

<sup>8</sup> Les 13 entreprises soumises au PNAQ sur le territoire sont la centrale DK6, la raffinerie de Flandre Total (fermée en 2010), la société de raffinerie de Dunkerque (SRD), Dunkerque Terminal (Statoil, à Loon-Plage), Energie Grand Littoral (EGL, chaufferie de l'île-Jeanty), Arcelor-Mittal (Grande-Synthe), Polimeri Europa, Ajinomoto Sweeteners Europe, Astrazeneca Dunkerque Production, Ascometal, Atlantique et Lorraine, Lesieur, Daudruy Van Cauwenberghe (Dunkerque). Les trois entreprises suivantes ont également été sorties du bilan, mais ne sont pas soumises au PNAQ : Aluminium Dunkerque, RDME (Grande-Synthe) et Kernéos (Dunkerque).



Bilan 2011		
Bilan par poste	Emissions par poste (en tonnes CO <sub>2</sub> /an)	Contribution de chaque poste
Industries de l'énergie	176	0,005%
Procédés industriels	877 597	25,5%
Tertiaire	99 849	2,9%
Résidentiel	232 702	6,8%
Agriculture et pêche	14 056	0,4%
Transport de marchandises	1 158 912	33,6%
Déplacements de personnes	485 845	14,1%
Construction et voirie	70 351	2,0%
Fin de vie des déchets	3 057	0,1%
Fabrication des futurs déchets	33 617	1,0%
Alimentation	470 013	13,6%
<b>TOTAL</b>	<b>3 446 174</b>	<b>100%</b>

Le même exercice pour 2012 affiche un total des émissions du territoire « hors industries soumises au PNAQ » de **3,5 MT éq. CO<sub>2</sub>**. Les principaux postes d'émissions sont les mêmes, le fret (33,6%) est devant les procédés industriels (25,5 %) et les déplacements de personnes (14,1%).

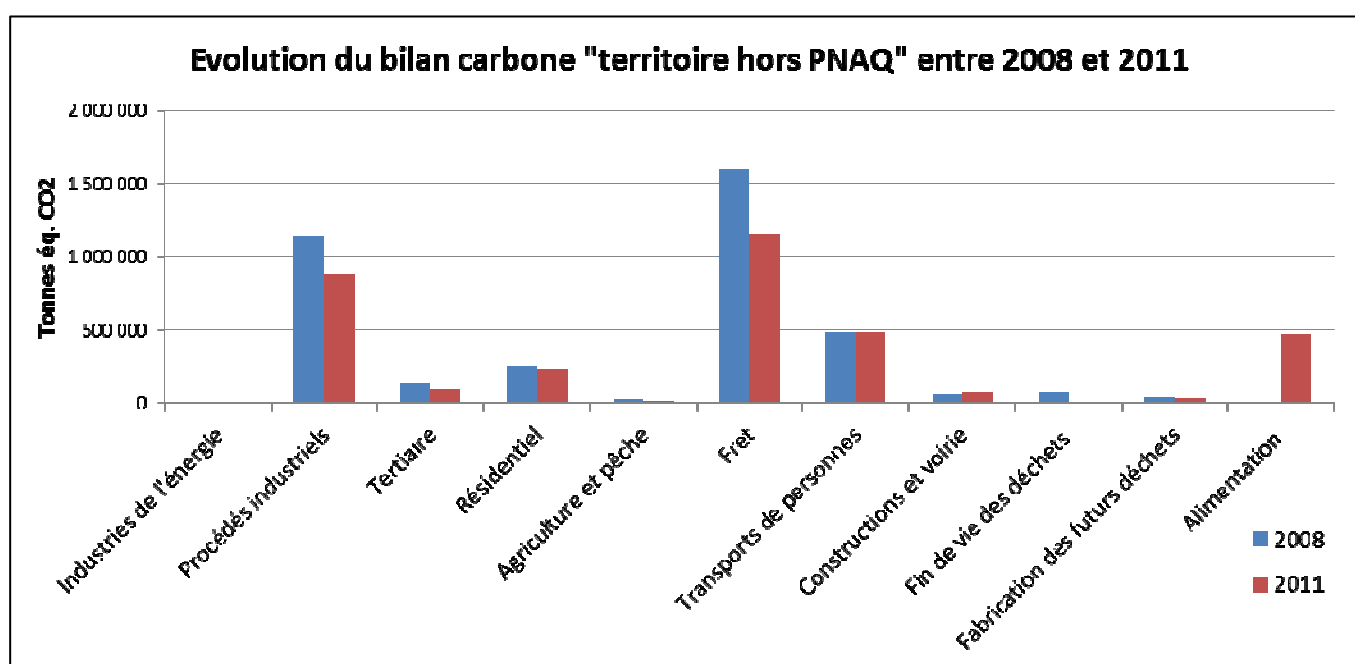


La comparaison de ces deux bilans carbone témoigne d'une **baisse globale des émissions de 9,9 %** entre 2008 et 2012 (de 3,8 Mt à 3,4 Mt). Elle corrobore la première analyse et semble plus proche des marges de manœuvres réelles d'une collectivité comme la communauté urbaine de Dunkerque sur ses compétences et son territoire.

Evolution 2008-2011		
Bilan par poste	Variation 2008-2011 (valeur absolue)	Variation 2008-2011 (en %)
Industries de l'énergie	0	0,0%
Procédés industriels	-266 217	-23,3%
Tertiaire	-36 113	-26,6%
Résidentiel	-20 949	-8,3%
Agriculture et pêche	-8 494	-37,7%
Transport de marchandises	-446 687	-27,8%
Déplacements de personnes	-2 891	-0,6%
Construction et voirie	17 120	32,2%
Fin de vie des déchets	-79 370	-96,3%
Fabrication des futurs déchets	-4 050	-10,8%
Alimentation	470 013	N.C
<b>TOTAL</b>	<b>-377 638</b>	<b>-9,9%</b>

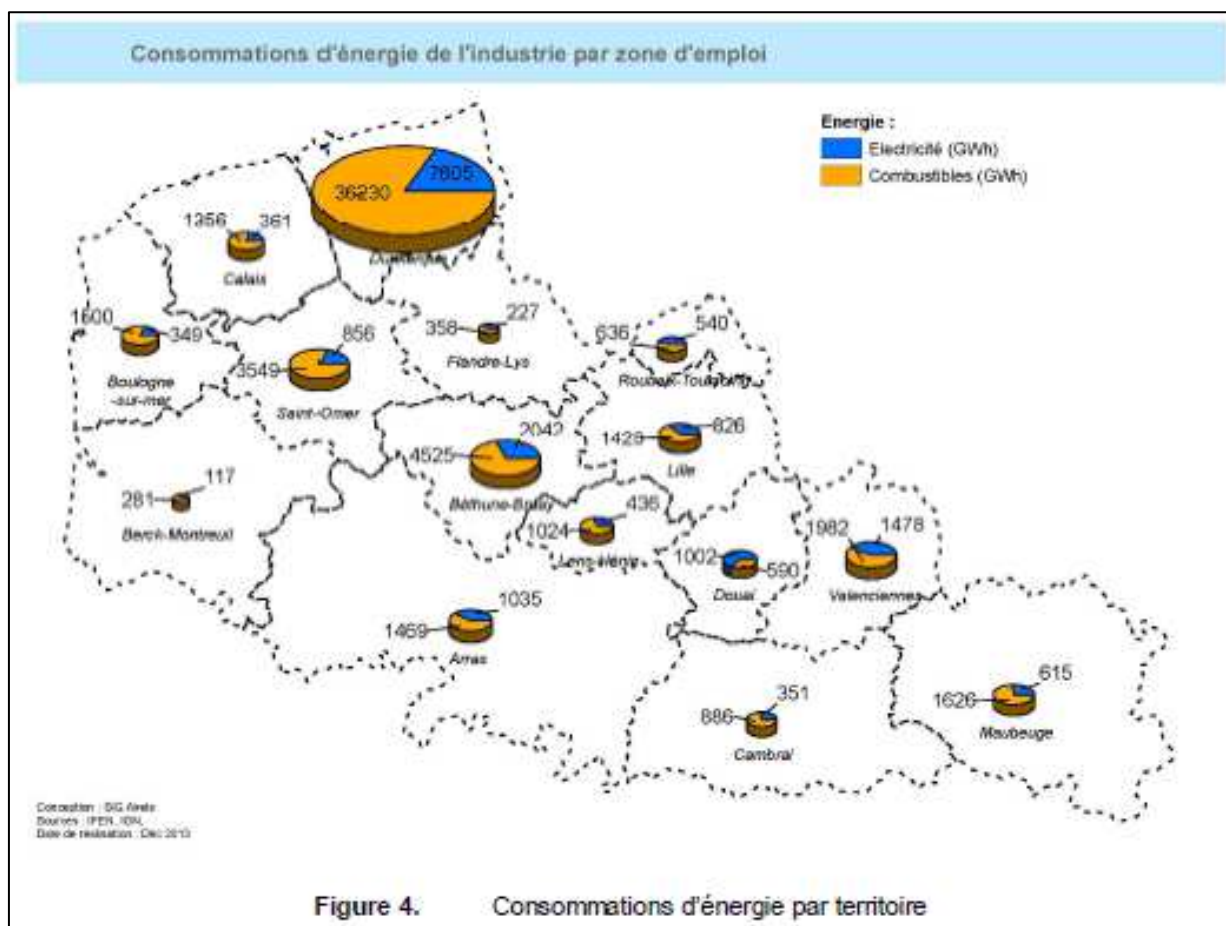
On constate une forte évolution sur certains postes entre 2008 et 2012. La plus remarquable concerne « la fin de vie des déchets » (de 83.427 teq. CO<sub>2</sub> en 2008 à - 3 057 teq. CO<sub>2</sub> en 2011, soit baisse de quasiment 100 %). Cette chute s'explique d'une part par la méthodologie de calcul liée à la matrice « bilan carbone » et à la mise en fonctionnement d'unités de valorisation des déchets à partir de 2008 alors qu'auparavant les déchets étaient transportés pour être enfouis.

Le facteur d'émissions pour des déchets enfouis étant bien plus élevé que pour une incinération avec valorisation électrique, ce poste diminue très fortement. De plus, l'actualisation du bilan en 2012 estime les émissions « évitées » (et donc soustraites au total) par le Centre de valorisation énergétique (CVE) et la valorisation matière (le centre de tri et le centre de valorisation organique).



Ces bilans carbone reflètent le caractère industriel du Dunkerquois. Mais rappelons que les modes de calcul demeurent perfectibles et que les incertitudes sont relativement importantes. **Ces résultats doivent donc être manipulés avec précaution.**

Par ailleurs le bilan carbone peut également permettre de mesurer la vulnérabilité économique du territoire à la croissance des prix des énergies fossiles. En effet, la plateforme industrialo-portuaire dépend beaucoup des importations de charbon (qui reste relativement peu chers, compte-tenu des exploitations nombreuses) et de pétrole (dont le prix peut basculer facilement, comme en 1972 à la suite d'une crise géopolitique). Le prix de l'électricité apparaît également dans l'équation de la compétitivité économique du territoire, notamment pour des entreprises comme Aluminium Dunkerque. La croissance des prix de l'énergie fait partie des éléments de vulnérabilité du développement local à long terme.



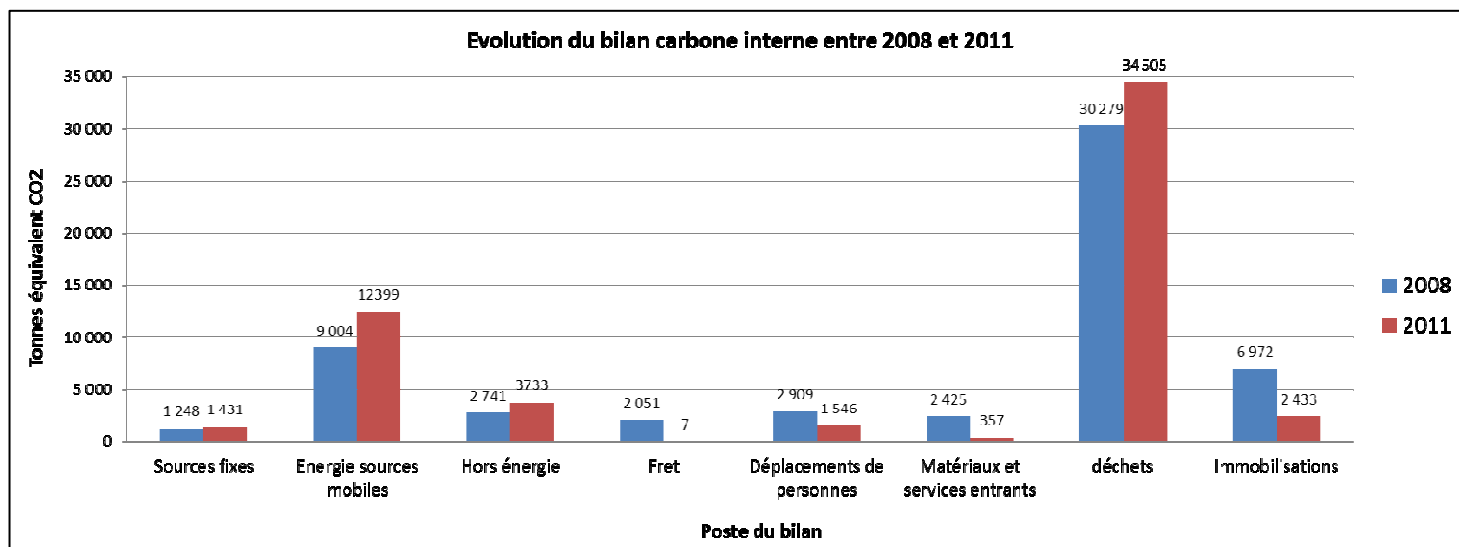
Source : Pôle énergie 2020 rapport « Analyse des besoins et solutions énergétiques des acteurs économiques et territoriaux du Nord-Pas de Calais » (2014).

## Le bilan carbone en interne.

Le bilan carbone « patrimoine et services » réalisé pour les mêmes années indique une activité communautaire (services publics, patrimoine, déplacement des agents...) génératrice de 57 629 tonnes équivalent carbone en 2008. En décembre 2012, l'actualisation de ce bilan, sur des données 2011, estime les émissions liées à l'activité communautaires à 56 410 tonnes équivalent CO<sub>2</sub>, soit une **réduction d'environ 2,16 %** entre les données 2008 et 2011.

Ces chiffres témoignent d'abord de la marginalité des impacts de la communauté urbaine sur le bilan carbone global du territoire (ils représentent 0,3 % des émissions totales, entreprises PNAQ incluses, et 1,65 % des émissions locales, hors PNAQ).

Ensuite, ces évolutions reposent sur une comparaison délicate car la ventilation des résultats poste par poste est différente d'un bilan à l'autre<sup>9</sup>. De plus le bilan 2009 a été externalisé à un bureau d'étude tandis que l'actualisation 2012 a été réalisée en interne, bien que l'actualisation se soit attachée à considérer un périmètre d'étude identique, des disparités peuvent exister entre les deux bilans.



Le principal poste d'émission de la collectivité concerne les déchets, avec plus de 30 000 T. éq. CO<sub>2</sub> en 2008 et 34 505 en 2011. Ce volume s'explique par l'incinération des ordures ménagères, procédé fortement émetteur de GES. La croissance de ce poste peut

<sup>9</sup> Le bilan carbone 2008 a été externalisé (prestation du cabinet Airele), alors que le bilan des émissions de gaz à effet de serre (BEGES) en 2011 (méthodologie légèrement différente du bilan carbone) a été réalisé en interne, par le service environnement. La comparaison avec le bilan des émissions de GES en 2015 sera plus probante.

surprendre, mais plusieurs justifications peuvent l'expliquer. Le centre de valorisation énergétique (CVE) est entré en fonction en 2008, mais à la fin du mois de février. Par conséquent, alors que nous avons une année pleine de service en 2011, nous n'avons que 10 mois d'analyse en 2008. Par ailleurs, avant sa mise en œuvre, les ordures ménagères de l'agglomération étaient enfouies, procédé peu émetteur de GES mais impliquant d'autres inconvénients.

Les « énergies sources de mobilité » contiennent principalement les achats de carburants pour les transports en commun du territoire et l'ensemble de la flotte de véhicules dont dispose la CUD (bennes à ordures ménagères, véhicules légers, camions, véhicules techniques divers...). Au total, ce sont plus de 1 675 000 litres de gasoil et 2 170 000 m<sup>3</sup> de GNV qui ont été consommée en 2011 principalement pour le réseau de transport en commun.

Le poste « immobilisations » correspond, quant à lui, aux émissions liées à l'amortissement sur la durée de vie du patrimoine et biens communautaires divers. Ce poste estime donc les émissions liées à la construction des bâtiments, à la fabrication de véhicules divers (camion, voiture, véhicules techniques...), des petits équipements (auto nettoyeuses, lustreuses, tondeuses, tronçonneuses...), et du matériel informatique amorties sur leur durée de vie.

ii. 20 % d'énergie renouvelable dans le mix énergétique du territoire.

**Avant de développer tout nouveau projet autour des énergies renouvelables, la stratégie communautaire a toujours été de d'abord valoriser les énergies fatales émises par le tissu industriel.** L'activité productive du territoire entraîne une consommation très grande d'énergie, que l'on peut retrouver en bout de chaîne, sous forme de chaleur. Le territoire a développé dès 1986 un réseau de chaleur urbain de 88 MWh, qui permet l'approvisionnement d'environ 15 000 équivalents logements, soit environ 50 000 habitants aujourd'hui<sup>10</sup>. Le potentiel de développement de ce réseau pourrait atteindre 150 MWh, d'après les dernières études menées à ce sujet.

Des études sont en cours pour envisager son extension. Plusieurs scénarios sont possibles : la captation de nouveaux points de chaleur, permettrait de diversifier les sources d'approvisionnement, avec notamment un projet de connexion au centre de valorisation énergétique (passage de la valorisation électrique à une valorisation thermique). Un autre scénario envisage l'extension du réseau existant et la création d'autres réseaux indépendants.

En 2008, la consommation finale d'énergie domestique sur le territoire a atteint un total de 5 071 648 MW. Elle se décline sur différents types d'énergie, dont le principal est le gaz naturel (1 584 000 MW), suivie du carburant (1 553 396 MWh), puis de l'électricité (1 104 000 MWh).

L'ensemble des énergies renouvelables ou de récupération (réseau de chauffage urbain, production électrique du CVE, éolien, biomasse, géothermie, énergie solaire, agro-carburant, etc.) produite sur le territoire s'élève à **350 676 MWh de consommation locale**<sup>11</sup>, soit environ **6.9 % de la consommation énergétique du territoire. Le territoire est donc encore loin de l'objectif des 20 % d'ENR dans sa consommation totale d'énergie pour 2020.**

Cependant, il faut rappeler que la principale source d'énergie renouvelable en France est l'énergie hydraulique. Or le territoire ne dispose pas d'espace ou de potentiels susceptibles d'accueillir ce type d'installation. Par ailleurs la densité démographique ne facilite pas l'implantation d'éoliennes on-shore ou de parc photovoltaïque.

Malgré cela, des expérimentations ont émaillé ces dernières années, preuve d'une volonté d'avancer et d'expérimenter dans un champ parfois encore exploratoire. Des micro-

---

<sup>10</sup> Source : CEREMA : <http://www.cete-ouest.developpement-durable.gouv.fr/le-reseau-de-chaleur-de-a474.html>

<sup>11</sup> Cf. indicateurs Cit'ergie et convention des Maires.

éoliennes de toit ont vu le jour en 2010. L'installation de pompes à chaleur, de panneaux solaires ou d'éoliennes terrestres contribuent à atteindre l'objectif fixé. En 2011, les installations solaires thermiques sur le patrimoine de la CUD ont permis de produire 6 276 kWh d'électricité.



*Panneaux solaires installés aux ateliers du cadre de vie du Lac d'Arbouts-Cappel*

Sur l'**éolien off-shore**, les compétences locales se sont agrégées en 2010 autour du cluster **Windustry**. Le collectif composé de Dunkerque Promotion, du GPMD et de la CUD va renouveler sa candidature sur le troisième appel à projets national, prévu courant 2014.

A ce jour, il n'existe **aucun projet de création d'unité de méthanisation** « publique » sur la communauté urbaine de Dunkerque.

En revanche, la communauté urbaine projette de décarboner le gaz naturel de réseau par l'adjonction d'hydrogène (projet **GRHYD**). La généralisation de l'hythane® à 2050 permettrait de réduire massivement les émissions de GES énergétiques (réduction de -8 % des émissions de GES entre le gaz naturel et l'hythane®). Cette action aurait des répercussions sur l'ensemble des secteurs consommateurs de gaz naturel (résidentiel, industrie, transport, tertiaire...).

Le périmètre communautaire reste également particulièrement bien positionné pour la **valorisation des énergies fatales** aussi bien pour les frigorifiques (**terminal méthanier et INNOCOLD**) que les calories, alimentant le réseau de chauffage urbain, sous réserve du maintien de l'industrie lourde. Pour ces raisons, la Région Nord-Pas de Calais et la communauté urbaine ont soutenu la création du pôle énergie 2020, plate-forme d'échanges sur toutes ces questions entre les entreprises, le monde de la recherche et les financeurs locaux.

iii. Améliorer de 20 % l'efficacité énergétique du territoire.

Les bilans carbone montrent que la réduction des émissions de CO<sub>2</sub> sur le territoire est principalement liée à la baisse de la production industrielle entre 2008 et 2011. Pour mieux appréhender l'efficacité énergétique du territoire, il faut donc se concentrer sur les principaux émetteurs et leurs productions respectives.

Arcelor Mittal (11 MT. éq CO<sub>2</sub> émis en 2011), la centrale thermique DK6 de GDF Suez (780 000 T. éq CO<sub>2</sub>), Polimeri Europa (590 000 T. éq CO<sub>2</sub>) et Aluminium Dunkerque (412 000 T. éq CO<sub>2</sub>), représentent à eux quatre près de 70 % des émissions du territoire en 2011 (soit 13 des 18 M. T. éq CO<sub>2</sub>)<sup>13</sup>.

**En croisant les volumes produits** (en acier, en MWh, en éthylène et en aluminium) par ces quatre entreprises en 2008 et 2011 **avec les émissions de CO<sub>2</sub> sur la même période** (chiffres disponibles dans les rapports « *L'industrie au regard de l'environnement* », actualisés annuellement par la DREAL), **on peut estimer « l'efficacité carbone » de ces grands groupes**. La formule de calcul de l'intensité carbone peut se résumer ainsi :

$$\text{Intensité carbone} = \frac{\text{émissions annuelles de CO}_2}{\text{production annuelle}}$$

**Arcelor-Mittal Dunkerque**

Arcelor-Mittal Dunkerque	2008	2011	Variation
Production annuelle d'acier <sup>12</sup> (en tonnes)	5 750 000	5 656 000	-1,63 %
Emission annuelle de CO <sub>2</sub> (en tonnes équivalent CO <sub>2</sub> ) <sup>13</sup>	11 452 871	10 869 113	-5,10 %
Intensité carbone pour la production d'une tonne d'acier	<b>1,99</b>	<b>1,92</b>	<b>-3,52 %</b>

En 2008, La production d'une tonne d'acier implique l'émission d'environ deux tonnes de CO<sub>2</sub>. Arcelor-Mittal, qui émet environ la moitié des GES comptabilisés dans le poste « procédés industriels » du bilan carbone, a produit 5,75 millions de tonnes d'acier en 2008 et 5,66 millions de tonnes en 2011 (sur une capacité de production totale de 7 Mt), sous forme de bobines et de brames. Les émissions de CO<sub>2</sub>, quant à elles diminuent de 5,10 % sur la même période.

<sup>12</sup> Source : Arcelor-Mittal Dunkerque.

<sup>13</sup> Source : L'industrie au regard de l'environnement 2009 et 2012 (publication DREAL).



**L'intensité carbone pour la production d'une tonne d'acier à Arcelor-Mittal Dunkerque**, si l'on se base sur les émissions calculée par la DREAL, **diminue donc de 3,52 % entre 2008 et 2011** (de 1,99 à 1,92 tonnes d'équivalent CO<sub>2</sub> par tonne d'acier).

Ce résultat encourageant confirme l'intérêt des investissements consentis par l'entreprise. D'ores et déjà, tous les gaz sidérurgiques sont réutilisés et permettent une autonomie en électricité à plus de 90 %. L'entreprise est certifiée norme ISO 14001 et un benchmark réalisé par Eurofer au niveau européen sur la période 2007-2008 a montré que la performance d'Arcelor-Mittal Dunkerque le situait dans le groupe de tête au niveau européen.

Arcelor-Mittal, qui a contribué à l'élaboration du schéma régional Climat air énergie (SRCAE), estime cependant, lors de la réunion du 19 octobre 2011, que **les objectifs affichés du facteur 4 sont inatteignables pour son activité**. C'est un élément intéressant à prendre en compte dans la formulation des politiques publiques et leur évaluation.

#### **Centrale thermique DK6 de GDF Suez**

<b>GDF Suez Thermique DK 6</b>	<b>2008</b>	<b>2011</b>	<b>Variation</b>
Production annuelle d'énergie <sup>14</sup> (en MWh)	3 959 000	3 370 000	-14,88 %
Emission annuelle de CO <sub>2</sub> (en tonnes équivalent CO <sub>2</sub> ) <sup>15</sup>	976 441	783 252	-19,79 %
Intensité carbone pour la production d'un MWh	<b>0,246</b>	<b>0,232</b>	<b>-5,77 %</b>

La centrale thermique DK6 produit de l'électricité. La puissance installée est composée de deux tranches de 400 MW électriques chacune, composées d'une turbine à gaz alimentée en gaz naturel couplée à une chaudière de production de vapeur alimentée en gaz sidérurgiques et/ou en gaz naturel. Une des 2 tranches de production est destinée à la fourniture d'électricité pour l'usine sidérurgique d'Arcelor, l'autre pour le marché libéralisé de l'électricité.

Entre 2008 et 2011, la production électrique de la centrale a diminué de près de 15 %. Les émissions de GES ont elles aussi baissé de près de 20 %. Ainsi, **l'intensité carbone de la centrale s'est améliorée de 5,77 % entre 2008 et 2011**.

<sup>14</sup> Source : Centrale GDF-SUEZ DK6

<sup>15</sup> Source : L'industrie au regard de l'environnement 2009 et 2012 (publication DREAL).

## Aluminium Dunkerque

Aluminium Dunkerque	2008	2011	Variation
Production annuelle d'aluminium (en tonnes)	253 672	232 000	-8,54 %
Emission annuelle de CO <sub>2</sub> (en tonnes équivalent CO <sub>2</sub> )	454 378	411 922	-9,34 %
Intensité carbone d'une tonne d'aluminium	<b>1,791</b>	<b>1,776</b>	<b>-0,88 %</b>

L'entreprise du groupe Rio Tinto Alcan produit de l'aluminium sous forme de plaques et de lingots à Loon-Plage, depuis 1991. Le procédé industriel, par électrolyse, requiert une grande quantité d'énergie électrique. La production annuelle d'aluminium a diminué entre 2008 et 2011 de 8,54 %.

D'après la DREAL Nord-Pas de Calais, les émissions de CO<sub>2</sub> ont baissé de 9,34 %. Ces chiffres donnent **une intensité carbone qui oscille entre 1,79 à 1,78 T. éq. CO<sub>2</sub> pour produire une tonne d'aluminium, soit une légère diminution de 0,88 %**. On peut parler d'une quasi-stagnation.

Cependant, ces résultats ne reflètent pas les engagements de l'entreprise en matière de développement durable (22,6 M€ en 2008, 10,2 M€ en 2009, 13,2 M€ en 2010 et 39,2 M€ en 2011, d'après le rapport annuel de développement durable Aluminium Dunkerque de 2011). La qualité de l'entreprise est reconnue par les certifications ISO 9002, ISO 14 001 et OHSAS 18 001. Cet engagement procure un avantage concurrentiel à l'entreprise, qui est revendiqué comme tel<sup>16</sup>.

---

<sup>16</sup> Source : p. 9 du rapport 2011 sur le développement durable Rio Tinto Alcan, Aluminium Dunkerque.

## Polimeri Europa

Polimeri Europa	2008	2011	Variation
Production annuelle d'éthylène	270 846	277 424	2,43%
Emission annuelle de CO <sub>2</sub>	575 839	590 034	2,47%
Intensité carbone pour la production d'une tonne d'éthylène	<b>2,126</b>	<b>2,127</b>	<b>0,04%</b>

L'entreprise de Loon-Plage, dirigée par le groupe Versalis-Eni, produit principalement de l'éthylène, destiné après transformation entre autres à la fabrication du PVC, pour les films d'emballage, les sacs, etc. Environ 271 000 tonnes ont été produites en 2008 et 277 000 en 2011. Tous les 6 ans, l'entreprise réalise des opérations de maintenance qui nécessitent le contrôle de cuves et réduisent artificiellement la production annuelle. Ces opérations ont eu lieu en 2004 et 2010. Une autre est prévue en 2016. Par « chance » cela n'interfère pas les calculs d'intensité carbone entre 2008 et 2011.

Pour les mêmes années, les émissions de CO<sub>2</sub> ont également progressé, de 576 000 T. éq. CO<sub>2</sub> à 590 000 T. éq. CO<sub>2</sub>. La production a augmenté de 2,43 % pour des émissions de CO<sub>2</sub> en augmentation de 2,47 %.

Par conséquent, **l'intensité carbone de la production d'une tonne d'éthylène est en stagnation entre 2008 et 2011 (+0,04 %)**. La production d'une tonne d'éthylène entraîne approximativement l'émission de 2 tonnes de CO<sub>2</sub>. Cette constance dans les émissions traduit en partie les investissements de l'entreprise sur les questions environnementales.

Mais les entreprises ne sont pas les seules émettrices du territoire. De la même manière on pourrait poursuivre l'exercice de mesure d'une « intensité carbone », en étudiant le trafic maritime, la richesse globalement produite sur le territoire ou dans le domaine des transports.

### **Grand port maritime de Dunkerque (GPMD).**

<b>Trafic du GPMD</b>	<b>2008</b>	<b>2011</b>	<b>Variation</b>
Trafic annuel (en millions de tonnes)	57 700 000	47 500 000	-17,68 %
Emission annuelle de CO <sub>2</sub> du poste transport de marchandises	1 290 809	801 049	-37,94 %
Intensité carbone pour une tonne de marchandise transportée	<b>0,022</b>	<b>0,017</b>	<b>-24,62 %</b>

Le grand port maritime de Dunkerque, établissement public à caractère industriel et commercial, est co-piloté par la direction générale des infrastructures, des transports et de la mer du ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie. Le trafic annuel du port est fortement impacté par la crise économique. Entre 2008 et 2011, il passe de 57,7 Mt à 47,5 Mt en 2011 soit une réduction de 17,7 %.

Pour les mêmes années, les émissions de CO<sub>2</sub> passent de 1,29 MT éq. CO<sub>2</sub> à 0,8 MT éq. CO<sub>2</sub>, soit une diminution remarquable de 37,9 %.

**L'intensité carbone du GPMD semble donc fortement s'améliorer.** Le transport d'une tonne de marchandise entraînait l'émission de 22 kg de CO<sub>2</sub> en 2008 et 17 kg de CO<sub>2</sub> en 2011 **soit une réduction de 24,62 %.**

Entre 2008 et 2011, **l'intensité carbone et donc l'efficacité énergétique du territoire semble progresser.** Il serait intéressant de poursuivre l'analyse, en croisant les émissions de CO<sub>2</sub>, disponibles pour de nombreux secteurs dans les bilans carbone ou auprès de la DREAL, avec les « productions » ou les « richesses » du territoire dunkerquois. Une intensité carbone sur le logement ? Sur les transports de personnes ? Pour le moment, la méthode employée ne convainc pas complètement le groupe pilote de l'évaluation. Mais le travail devrait se poursuivre pour le prochain plan climat 2015-2020.

### c. Quid du facteur 4 ?

Le facteur 4 fait partie des grandes ambitions défendues dans le Schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire (SRADDT). Il est repris dans le schéma régional climat air énergie (SRCAE) et dans sa déclinaison locale : le plan climat 2009-2014. Le facteur 4 consiste à diviser par 4 les émissions de gaz à effet de serre d'ici 2050. Alors que l'objectif de Kyoto est de -20 % d'ici 2020, le facteur 4 implique une baisse de 75 % des émissions d'ici 2050.

Un palier intermédiaire a été récemment proposé à l'échelle européenne, dans le paquet énergie-climat 2030. Il fixe un objectif de réduction de 40 % des émissions de GES, par rapport à l'année de référence 1990, pour 2030. L'efficacité énergétique serait fixée à +30 % et la production d'ENR à 27 % du mix européen. Alors que le sommet des chefs d'Etat de mars 2014 devait acter des décisions sur ces objectifs, la première ébauche d'accord entre les chefs d'Etat reporte à la fin de l'année 2014 toutes décisions sur des objectifs climat-énergie pour 2030.

Ce chemin vers le facteur 4 paraît encore assez flou. 36 années nous séparent de 2050, ce qui représente 6 mandats électifs de 6 ans ou plus de 7 plans climat si l'on considère une validité de 5 ans.

La communauté urbaine de Dunkerque poursuit tout de même cet objectif de long terme, qu'elle a intégré dans son plan climat (conformément au SRCAE) et dans des déclinaisons par projet comme Path to Res.

#### **Les cibles régionales du SRCAE Nord-Pas de Calais à décliner dans les territoires :**

- **Foncier** : diviser par trois le rythme d'artificialisation des sols constaté sur la période 1998-2005. Limiter à 500 Ha par an ce rythme.
- **Energie** : connecter 85 000 équivalents logements à des réseaux de chaleur utilisant les énergies renouvelables ou fatales.
- **Environnement** : maintenir la surface de prairie et développer les ressources bois (+500 ha/an et développement de l'agroforesterie).
- **Urbanisme** : Densifier et/ou urbaniser les zones autour des pôles de transport en commun : construire 20 000 logements et 450 000 m<sup>2</sup> de surface hors œuvre nette (SHON) de locaux tertiaires. Faire progresser la mixité dans les zones majoritairement monofonctionnelles.
- **Mobilité** : Limiter la place et l'impact de la voiture individuelle et du transport routier de marchandise (passer de 16 % à 30 % de fret ferroviaire et fluvial et de 1,1 à 1,5 le taux de remplissage des véhicules sur les trajets domiciles-travail).

## 2. En matière de mobilisation des partenaires, est-on allé assez loin ?

L'analyse de la mobilisation des partenaires repose sur l'ensemble des productions des groupes de travail (présentations, comptes rendus, etc.) ainsi que sur une enquête adressée à l'ensemble des contacts impliqués de près ou de loin dans le plan climat 2009-2014 au mois d'avril 2014.

### a. Une mobilisation large en 2008.

L'objet de la démarche implique par définition une mobilisation très large des citoyens et des acteurs institutionnels du territoire (entreprises, collectivités locales, associations, etc.). Certes, et comme on l'a vu avec les bilans carbone, les principaux émetteurs de gaz à effet de serre sont de très loin les grandes entreprises industrielles, mais l'enjeu est tel que chacun doit faire un effort en faveur du climat et de l'adaptation du territoire.

Ces acteurs se sont répartis au sein de 8 groupes de travail :

- Activités économiques et industrielles.
- Adaptation.
- Collectivités locales.
- Conception de la ville et mobilité.
- Habitat et logement.
- Gestion de l'espace et des espaces verts.
- Sensibilisation et information à l'environnement.
- Industrie de l'énergie et développement des ENR.

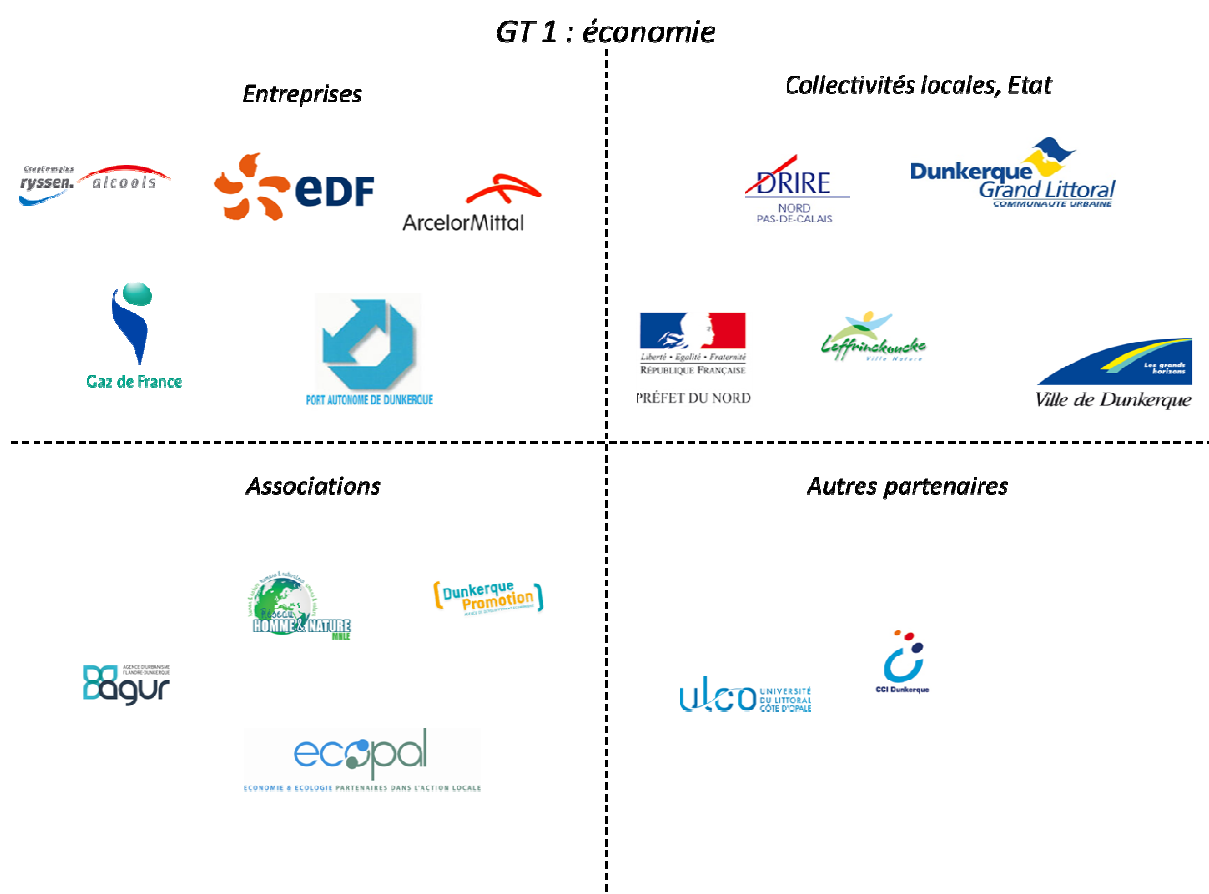
**Les groupes se sont réunis en moyenne 3,8 fois**, mais l'écart type est important : le groupe sur l'adaptation du territoire, ne s'est pas réuni alors que le groupe sur les collectivités locales s'est vu à 10 reprises.

**En moyenne, on compte plus de 17 personnes par réunion.** Encore une fois, la présence évolue fortement en fonction du thème. Le groupe *adaptation* n'a rassemblé personne, le groupe *nouvelles technologies de l'énergie* comprenait en moyenne 10 personnes, alors que le groupe *conception de la ville et mobilité* réunissait en moyenne 24 participants par réunion.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	total	nombre de réunions	nombre de participants par réunion
GT 1 : économie	28											28	1	28,0
GT 2 : adaptation												0	0	0,0
GT 3 : collectivités	22	25	24	17	14	24	19	23	16	18		202	10	20,2
GT 4 : mobilité	25	30	17									72	3	24,0
GT 5 : habitat et logement	17	28	22	18	16	10						111	6	18,5
GT 6 : espaces verts	27	16	15	20								78	4	19,5
GT 7 : sensibilisation	16	21	18									55	3	18,3
GT 8 : nouvelles technologies de l'énergie	10	8	7	15								40	4	10,0
												<i>moyenne</i>	3,88	17,32

Le premier groupe, intitulé « économie », s'est réuni une seule fois, impliquant des partenaires très variées (de grandes entreprises comme EDF ou Arcelor-Mittal, des collectivités locales ou des services de l'Etat, des associations et l'ULCO ou la CCI).

\*

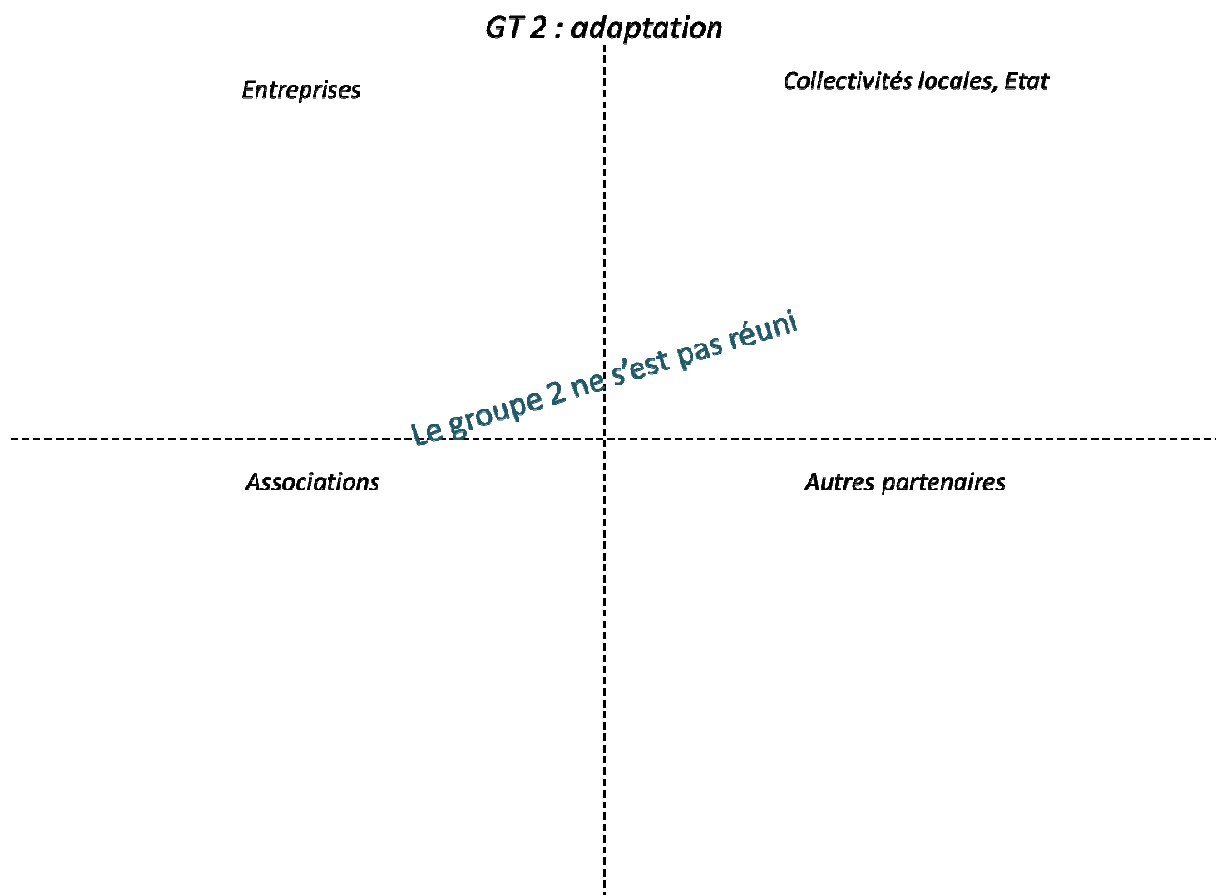


Les entreprises impliquées ont toutes plus de 500 salariés. Il serait sans doute utile d'**ouvrir cette réflexion aux petites et moyennes entreprises ainsi qu'aux clubs de zones**, en fonction de leurs disponibilités. La prise en compte du défi climatique, par l'économie d'énergie ou l'adaptation des modes de production est un facteur clé de la compétitivité des entreprises dunkerquoises.

Le deuxième groupe, autour de l'adaptation du territoire, n'est pas parvenu à se réunir. Il impliquait pourtant un grand nombre de partenaires : l'AGUR, la Lyonnaise des eaux, Le CPIE Flandre maritime, le SMCO, l'ADEME, la CCI, l'ULCO, le conservatoire de Bailleul, l'Institut interdépartemental des waterings, les communes de Leffrinckoucke, Dunkerque, Gravelines, la Région nord-Pas de Calais, etc.

Ce constat représente une des marges de progrès forte pour le futur plan climat. Même si l'adaptation ne fait pas partie des compétences propres à la communauté urbaine, elle a une responsabilité sur cet enjeu, avec de nombreux autres acteurs, au premier rang desquels l'Etat.

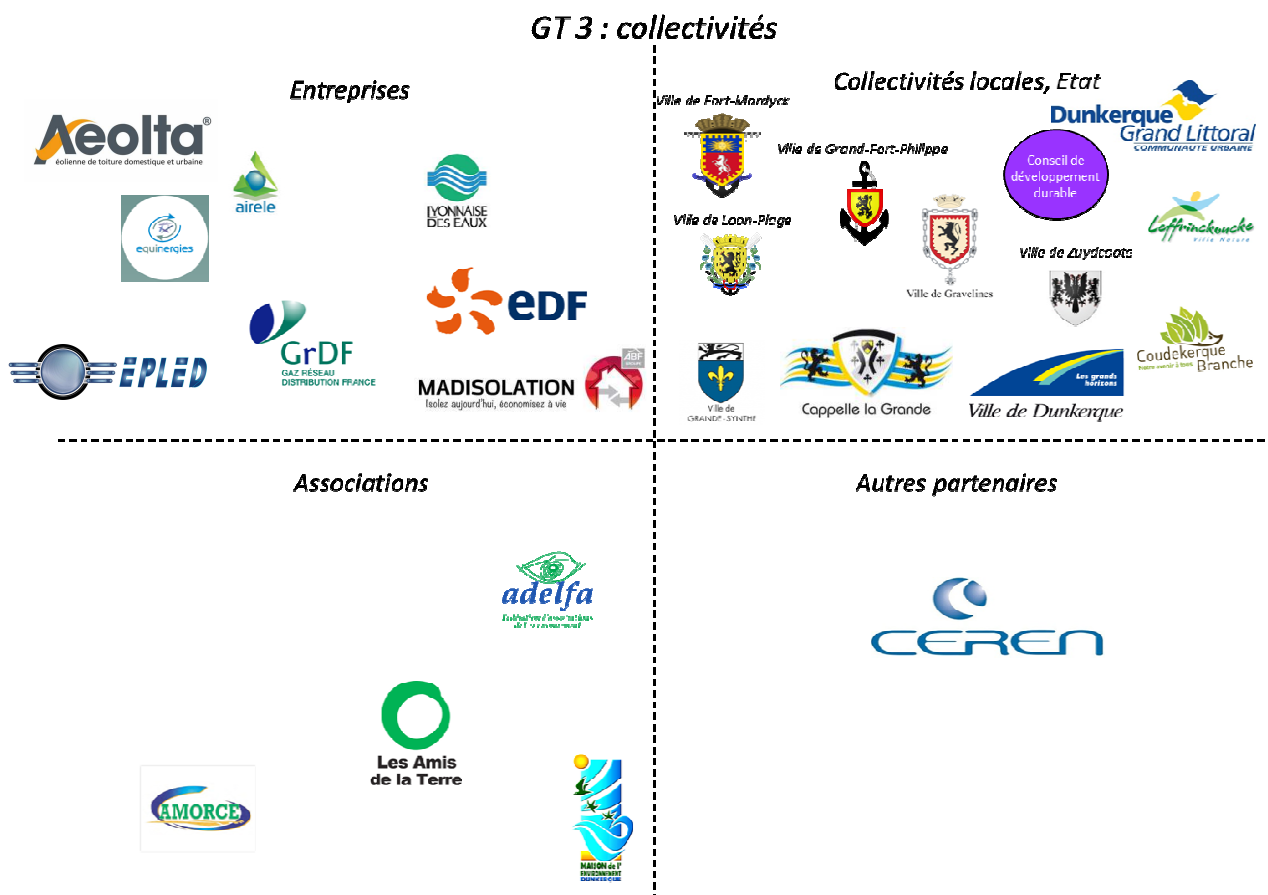
La prise de compétence sur la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations (GEMAPI), inscrite dans la loi du 27 janvier 2014 de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles (MAPTAM) va dans ce sens. Les impacts techniques pour la communauté urbaine reposent non seulement sur la gestion des cours d'eau et des canaux (dont l'étendue est à définir), mais aussi des ouvrages d'endiguement (digue du Break, des alliés, Tixier, promenade de Malo...) et du système des waterings.





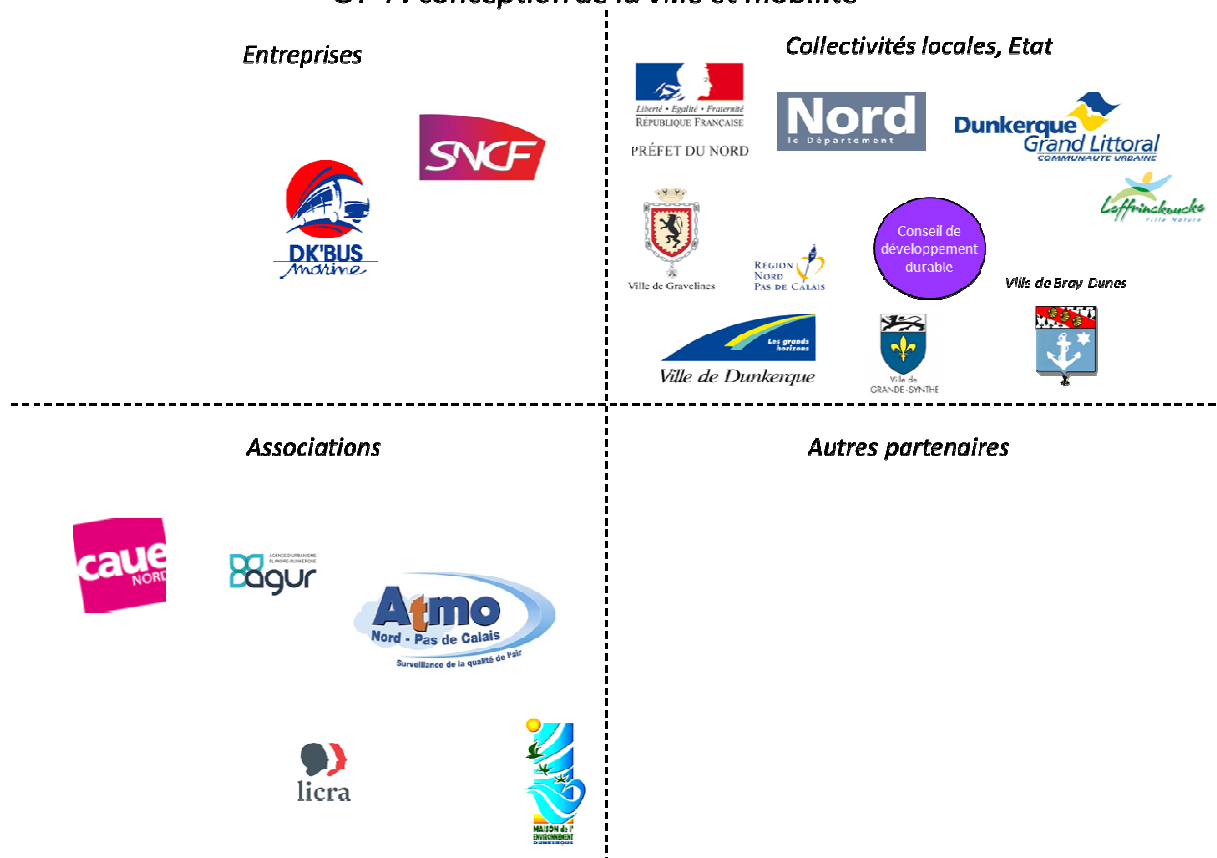
Le groupe n°3 avait pour thème les collectivités locales. C'est lui qui s'est le plus réuni (à 10 reprises) et qui a impliqué le plus grand nombre d'acteurs en valeur absolue (202 au total, même si une même personne a sans doute assisté à plusieurs réunions). La plupart des communes du territoire était présentes. Les associations environnementales comme l'ADELFA ou les amis de la Terre ainsi que quelques grandes entreprises (EDF, GRDF ou la Lyonnaise des eaux) faisaient également partie du tour de table.

Il démontre l'intérêt que portent les communes aux enjeux énergétiques et climatiques. Le travail s'est poursuivi depuis 2008 avec notamment l'analyse des dépenses énergétiques de chaque ville. Les économies potentielles ont été étudiées avec attention et des travaux liés aux économies d'énergie ont été réalisés par certaines communes.



Le groupe n°4 avait pour intitulé « conception de la ville et mobilité ». Il s'est réuni à 3 reprises, avec en moyenne 24 personnes par séance. La STDE, la SNCF, l'AGUR, le CAUE, la maison de l'environnement, le département du Nord, l'Etat, la Région Nord-Pas de Calais, ATMO, les communes de Dunkerque, Grande-Synthe, Gravelines ou Bray-dunes étaient autour de la table.

### GT 4 : conception de la ville et mobilité



Le cinquième groupe avait pour thème l'habitat et le logement. Il s'est réuni à 6 reprises avec en moyenne plus de 18 personnes par séance. Etonnamment, c'est groupe qui a réussi à mobiliser le plus d'entreprises (plus que dans le groupe économie ou le groupe mobilité). Un panel très diverse d'acteurs étaient présents : les bailleurs sociaux, le PACT, les associations d'éducation comme l'AAE ou de consommation comme CLCV, quelques communes (Téteghem, Coudekerque, Grande-Synthe), le CROUS, l'ULCO ou le CERDD.

### GT 5 : habitat et logement



Le groupe n°6, destiné à la gestion de l'espace et des espaces verts, a impliqué 4 réunions, avec en moyenne 19 personnes. Les principaux acteurs dans ce domaine étaient présents (GPMD, la majorité des communes du territoire, de nombreuses associations de défense et de préservation de l'environnement, la chambre régionale d'agriculture et le SMCO). Depuis 2008, ce groupe s'est réuni à de nombreuses reprises afin d'aborder des sujets tels que la gestion différenciée, la biodiversité ou la limitation des produits phytosanitaires.

### GT 6 : gestion de l'espace et des espaces verts

#### Entreprises



#### Collectivités locales, Etat



#### Associations



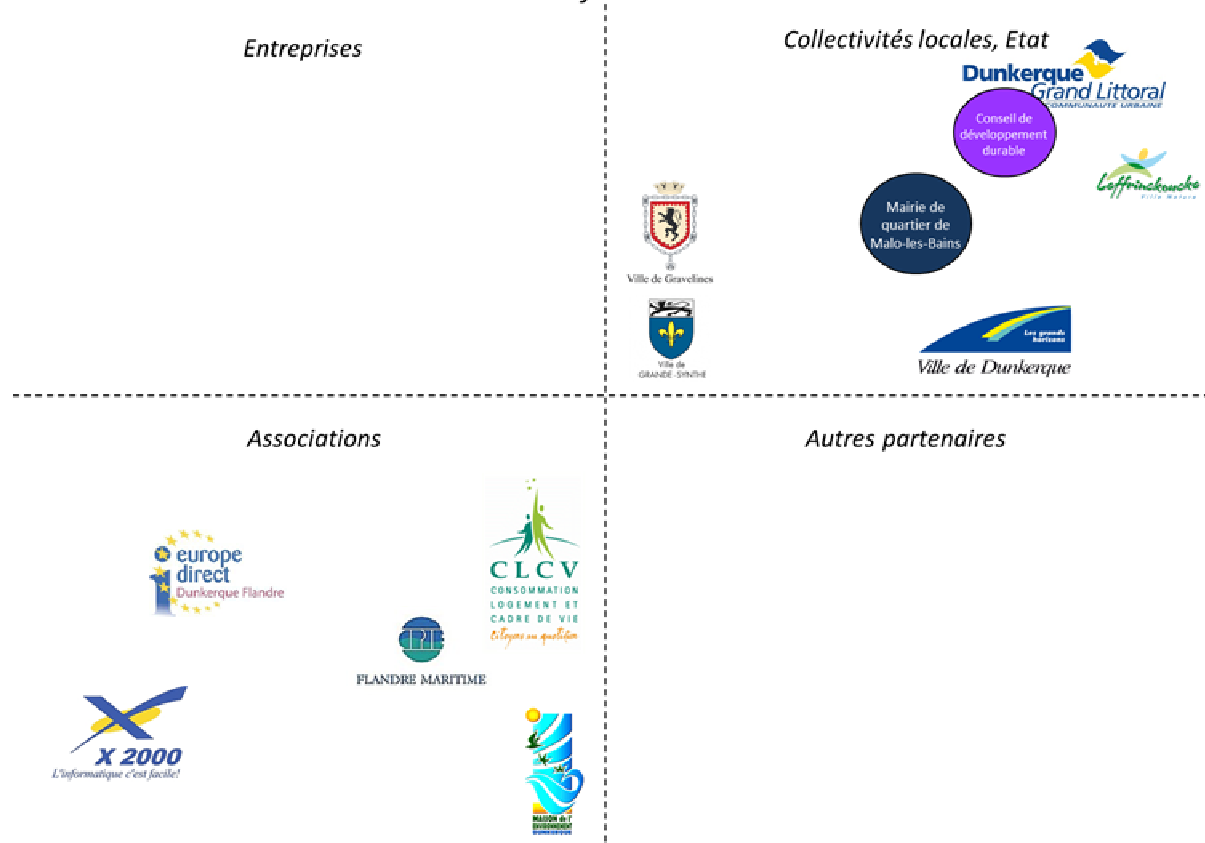
#### Autres partenaires



Le septième groupe s'est réuni à 3 reprises sur le thème « sensibilisation et information à l'environnement ». La moyenne de participation tourne autour de 18 personnes par réunion.

Ce groupe a principalement impliqué les collectivités locales et les associations susceptibles d'intervenir dans ce domaine, sur le Dunkerquois. On peut sans doute regretter l'absence de l'éducation nationale ou de l'ADUGES au sein de ce groupe.

### GT 7 : Sensibilisation et information à l'environnement



Et enfin, le dernier groupe, relatif aux nouvelles technologies de l'énergie, avait pour but de rassembler les entreprises, les laboratoires de recherche et les collectivités locales autour de l'innovation dans le domaine de l'énergie. Le groupe s'est vu à 4 reprises, avec en moyenne 10 participants par réunion.

Les travaux de ce groupe ont alimenté la famille d'actions du plan climat autour de l'innovation dans le domaine de l'énergie.



Cette analyse des présences dans les différents groupes révèle quelques succès et déboires du plan climat 2009-2014. **Les groupes de travail 3 (collectivités), 4 (conception de la ville et mobilité) et 5 (habitat logement) et 6 (gestion de l'espace et des espaces verts) ont impliqués un grand nombre et une grande diversité de partenaires.** La plupart des acteurs incontournables sur ces sujets étaient présents.

Le groupe sur l'adaptation ne s'est pas réuni alors que la mobilisation sur ce sujet est un enjeu crucial (responsabilité collective). Le groupe de travail « sensibilisation à l'environnement » et « nouvelles technologies de l'énergie » ont mobilisé assez peu de partenaires au regard des invitations envoyées par le groupe projet. L'atelier sur la sensibilisation aurait pu par exemple accueillir l'éducation nationale, l'ADUGES ou l'ADEME. Alors que le groupe 8 a impliqué quelques gros producteurs d'énergie sans parvenir à toucher les laboratoires de recherches ou les entreprises susceptibles de concrétiser ces initiatives en faveur du développement des nouvelles énergies.

*b. Un COT climat bien suivi.*

De manière générale, un comité de pilotage a été organisé pour animer l'ensemble de la démarche et croiser les productions des huit groupes thématiques. Il a permis de valider les feuilles de route issues de chacun d'entre eux.

Le Comité de pilotage avait vocation à se réunir au moins une fois par an pour présenter l'état d'avancement des actions menées au Conseil régional et à l'ADEME Nord-Pas de Calais. Il proposait des réorientations si nécessaire. **L'engagement a été tenu. Chaque année, les nombreux pilotes du plan climat se réunissaient au sein du Contrat d'Objectifs Territorial (COT) climat.** Co-signé par la région Nord-Pas de Calais et l'ADEME, ce contrat a été l'occasion de passer en revue l'ensemble des chantiers inscrits dans le plan climat et d'en mesurer les avancées.

Réunions du COT Climat	Nombre de participants
2012	19 (+8 excusés)
2013	21 (+6 excusés)



### c. Résultats de l'enquête à destination des participants.

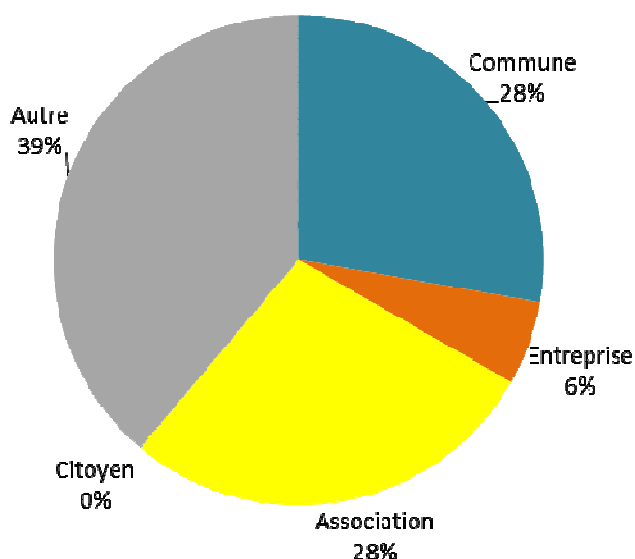
Une enquête en ligne a été diffusée par la communauté urbaine à l'ensemble des partenaires impliqués dans les huit groupes de travail. L'objectif de celle-ci était triple :

- Connaître leur **point de vue et leur degré de satisfaction** sur le plan climat 2009-2014 et son animation.
- **Mieux connaître les actions qu'ils engagent** et qui ne figurent pas aujourd'hui dans le plan climat.
- Sensibiliser et « **pré-mobiliser** » sur le **futur plan climat 2015-2020**.

26 réponses exploitables ont été enregistrées à ce jour. Si cet échantillon est loin d'être statistiquement représentatif des participants au plan climat 2009-2014, il apporte tout de même quelques grands enseignements qui contribuent à l'évaluation de la démarche.

4 communes ont répondu à cette enquête, au titre de leur participation au plan climat (Coudekerque-Village, Dunkerque, Ambouts-Cappel et Coudekerque-Branche). 2 entreprises (GRDF et SFR) et 5 associations (ADIL, Droit au vélo, Entreprendre ensemble, la maison de l'environnement de Dunkerque, le CPIE) ont également contribué. La catégorie « autre » inclue entre autres une maison de quartier, un CCAS, l'ULCO ou le Campus Arts et Métiers ParisTech de Lille.

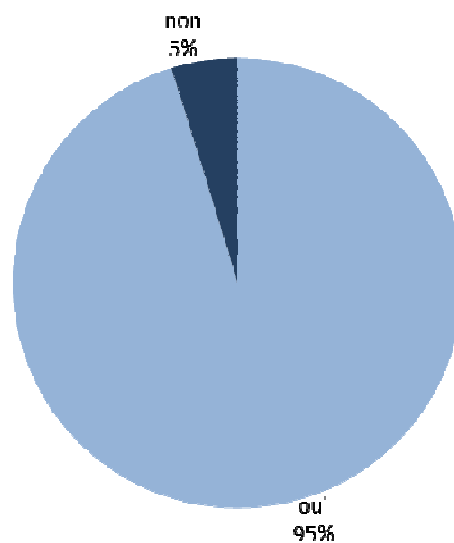
## 9. A quel titre avez-vous contribué au plan climat 2009-2014 ?



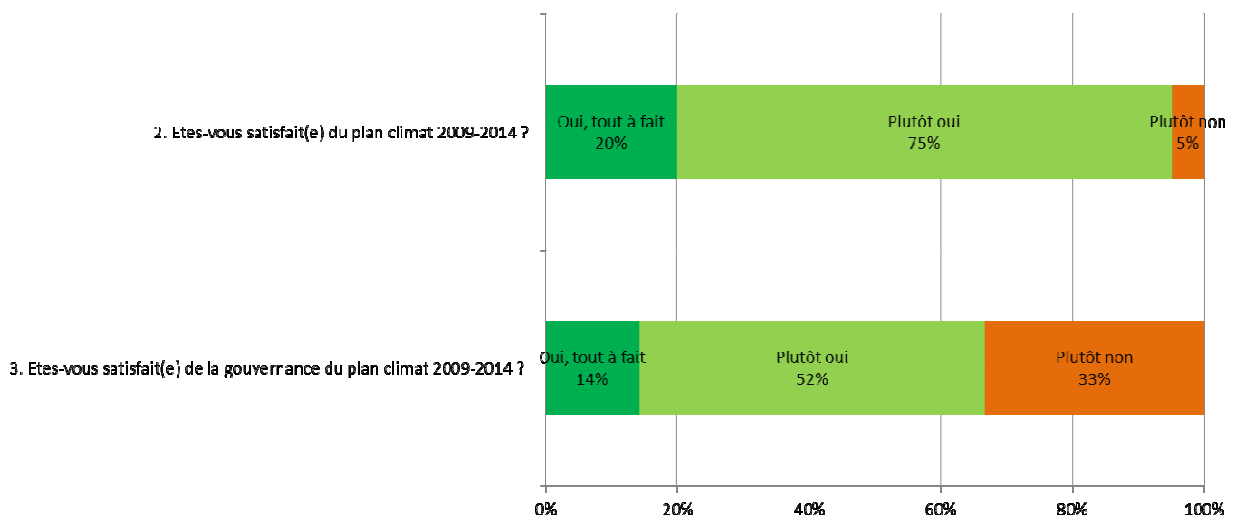
**Aucun citoyen n'a répondu à cette enquête**, qui était uniquement destinée aux partenaires institutionnels de la collectivité. Mais l'élargissement de l'échantillon pourrait très instructif, avec des questions spécifiques, notamment sur la charte d'engagement ou sur leurs pratiques quotidiennes.

D'une manière générale, **les interrogés ont une bonne connaissance du plan climat porté par la communauté urbaine et semblent satisfaits de la démarche** (95 % de « plutôt ou tout à fait satisfaits »).

## 1. Avez-vous entendu parler du plan climat porté par la communauté urbaine de Dunkerque ?

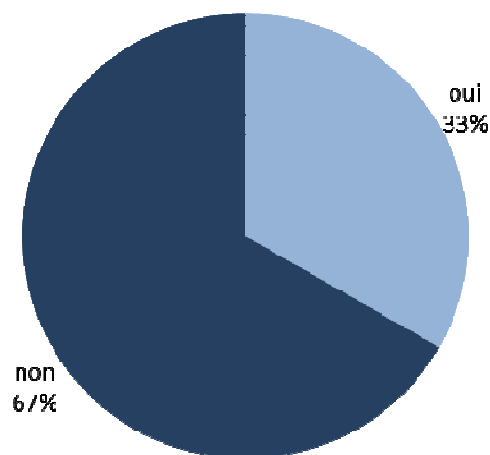


La gouvernance du plan climat est en revanche appréhendée avec plus de nuance (64 % d'avis favorable, mais 33 % restent plutôt insatisfaits de cette animation du plan climat). Parmi les critiques adressées à cette gouvernance, les mécontents évoquent **une fréquence des réunions trop faible et une absence d'association de certains partenaires**.

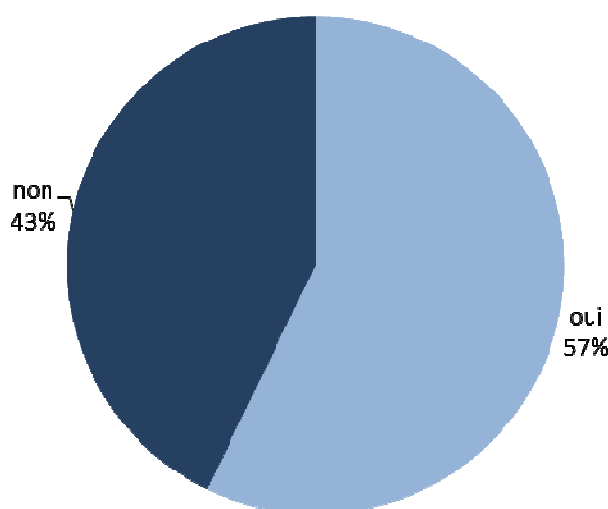


D'une manière générale, **les interrogés estiment que les acteurs du territoire ne sont pas suffisamment engagés dans la lutte contre le changement climatique** (67 % de réponses négatives). Parmi les suggestions proposées pour accroître cet engagement, deux grandes options sont évoquées : durcir les lois et les règles (la communauté urbaine peut mettre en avant ces enjeux dans le SCOT, le PLU communautaire, etc.) et accroître les lieux d'échanges et d'expérimentation. «*La tenue de réunions régulières par groupes de structures spécifiques (collectivités,...), une visibilité plus mise en exergue des objectifs communs, une articulation plus accentuée entre la communauté urbaine et les communes*» indique un participant. D'autres insistent pour «*aborder de manière plus participative*» ces questions avec les citoyens.

## **6. D'une manière générale, trouvez-vous que les acteurs du territoire sont suffisamment engagés dans la lutte contre le changement climatique ?**



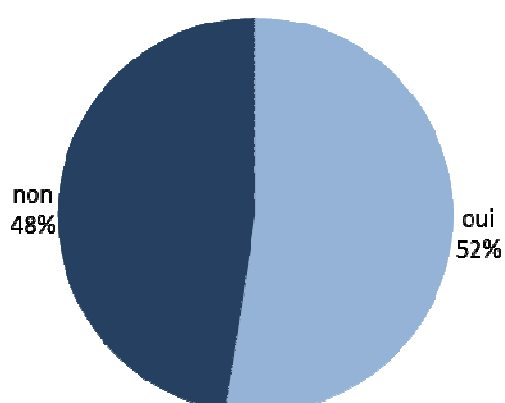
## 8. Avez-vous participé à l'élaboration du plan climat 2009-2014 ?



La plupart des répondants (57 %) ont effectivement contribué, au titre de leur structure, à l'élaboration du plan climat 2009-2014, souvent comme représentant de leur employeur.

Mais plus de la moitié des interrogés déclarent porter des actions qui ne sont pas identifiées en tant que telles dans le plan climat 2009-2014 de la communauté urbaine. Les exemples sont au cœur des missions de certains partenaires, comme l'animation de sorties nature pour le CPIE, le soutien aux familles en précarité énergétique pour l'ADIL, le traitement catalytique des polluants atmosphériques (COV, NOx, CO, suies) pour l'ULCO.

## 11. Portez-vous d'autres actions, qui ne sont pas intégrées en tant que telles dans le plan climat et qui contribuent à la lutte contre le dérèglement climatique ?

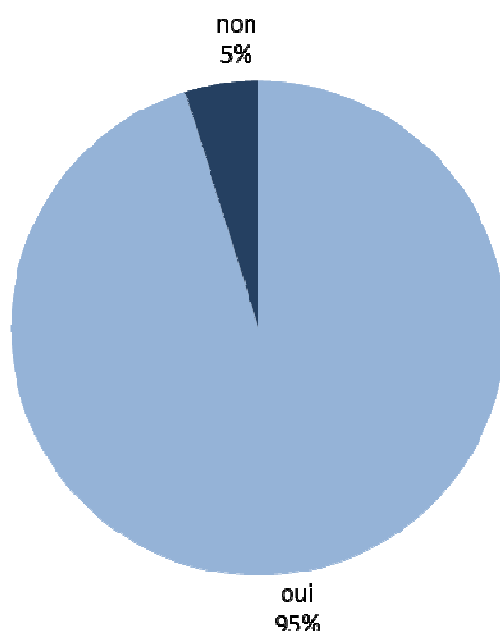


Naturellement, le plan climat ne peut pas recouvrir de manière exhaustive l'ensemble des actions de chaque partenaire du territoire dans la lutte contre le changement climatique. Cependant, **certaines actions ou familles d'actions portées par des partenaires pourraient peut-être être davantage valorisées** dans le futur plan climat 2015-2020.

Quand on demande aux enquêtés quelles actions ont-ils porté dans le cadre du plan climat, des exemples très divers sont évoqués : sensibilisation des citoyens pour la maison de l'environnement, implication dans GRHYD et Reflex'énergie pour GRDF, économie d'énergie dans les bâtiments et l'éclairage public pour les communes, etc. Ces actions font effectivement partie du plan climat. Cela montre une connaissance relativement bonne du programme d'actions communautaire.

La dernière partie de l'enquête est consacrée à la charte d'engagement, proposée aux citoyens que l'on retrouve par la suite dans le rapport. Une dernière question concerne l'implication future des interrogés dans le futur plan climat 2015-2020. C'est rassurant, **95 % des répondants sont intéressés pour participer au futur plan climat.**

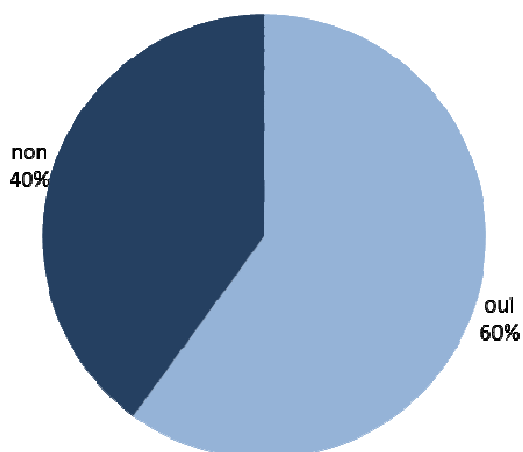
### **15. Etes-vous intéressé(e) pour participer à ce nouveau ce plan climat 2015-2020 ?**



d. L'implication nécessaire des habitants.

Les citoyens ont également été mobilisés à partir de 2011, avec **la charte d'engagement des habitants en faveur du climat**, autour de grandes thématiques liées au plan climat (mobilité, énergie, habitat durable, qualité de l'air, déchets, consommation et eau).

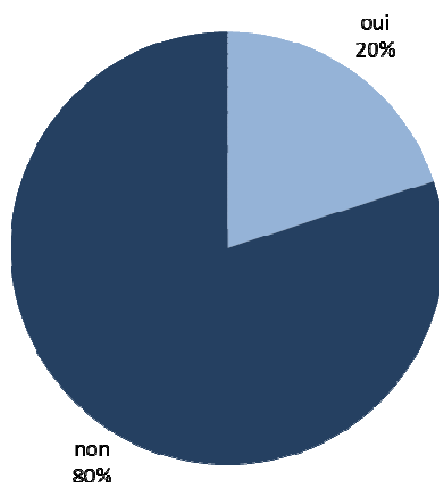
### 13. Avez-vous entendu parler de la Charte d'engagement du plan climat ?



A ce jour 479 personnes ont signé cette charte, soit lors des événements impliquant un stand communautaire, soit directement sur le site internet de l'institution.

L'enquête adressée aux partenaires démontre une bonne connaissance de cette charte, mais seulement 20 % des répondants l'ont signé, à titre personnel.

### 14. A titre personnel, avez-vous signé cette charte d'engagement ?



La mobilisation des habitants doit être un objectif du prochain plan climat énergie territorial. Les instances de démocratie participative (conseil de développement durable, conseils de quartier, associations d'éducation populaire, etc.) ont un rôle déterminant à jouer en faveur de cette mobilisation générale. La forme de cette mobilisation peut être multiple : « ateliers climat » citoyens, familles témoins, forums ou conférences... campagne de publicité avec les habitants du territoire, etc.

Le contenu de cette mobilisation pourrait être très pragmatique, en inventoriant l'ensemble des actions concrètes et quotidiennes qui participent à la réduction de l'empreinte carbone : tri sélectif, conseil en mobilité en énergie, choix de mobilités douces, achats plus durables (sans emballage, réparation et réemploi, etc.).

### 3. Sur l'adaptation du territoire, est-on allé assez loin ?

En plus du volet atténuation, qui structure fortement le plan d'actions au titre des 3x20 ou du facteur 4, **le plan climat dispose d'un objectif d'adaptation du territoire au changement climatique**. Ce second volet a vocation à appréhender et corriger les effets liés au changement climatique sur la vulnérabilité du territoire : montée du niveau de la mer, risque de submersion marine, risque d'inondation continentale, hausse des températures et modifications du régime des précipitations...

Comment les politiques de planification et les projets d'aménagement prennent en compte cet enjeu d'adaptation ?

a. *L'adaptation du territoire, une question cruciale pour Dunkerque Grand Littoral.*

Le Dunkerquois se caractérise par une bande littorale, en partie en polder, impliquant une certaine densité de population et de vastes espaces dunaires. Les risques d'élévation du niveau de la mer, de recul du trait de côte dû à l'érosion, de submersion marine, de rupture de digues ou d'ouvrages de protection font partie du quotidien de la collectivité.

Ces contraintes ont forgé le territoire depuis des siècles, via des systèmes de retenue et d'évacuation des eaux. Les zones humides et les canaux contribuent encore et toujours à la bonne gestion de ces risques. Les surplus sont régulièrement évacués vers la mer via un système de pompes, qui montrent aujourd'hui quelques limites.

Les pouvoirs publics ont depuis longtemps pris leur responsabilité sur ce sujet. Des documents d'aménagement et de planification, délibérés collectivement, à l'échelle de l'agglomération (PLU) ou des communes sur l'ensemble de la Flandre (SCoT), du SAGE, du PMCO sont censés prendre en compte ces aléas.



b. *Le SCOT, outil de cohérence pour le territoire.*

Le schéma de cohérence territoriale (SCOT) définit, sur un territoire composé de la CUD et de la communauté de communes des hauts de Flandres, un projet de territoire, expression d'une stratégie politique collective pour un horizon de 10 à 15 ans. Il assure la cohérence des stratégies d'aménagement et de développement.

Le SCOT de la région Flandre-Dunkerque se décline en 7 grands objectifs, découpés en deux grands axes autour de l'attractivité résidentielle et de l'attractivité économique :

1. **Grand objectif n°1 : s'appuyer sur les complémentarités des espaces** urbains et ruraux pour répondre aux demandes de logements.
2. **Grand objectif n°2 : améliorer les systèmes de transport collectif**, développer les modes de déplacement doux et atténuer les impacts négatifs des trafics routiers de marchandises.
3. **Grand objectif n°3 : proposer des services et activités de proximité**, plus accessibles, plus efficaces et créateurs de nouveaux emplois.
4. **Grand objectif n°4 : accentuer les efforts de préservation des ressources naturelles**, de valorisation du patrimoine, d'embellissement du cadre de vie et de lutte contre les nuisances et les risques.
5. **Grand objectif n°5 : poursuivre le développement d'une plate-forme industrielle et portuaire exemplaire**, support de développement tertiaire.
6. **Grand objectif n°6 : soutenir les activités d'agriculture raisonnée**, développer les filières de transformation des productions agricoles et maintenir sur le territoire une ruralité forte et dynamique.
7. **Grand objectif n°7 : capter de nouveaux marchés touristiques par une exploitation plus efficace des nombreux atouts du territoire.**

Attractivité résidentielle

Attractivité économique

Il ressort globalement que **ni l'enjeu de l'atténuation, ni l'enjeu de l'adaptation au changement climatique ne paraissent structurer le diagnostic et les orientations définis dans le SCOT**. En 2007, lors de son approbation, l'état initial de l'environnement porte une vigilance particulière sur le patrimoine naturel, les paysages, la ressource en eau, la pollution des sols et de sédiments. La prévention des risques, principalement technologiques, la réduction de la pollution et la valorisation des déchets sont également mentionnées.

L'évaluation in itinere du SCOT, animée par l'AGUR depuis 2010, visait à suivre finement la mise en œuvre du document et de réorienter éventuellement certaines stratégies, sans attendre l'échéance de 2017, date de clôture du SCOT. Cette analyse par thème (habitat, environnement, commerces, etc.) a donné lieu à des « trajectoires ».

Globalement, l'approbation du SCOT a précédé la montée en puissance d'une prise de conscience collective sur le climat. Les rapports successifs du GIEC, l'échec des négociations internationales de Copenhague en 2009, le cadre normatif français (les lois Grenelle, qui ont révélé l'importance de la question énergie-climat en 2010), ont mis en lumière un enjeu sans doute insuffisamment développé dans l'élaboration du SCOT en 2007.

c. *Le PLUc, outil de planification incontournable.*

Le plan local d'urbanisme communautaire (PLUc) a été approuvé le 9 février 2012. Pour la première fois depuis la création de la communauté urbaine en 1969, le PLU est intercommunal. Il a été construit avec l'ensemble des communes des partenaires.

Les trois ambitions principales de ce document stratégique sont inscrites dans le programme d'aménagement et de développement durable, en préambule du PLUc. Ils sont présentés ainsi :

- 1. Orientation n°1 : créer la ville intense.**
- 2. Orientation n°2 : améliorer la qualité de l'environnement et cadre de vie.**
- 3. Orientation n°3 : favoriser un développement logistique, portuaire, industriel et technologique durable et une diversification du tissu économique.**

Le PLU est globalement soucieux des enjeux liés à la lutte contre les effets du changement climatique en termes d'atténuation et d'adaptation.

Il ressort de l'analyse des documents qui le composent, tant le projet d'aménagement et de développement durable, que le diagnostic ou l'état initial de l'environnement, que **sont abordées les questions des risques liés à la vulnérabilité du territoire et donc relatifs au risque d'inondation continentale, de submersion marine et d'érosion du trait de côte.** Le PLU est par ailleurs compatible avec les documents réglementaires prescrits, à savoir les plans de prévention des risques naturels et inondation (de Gravelines – Oye Plage, et de Dunkerque à Bray – Dunes).

De plus, les orientations du PLU marquent une préoccupation forte pour la préservation de l'environnement, de la biodiversité, et la lutte contre l'étalement urbain. Cet objectif se traduit notamment par la politique de la ville intense.

Sur le plan réglementaire, des dispositions favorisent aussi les objectifs de limiter les effets du changement climatique, avec des règles en matière de rétention à la parcelle et de techniques alternatives de gestion des eaux pluviales.

Le PLU est donc soucieux de poursuivre les objectifs en matière de lutte contre les effets du changement climatique. La question de l'adaptation est traitée autour de la problématique de la résilience. Néanmoins, l'enjeu de la réduction des gaz à effet de serre, structurant pour conduire la transition énergétique, n'apparaît pas en tant que tel dans le PLU. Celui se traduit

par des mesures en faveur de la limitation de l'artificialisation des sols et de la densité, des transports collectifs, de la production d'énergies renouvelables.

L'évolution réglementaire (lois Grenelle, projet de loi sur la transition énergétique, loi MATPAM ....) permet non seulement de reconnaître la lutte contre le changement climatique et ses conséquences comme un objectif prioritaire des politiques publiques. Dans ce cadre, le schéma régional climat air énergie et le plan climat ont pour objectif de répondre à ces enjeux et s'imposent dans la hiérarchie des normes.

**Il en résulte, à l'avenir, que les documents de planification seront de véritables leviers de la transition énergétique**

d. *Le plan de prévention des risques littoraux.*

La tempête Xynthia de 2010 a mis en avant le manque de prise en compte des risques littoraux en France. La priorité a donc été d'améliorer les Plans de Prévention des Risques Littoraux. Ces nouveaux PPRL, contrairement aux précédents, analysent les conditions de prise en compte des ouvrages de protection et intègrent les conséquences du changement climatique en définissant un aléa de référence et un aléa de référence prenant en compte ce changement climatique.

La notion de risques littoraux recouvre les domaines suivants : recul du trait de côte, migration dunaire et la submersion marine liée à un phénomène tempétueux (ce qui exclut le tsunami qui a pour origine un phénomène sismique ou un glissement des fonds marins).

Un plan de prévention des risques est un document réglementaire qui vise principalement à maîtriser l'urbanisation dans les zones à risques. Il limite l'extension de l'urbanisation en zone à risque et réduit la vulnérabilité des personnes et des biens, en s'appuyant sur la connaissance actuelle des aléas et des enjeux. Il est élaboré et arrêté par l'Etat (le Préfet). Cette élaboration doit se faire dans une démarche concertée entre l'Etat, les élus locaux, les acteurs socio-économiques et associatifs.

Sur l'agglomération dunkerquoise, deux PPRL ont été prescrits et sont en cours d'élaboration :

- ⇒ Le PPRL de Gravelines – Oye-plage qui concerne sur le département du nord, les communes de Gravelines et de Grand-Fort Philippe.
- ⇒ Le PPRL de l'Est dunkerquois qui touche les communes de Dunkerque, Coudekerque-Branche, Leffrinckoucke, Tétéghem, Zuydcoote, Bray-Dunes et Ghyvelde

e. *Le programme d'actions et de prévention des inondations.*

Un PAPI (Programme d'Actions de Prévention contre les Inondations) est un outil d'aide à la mise en place d'une gestion intégrée des risques d'inondation à l'échelle d'un bassin hydrographique cohérent. Il concerne tous les types d'inondation à l'exception des débordements de réseaux. Son objectif premier est la réduction des conséquences dommageables sur la santé humaine, les biens, les activités économiques et l'environnement.

Le PAPI est un outil de contractualisation entre l'État et les collectivités. Il permet aux collectivités de bénéficier d'aides financières pour la mise en œuvre d'une politique globale contre les inondations, pensée à l'échelle du bassin de risque.

Le dispositif PAPI n'a pas de caractère obligatoire, il est cependant conçu pour permettre de répondre aux exigences de la Directive Inondation européenne de 2007, transposée depuis en droit français via la loi dite « Grenelle 2 ».

Une gestion intégrée des risques se définit en 7 axes d'actions qui sont déclinés comme suit pour le risque inondation dans les PAPI :

Axe 1 : l'amélioration de la connaissance et de la conscience du risque

Axe 2 : la surveillance, la prévision des crues et des inondations

Axe 3 : l'alerte et la gestion de crise

Axe 4 : la prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme

Axe 5 : les actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens

Axe 6 : le ralentissement des écoulements

Axe 7 : la gestion des ouvrages de protection hydrauliques

#### 4. Les enjeux énergétique et climatique, une clé d'entrée dans l'ensemble des politiques communautaires ?

a. *Le PLDE, stratégie économique de l'agglomération.*

Le PLDE fixe les orientations en matière de développement économique pour le territoire, en lien étroit avec le Conseil régional et les partenaires économiques. 5 grandes orientations sont définies :

1. **Développer une politique de filières ambitieuse** dans certains secteurs-clés (énergie, environnement industriel, logistique et portuaire...) et favoriser l'émergence de nouvelles filières.
2. **Développer le potentiel d'innovation** du territoire
3. **Favoriser la création d'activités** nouvelles et le développement de la culture entrepreneuriale
4. **Développer l'économie de services** et l'attractivité du territoire
5. **Contribuer à la cohésion sociale** et à la dynamique économique par l'emploi et la solidarité

Prenant appui sur notre caractéristique de première plateforme énergétique d'Europe et la multiplicité des installations de production, d'importation, et de transformation d'énergie sur le territoire, la CUD souhaite structurer une filière économique autour de l'énergie. Le pôle d'excellence énergie 2020 illustre la volonté d'accompagner les entreprises de la filière énergie dans une logique économique et de transition énergétique (développement hydrogène, récupération chaleur fatale, énergies renouvelables...). La promotion du cluster Windustry marque aussi la volonté de développer une filière éolienne offshore régionale. L'objectif est aussi de développer la coopération recherche/ innovation/ entreprises en la matière.

L'enjeu énergétique est donc abordé comme un élément structurant de la politique économique.

b. *La délibération cadre sur la mobilité, feuille de route communautaire.*

Si les objectifs liés à la lutte contre le changement climatique, comme la réduction des gaz à effet de serre n'apparaissent pas en tant que tels dans la délibération – cadre mobilité du 17 octobre 2013, il apparaît néanmoins que **les orientations définies et les actions mises en œuvre concourent à la lutte contre le dérèglement climatique** ; la mobilité comme accompagnement des mutations urbaines et armature du projet urbain, une politique mobilité intégrée aux documents de planification (le PLU- HD), des aménagements au niveau, des pôles d'échanges, une politique cyclable volontariste, le projet de bus à haut niveau de services, les DK vélos...

Si la direction transport et déplacement insiste sur le fait que le climat n'est pas une clé d'entrée en tant que telle dans ses politiques et ses projets, toutes les démarches entreprises (transports à haut niveau de services, DK vélos, pistes cyclables, etc.) contribuent à la lutte contre les effets du changement climatique.

Manque la création d'un véritable groupe d'entreprises (publiques et privées) engagées dans un plan ou plusieurs plans de déplacement d'entreprises d'envergure. De même sur l'engagement des villes pour favoriser le déploiement des Plans de Déplacement Scolaires (PDS).



### C. Le PLH, politique locale de l'habitat

Le PLH définit les orientations en matière de politique de l'habitat. Des objectifs de construction de logements privés et sociaux sont définis avec un objectif total annuel de 600 logements, dont 240 logements sociaux. Des orientations stratégiques sont également poursuivies pour améliorer l'attractivité résidentielle, contribuer aux équilibres sociaux et urbains, et répondre à la diversité des besoins.

Dans ce cadre, à travers les objectifs de construction neuve et de réhabilitation du parc ancien notamment en matière de rénovation thermique, **la politique de l'habitat contribue aux objectifs du plan climat, pour favoriser le développement des filières BTP locales sur la construction durable et l'efficacité énergétique du bâtiment.**

- ⇒ **Si l'enjeu énergie – climat n'est pas la clé d'entrée des politiques sectorielles, celles-ci répondent en partie aux objectifs de lutte contre le dérèglement climatique.** Cette analyse est partielle, car d'autres stratégies sont concernées par cette question ; la stratégie locale de biodiversité, le contrat local de santé, la politique de cohésion sociale etc...
  
- ⇒ La question se pose de comment de faire la question énergie – climat une clé d'entrée transversale et structurante des politiques sectorielles. Les objectifs en matière de lutte contre les effets du changement climatique sont « colossaux » et la Communauté urbaine, en tant qu'intercommunalité d'un territoire urbain, dispose de nombreux leviers pour répondre au défi énergie – climat : diminuer sa consommation énergétique et améliorer l'empreinte carbone de ses services publics, développer ses moyens de production d'énergies renouvelables, lutter contre la précarité énergétique ... sans oublier la question de l'adaptation. Les retombées économiques en termes d'emploi et de formation peuvent être attendues.

## CONCLUSIONS ET PRECONISATIONS

L'ensemble de l'analyse permet de tirer quelques grands enseignements sur les quatre questions évaluatives posées. D'une manière générale, le suivi des actions menées, via des indicateurs, des comptes rendus de réunion ou tout élément susceptible de rendre compte facilement, ne rendra le suivi et l'évaluation du futur plan climat que plus aisé. Cela pourrait être la première des préconisations de ce rapport : **assurer le suivi des actions menées, via des méthodes et des outils (indicateurs, tableaux de bords, etc.) simples et définis en amont.**

efficacité

### **Les objectifs affichés en 2008 ont-ils été atteints ?**

Si les résultats des bilans carbone sont encourageants, ils découlent de causes qui échappent largement à la communauté urbaine de Dunkerque et aux politiques qu'elle peut mettre en œuvre (conjoncture économique, changement d'activité sur le site de la raffinerie Total). Cela ne veut pas dire qu'il ne faut rien faire, bien au contraire ! Les engagements pris démontrent une volonté forte du territoire, qui s'est concrétisé dans la signature de la Convention des maires, la réalisation d'un des premiers plans climat de la région Nord-Pas de Calais ou encore l'accueil de la 6<sup>ème</sup> conférence européenne des villes durables. Ce volontarisme se décline globalement dans les politiques communautaires et contribue à l'atteinte des -20 % d'émission de GES pour 2020. Cependant, si l'on considère le bilan carbone hors PNAQ comme référence, **il reste 6 ans au territoire pour parcourir la moitié du chemin restant. Ce qui invite à aller encore plus loin et plus vite dans la réalisation des projets.**

**Sur la production d'énergie renouvelable, les résultats ne sont pas encore à la hauteur** des 20 % d'ENR dans le mix énergétique à l'horizon 2020. Mais les initiatives en cours, sur la valorisation d'énergies fatales, via l'extension du réseau de chaleur, du projet GRHYD, ou sur le positionnement du Dunkerquois en faveur d'un site éolien off-shore (500 MW à 1 GW de potentiel), pourrait accélérer la progression vers cet objectif.

**L'efficacité énergétique, enfin, dépend d'abord des efforts des grandes entreprises du territoire.** Leur volontarisme est indéniable (une « intensité carbone » qui décroît de 4 % en 3 ans à Arcelor-Mittal, de 6 % pour la centrale DK6). Mais les véritables préoccupations de ces acteurs économiques relèvent davantage de la compétitivité économique internationale que de l'engagement en faveur des objectifs collectifs du plan climat. Par chance ils sont convergents.

Quels sont les progrès de la communauté urbaine sur ces questions ? Même si la part de ses émissions demeure marginale face à celle des grandes industries, une posture d'exemple, d'incitation crédible au changement faciliterait l'engagement des partenaires.

**Concernant le facteur 4, il est encore trop tôt pour savoir si la communauté urbaine de Dunkerque et son territoire sont en mesure d'atteindre cet objectif très ambitieux** de - 75 % d'émission de GES d'ici 2050. Arcelor-Mittal, dans sa contribution au SRCAE, estime qu'il est inatteignable pour son site de Dunkerque. La collectivité a elle-même émit des réserves dans ses contributions au SRCAE et au SRADDT. Le caractère productif du Dunkerquois implique une part d'émission très importante, pour une production qui n'est consommée que partiellement sur le territoire. Il paraît injuste de demander les mêmes efforts en tout point de la région. **Une adaptation des objectifs régionaux devrait être possible afin de prendre en compte les caractéristiques socio-économiques locales.**

Malgré tout, la communauté urbaine s'est engagée sur le chemin du facteur 4, qui devra se confirmer dans le plan climat 2015-2020.



mobilisation

### ***Est-on allé assez loin en matière de mobilisation ?***

**Le plan climat 2009-2014 a été à la fois très transversal et partenarial.** Il a impliqué au total environ 200 structures et près de 500 habitants via la charte d'engagement citoyenne du plan climat. Mais derrière cette mobilisation incontestable, la vie des groupes, en fonction des thèmes, a été très inégale. Par exemple, le groupe sur l'adaptation du territoire ne s'est jamais réuni alors qu'il est un objectif en tant que tel du plan climat.

L'animation du plan climat 2009-2014, par le service environnement, a demandé le travail à plein temps d'un chargé de mission et de son chef de service, aux débuts de la démarche. La labellisation Cit'ergie a montré de manière claire la forte implication des directions en interne. Pour prouver les réponses à chaque des questions, il fallait fournir les factures, les délibérations ou tout document susceptible de certifier cet engagement, au total c'est 6,06 Giga-octet de données qui ont été transmises aux auditeurs.

Pour le prochain plan climat, certains partenaires pourraient approfondir leur implication en pilotant directement certaines familles d'actions (le pôle énergie 2020 dans son domaine ? Les bailleurs sociaux ? Des entreprises ? Entreprendre ensemble ? Certaines associations ?).

## **Sur l'adaptation du territoire, est-on allé assez loin ?**

**Contrairement aux buts très concrets des 3x20, l'adaptation ne dispose pas d'objectif mesurable.** Comment considérer objectivement que le territoire est plus robuste aujourd'hui aux risques liés au changement climatique ? Mais la préparation aux crises et la facilitation du retour à la normale font partie des nouveaux chantiers pour les collectivités locales aujourd'hui. Derrière ces préoccupations se cache le concept de résilience. Les schémas de poursuite de l'activité communautaire (comment assurer la délivrance des services communautaires avec la moitié des effectifs ?) ou la prise en compte des enjeux climatiques demeurent de bons exemples pour continuer à avancer.

Globalement, les documents stratégiques (SCOT, PLUc, PAPI, PPRL, PLH, délibération cadre sur la mobilité...) contribuent plus ou moins directement à l'adaptation du territoire, même si l'objectif n'est pas toujours affiché en tant que tel.

## **Le climat et l'énergie sont-ils des clés d'entrée transversales de l'ensemble des politiques communautaires ?**

D'après les pilotes, le climat et l'énergie ne sont pas encore des clés d'entrée identifiées comme telles dans chaque politique communautaire. Mais **tout comme l'adaptation, de nombreuses feuilles de routes contribuent indirectement à la prise en compte de ces enjeux.** Par exemple, le développement de tous les modes de transports alternatifs à la voiture individuelle contribue directement à la réduction des émissions de CO<sub>2</sub> sur le territoire.

Conforme aux principes du développement durable (participation, évaluation, amélioration continue, etc.), la transversalité implique une prise en compte des enjeux climatiques en amont de chaque politique. Elle contribuerait à rendre le territoire plus responsable et exemplaire dans la mise en œuvre de ses politiques, passage indispensable pour convaincre les partenaires et assurer une dynamique collective.

La future loi de programmation sur la transition énergétique, en cours de discussion au Parlement aura probablement deux effets contraignants sur les plans climat actuels. Le premier **impose comme chef de fil l'intercommunalité dans l'élaboration et la mise en œuvre**

**du plan climat.** Dans ce cadre, le plan climat de la ville de Dunkerque pourrait être co-construit avec celui de la communauté urbaine<sup>17</sup>.

Pour consolider la perception du climat et de l'énergie comme clé d'entrée transversale pour l'ensemble des politiques communautaires, une des pistes envisageable est l'inscription d'actions spécifiques dans les contrats objectifs moyens co-signés par les directeurs et leur directeur général adjoint. Ces feuilles de route annuelles transcrivent naturellement deux types d'objectifs : des objectifs opérationnels, liés au cœur de métiers de chaque direction, et des objectifs organisationnels, lié au management, au fonctionnement de l'équipe. A l'intérieur de ces deux catégories, des déclinaisons climatiques ou énergétiques sont possibles.

En conclusion de cette partie, le climat et l'énergie sont un des critères d'analyse des directions. Mais pas le seul. Les regards et les comportements évoluent progressivement pour prendre en compte ces enjeux, parfois contradictoires avec d'autres finalités telles que le développement économique ou la mobilité, par exemple.

---

<sup>17</sup> La seconde contrainte serait l'intégration d'un volet air au plan climat, qui deviendrait alors des Plan air climat énergie territoriaux (PACET). La communauté urbaine a anticipé ces deux obligations. Le prochain plan climat, d'une durée de 5 ans, de 2015 à 2020, prendra en compte ces deux règles.

## Préconisations pour le plan climat 2015-2020 :

efficacité

1. **Mettre en place des outils de suivi** (indicateurs, tableaux de bords, etc.) pour le futur plan d'action lié au plan climat.
2. **Rationaliser le nombre d'actions pour le plan climat 2015-2020.** Passer de 238 à environ 100 ou 150 actions facilitera le suivi et l'évaluation du futur PACET.
3. **Mettre en valeur une ou deux mesures phare dans chaque famille du plan d'actions.** Cette méthode peut jouer un effet d'entraînement sur l'ensemble du programme et faciliter la communication autour du plan climat.
4. **Intégrer les préconisations des auditeurs Cit'ergie.** Pour rappel, les points faibles identifiés sont les suivants :
  - énergie renouvelables – électricité : accroître la part d'électricité renouvelable (et de récupération) dans la consommation des bâtiments et équipements CUD afin de tendre vers l'objectif Grenelle de 23%.
  - achats d'électricité verte : favoriser les achats d'électricité verte sur le territoire.
  - logistique urbaine : réfléchir à la création d'une organisation spécifique pour l'approvisionnement et la distribution des marchandises urbaines, création d'un centre de distribution urbain.
  - marchés publics et consommables : systématiser dans les marchés publics des critères en lien avec le développement durable (efficacité énergétique, ACV, impact carbone, émissions de polluant, circuits courts...) notamment pour le matériel de bureau/bureautique, matériel et produits d'entretien, le papier, matériel informatique, peinture, repas et denrées alimentaires...
  - développement durable de l'économie locale : soutenir la création d'entreprises ou de commerces œuvrant pour le développement durable (filiale ENR, métiers du bâtiment, filière bois-énergie, tourisme durable, ressourcerie...).
  - sylviculture et agriculture : protéger et maintenir les espaces verts et agricoles en promouvant la protection de la biodiversité, l'agriculture raisonnée (voire biologique), les circuits courts de distribution, la formation des agriculteurs aux bonnes pratiques...
5. **Poursuivre les objectifs du 3x20 et du facteur 4.** Le prochain plan climat s'achèvera en 2020. Nous verrons alors si les objectifs de la convention des maires ont été atteints ou non. Il est nécessaire de poursuivre la trajectoire engagée, voire d'être encore plus volontaire sur certains domaines comme les ENR et l'efficacité énergétique.

6. **Impliquer davantage les partenaires du territoire**, en confiant à certains d'entre eux le rôle de pilote (responsabilité sur une famille d'actions du plan climat).
7. **Impliquer davantage certains partenaires du monde économique**, notamment industriels, principaux émetteurs de GES sur le territoire (club d'entreprises, grandes entreprises, etc.).
8. **Aller plus loin dans la mobilisation des habitants**. La charte d'engagement pourrait être proposée à la signature lors de chaque manifestation organisée par la communauté urbaine. Des ateliers climat avec les habitants (au sein du conseil de développement durable, des conseils participatifs de la ville de Dunkerque, des conseils communaux ou des associations d'éducation populaire) favoriseraient la sensibilisation et l'engagement citoyen sur ces questions.
9. Veiller à la **co-construction et la cohérence des plans climat** de la communauté urbaine, de la ville de Dunkerque et de la communauté de communes des Hauts de Flandre.

10. **Poursuivre les démarches de prise en compte du climat et de l'énergie dans les projets d'aménagement ainsi que dans tous les documents structurants** (PLU-HD, Réseau à haut niveau de service, SCOT, prochain plan local de développement économique, etc.).
11. **Mettre en œuvre la compétence Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations (GEMAPI)** à la communauté urbaine.
12. Expliquer à la région que les objectifs du SRCAE ne peuvent pas s'appliquer unilatéralement, sans prendre en compte les caractéristiques des territoires.



13. **Intégrer la qualité de l'air**, conformément aux négociations en cours sur la loi sur la transition énergétique.
14. Pour **penser le climat et l'énergie comme une clé d'entrée transversale des politiques communautaires**, différentes méthodes sont envisageables et probablement complémentaires. L'une d'entre elles pourrait être **l'inscription d'objectifs dédiés dans les contrats objectifs moyens** de chaque direction communautaire.
15. Une autre piste de réflexion pourrait être **la poursuite, en interne de nombreuses actions en faveur de comportements plus responsables** (les opérations « au boulot à vélo » ou « DEEEgligés » sont de bons exemples). Une charte interne des engagés pour le climat pourrait tendre vers l'amélioration continue des pratiques.
16. La transversalité ne concerne pas seulement les thématiques abordées. Elle doit aussi se refléter dans les projets menés par les acteurs du territoire. En ce sens, le futur plan climat devra être cohérent avec le plan climat de la ville de Dunkerque et de la communauté de communes des hauts de Flandre.

## ANNEXE 1 : Bilan simplifié du PCT, volet territoire



### PLAN CLIMAT TERRITORIAL – bilan simplifié du programme d'actions pour le territoire

<b>Axe : Le rôle central de l'exemplarité de la Collectivité</b>		
Projets	Actions	Avancement
<b>Comptabilité énergétique et gestion des contrats d'approvisionnement</b>	Création d'un poste de conseiller Réflexénergie Collectivités chargé de gérer les différentes actions définies	A
	Etablissement de bilans énergétiques des fluides par commune et par bâtiment (enquête auprès des communes par la CUD)	A
	Optimisation des contrats énergétiques, notamment pour les bâtiments et l'éclairage public	A
	Constitution d'un groupement de commandes pour bilans carbone et conseils d'orientation énergétique	EA
	Constitution d'un groupement d'achat d'énergie et de services énergétiques	EC
	Généralisation de la campagne Display d'affichage des consommations énergétiques des bâtiments	EC
	Initier une comptabilité énergétique dans chaque collectivité	A
<b>Déplacement des agents et véhicules propres</b>	Mise en œuvre de plans de déplacement d'administration (hiérarchisation des moyens de déplacement)	RP
	Veille sur les nouvelles technologies pour les motorisations et groupements de commande de véhicules propres au sens de la loi LAURE (pour 20% du parc) ou à faibles émissions de CO <sub>2</sub> (moins de 110g/km)	NR
	Mettre en œuvre un site de covoiturage inter-administrations pour mettre en relation l'offre et la demande	A
	Mettre en œuvre des outils de communication communs aux Communes et à la Communauté urbaine	NR
<b>Gestion de l'éclairage public</b>	Etablir un état détaillé du parc de candélabres, commune par commune	NR
	Elaboration d'un schéma d'aménagement lumière au niveau de l'agglomération, afin de définir le niveau de service approprié à chaque secteur	NR
	Etudier les possibilités de gestion technique centralisée et les modes de financement possibles	NR
	Etablir un programme d'investissements à une échelle intercommunale	NR
<b>Gestion énergétique des bâtiments et intégration des énergies renouvelables</b>	Augmenter la performance énergétique des nouveaux projets (au minimum BBC dès 2009 puis passif à partir de 2012)	RP
	Réaliser une étude de caractérisation du patrimoine bâti des communes	A
	Réaliser des opérations groupées d'investissement pour améliorer la performance énergétique et environnementale du patrimoine existant (isolation, chauffage -remplacement chaudières, énergies renouvelables -solaire thermique, récupération des eaux pluviales pour usages non alimentaires, végétalisation des surfaces...)	EA
	Mettre en œuvre des achats groupés de systèmes de production d'énergies renouvelables (solaire thermique, photovoltaïque, géothermie, éolien, etc.)	EA
	Caractérisation des procédés de chauffage par énergies renouvelables ou non émettrices de gaz à effet de serre et de leurs créneaux d'application (Cf. schéma énergétique)	EA
<b>Achats publics responsables</b>	Généralisation des écolabels et certifications pour l'ensemble des consommables, équipements et mobilier	EC
	Mettre en place une plate-forme d'échange de bonnes pratiques au niveau intercommunal (plate-forme environnement)	EA
	Mettre en place une veille sur les éco-critères dans la commande publique	EA
<b>Limiter l'utilisation de phytosanitaires dans la gestion des espaces verts</b>	Mise à jour de la « Charte d'application des produits phytosanitaires » ; inclure une partie sur la limitation des engrais	EC
	Ratification par les 18 Communes de la « Charte d'application des produits phytosanitaires » et mise en œuvre.	EC
	Réalisation d'un plan de désherbage à l'échelle communautaire	EC
	Formation et certification des utilisateurs (aspect technique, sanitaires et botaniques-diversité, méthodes alternatives...)	EC
	Information du public sur les méthodes alternatives utilisées et les lieux expérimentaux	RP
<b>Informer et impliquer les agents et les habitants</b>	Elaborer une stratégie de mobilisation des agents des collectivités	EC
	Généralisation des plans de déplacement scolaires au niveau des écoles	NR
	Diffuser les bonnes pratiques de tri des déchets, gestion de l'eau et de l'énergie et consommation de fournitures auprès des agents	RP

<b>Informier et impliquer les agents et les habitants</b>	Coupler les travaux d'économie d'énergie réalisés par les collectivités dans les établissements scolaires avec la mise en œuvre de démarches de sensibilisation des élèves à la question des éco-gestes liés à l'habitat	NR
	Mettre en œuvre auprès des habitants des approches participatives et relayer localement les opérations initiées au niveau de l'agglomération	NR
<b>Agriculture, alimentation et développement durable</b>	Identifier l'offre disponible localement en produits issus de l'agriculture bio ou HQSE	A
	Identifier la demande sur l'agglomération en produits bio ou issus de l'agriculture HQSE	A

**Légende : A = achevé, EC = en cours, RP = réalisé partiellement, EA = en attente, NR = non réalisé**

## Axe : Concevoir une ville intense et offrir une mobilité moins émettrice de gaz à effet de serre

Projets	Actions	Avancement
<b>Améliorer la connaissance des mécanismes et des interactions urbanisme – climat</b>	Connaissance fine des déterminants locaux impactant les émissions de gaz à effet de serre (tissu industriel, choix des ménages de leur lieu de vie, dispersion des fonctions urbaines, etc.)	A
	Connaissance fine des interactions entre formes urbaines, besoin de mobilité des ménages et production de CO2 associée dans l'agglomération.	A
	Mener une réflexion technico-économique sur les formes urbaines, afin de définir celles qui ont le moindre impact sur l'effet de serre.	NR
	Transcrire les résultats des analyses menées sur les déterminants locaux et les formes urbaines les moins émettrices en formulant des préconisations en matière fiscale et juridique.	RP
<b>Intégrer la problématique climatique dans la planification urbaine et les stratégies sectorielles</b>	Etude de gisement et de développement des énergies nouvelles et renouvelables sur l'agglomération	EC
	Mise en place d'un schéma de gestion des eaux pluviales	EC
	Intégration dans la stratégie foncière de la Communauté urbaine du déploiement des efforts d'acquisition sur les secteurs à fort enjeu de densification	EC
	Définition d'outils innovants pour la mise en œuvre des objectifs « impact carbone minimal » : augmenter le coefficient d'occupation du sol, moduler la fiscalité, mettre en œuvre une cotisation "réseaux"	RP
	Mise en œuvre de la participation pour voirie et réseaux	EA
	Elaborer un PLU Communautaire intégrant la dimension climatique	A
<b>Concevoir des aménagements urbains plus respectueux du climat</b>	Elaboration de la charte d'aménagement et d'urbanisme durable	RP
	Réaliser un cahier des charges environnemental de cession foncière des terrains en renouvellement urbain et en extension	EC
	Créer un outil opérationnel de calcul comparatif des émissions de gaz à effet de serre générées par les scénarios d'aménagement	NR
	Définir des standards d'aménagements optimisés du point de vue environnemental	RP
	Capitaliser et consolider les expériences en réalisant un bilan systématique des opérations menées à partir des critères d'urbanisme durable	EC
<b>Concevoir et développer une offre de mobilité durable</b>	Etude de définition d'un réseau de transports en commun de référence en site propre et à haut niveau de services pour le moyen terme	EC
	Mise en œuvre d'aménagements en site réservé pour les TC permettant la constitution de lignes à haut niveau de service.	EC
	Poursuite des efforts de mise en place de la multimodalité et des services associés pour les moyens de transport suivants : gare TGV et TER, cars interurbains, bus urbains, voitures et vélos	EC
	Mettre en œuvre une véritable stratégie de développement, d'entretien et de mise en valeur des pistes cyclables, en lien avec les acteurs concernés	EC
	Mettre en œuvre un programme pluriannuel d'investissements en faveur de l'accessibilité, du confort et des services associés pour les piétons et vélos	EC
	Poursuite des actions de communication pour valoriser les transports en commun	EC
	Mettre en place une plate-forme de mobilité sur le site Internet communautaire, permettant aux habitants de visualiser les temps de parcours selon les divers modes ainsi que les coûts estimatifs	A
<b>Mettre en œuvre une formation des acteurs concernés</b>	Intégrer les conclusions des études et recherches menées dans les séminaires et cursus de formation	A
	Porter à connaissance des élus les conclusions des études et recherches menées sur la conception de la ville et de la mobilité	A

**Légende : A = achevé, EC = en cours, RP = réalisé partiellement, EA = en attente, NR = non réalisé**

## Axe : Une vision d'excellence pour l'économie

Projets	Actions	Avancement
<b>Conception des Z.A.</b>	Développement de la prise en compte de la performance environnementale sur la Zone Industrielle et Portuaire : Réviser le cahier des charges du Grand Port Maritime de Dunkerque pour la cession des terrains aux entreprises	EC
	Evaluer les modes de gestion des parcs d'activités et mettre en place de nouveaux dispositifs à partir de démarches pilotes (desserte énergétique, gestion mutualisée des espaces, déchets, eaux pluviales, etc.).	EC
	Revoir l'intégration des aspects environnementaux dans les cahiers des charges à travers les travaux de la charte d'aménagement et d'urbanisme durable.	EC
<b>Développer une éco-filière isolation des bâtiments et énergies renouvelables</b>	Accompagnement de la dynamique de formation et de qualification des entreprises du bâtiment aux questions environnementales initiées par la profession	EC
	Utiliser les chantiers sous maîtrise d'ouvrage publique comme sites de formation / information pour les artisans et entreprises du bâtiment.	NR
	Mettre en place un dispositif d'aide à l'innovation pour les éco-entreprises du secteur du BTP et mettre en œuvre des démonstrateurs	NR
	Accompagner la structuration d'une filière locale agréée de mise en œuvre de toitures végétalisées	RP
<b>Accompagner les entreprises existantes dans la réduction de leur empreinte carbone</b>	Création d'un dispositif de conseil aux entreprises sur l'énergie	A
	Elaborer des outils d'accompagnement pour la maîtrise de l'énergie, de l'eau et des déchets	EC
	Développer un partenariat avec l'ULCO et la CCI pour l'accueil d'étudiants en génie énergétique dans les entreprises	EA
	Poursuivre les démarches collectives au sein des zones d'activités	EC
	Mettre en réseau les initiatives innovantes (cadre du projet de plate-forme environnement)	EA
	Création d'un pôle d'excellence économique en maîtrise de l'environnement industriel et de l'énergie	A
	Mettre à disposition des entreprises les outils de communication libres de droits pour faire passer les messages écocitoyens auprès de leurs agents	EC
<b>Développer une offre touristique « éco-responsable »</b>	Aider les acteurs de l'hébergement à réaliser des diagnostics de performance environnementale	RP
	Aider la réalisation de travaux d'amélioration de l'efficacité environnementale (efficacité énergétique, énergies renouvelables, eaux pluviales, matériaux) des hébergements à vocation touristique	RP
	Aider à la structuration d'offres touristiques « éco-responsable » par compensation volontaire des émissions de gaz à effet de serre	RP
<b>Soutien à l'émergence de nouveaux services en lien avec l'environnement et le développement durable</b>	Développer les circuits courts de production et de consommation de produits maraîchers bio et de proximité	EC
	Favoriser la création de nouvelles activités économiques au croisement de l'économie sociale et solidaire et du développement durable (dans le domaine de l'énergie, des transports, etc)	EC
	Réflexion sur la création d'une filière métiers dans les domaines du bâtiment et des énergies renouvelables	EC

**Légende : A = achevé, EC = en cours, RP = réalisé partiellement, EA = en attente, NR = non réalisé**

<b>Axe : Suivre et anticiper les évolutions climatiques</b>		
<b>Projets</b>	<b>Actions</b>	<b>Avancement</b>
<b>Gérer les risques d'inondations et travailler à la réduction des effets potentiels</b>	Réaliser un schéma de gestion des eaux pluviales afin d'exclure à terme toute intrusion d'eaux pluviales dans les réseaux d'eaux usées.	EC
	Hiérarchiser et programmer les investissements CUD pour augmenter les capacités de stockage des eaux pluviales dans les canaux et waterings.	EC
	Identifier les points vulnérables des réseaux et mettre en œuvre des solutions de gestion	EC
	Participer activement aux études engagées par l'Etat sur la mise hors d'eau à long terme du secteur des polders	EC
<b>Réduire la vulnérabilité du bâti aux inondations</b>	Cartographie des zones inondables	A
	Diffusion de l'information et sensibilisation de la population	RP
	Définir des règles ou des préconisations d'urbanisme	RP
	Sensibiliser les professionnels du bâtiment (CCI, CMA...)	RP
	Mise en place d'un programme d'intérêt général et de subvention (ANAH, CUD...) pour aider les travaux de mise en conformité des habitations sur les questions relatives aux risques naturels	NR
<b>Mettre en œuvre un réseau d'échange de bonnes pratiques au niveau européen et dans le cadre de la coopération décentralisée</b>	Mettre en œuvre un mécanisme de compensation carbone des déplacements en avion permettant le financement des projets de développement durable dans le cadre de la coopération décentralisée.	EA
	Anticiper les problématiques de la sécurisation de l'approvisionnement en eau avec les pays du Sud dans le cadre de la coopération internationale	EC
	Organisation d'un réseau européen d'échange avec un axe « climat » dans le cadre de la Conférence européenne des villes durables de 2010	A
	Dans le cadre de la coopération internationale, accompagner les collectivités "des pays du sud" dans la réalisation de projets type "plans climat territoriaux"	EA
<b>Anticipation des conséquences sanitaires du changement climatique sur le dunkerquois (épisodes climatiques extrêmes)</b>	Construire des scénarii épidémiologiques et de santé publique pour mieux évaluer les types de pathologies qui apparaîtraient sur le territoire ou seraient aggravées du fait du changement climatique	NR
	Créer un observatoire « santé – environnement »	NR
	Informers les populations vulnérables (personnes âgées, enfants, personnes souffrant de maladie chronique) quant aux risques climatiques	RP
	Eduquer la population sur les conduites à tenir en cas d'épisodes climatiques extrême	RP
<b>Favoriser la préservation et le développement des zones humides</b>	Caractériser précisément et améliorer la connaissance et le fonctionnement des ZH recensées dans le SAGE afin de mieux orienter les actions de gestion	EC
	Communiquer sur la manière de préserver les ZH auprès des agriculteurs, des institutions, etc.	RP
	Mettre en œuvre des actions de préservation des amphibiens sur les secteurs à vocation naturelle, de loisirs et touristique	EC
	Identifier des sites pilotes/expérimentaux	A
	Etablir un protocole de suivi qualitatif et quantitatif de la bonne santé des sites pilotes	EC
	Généraliser sur l'ensemble des zones humides de l'agglomération un protocole de suivi annuel	EC
<b>Mettre en œuvre un suivi faunistique et floristique pour évaluer les impacts du changement climatique sur la biodiversité</b>	Elaborer des conventions pour le suivi de la biodiversité	A
	Synthétiser/compiler les données faune-flore	EC
	Impulser la création d'un groupe d'expert régional	A
	Compiler les données existantes sur le périmètre communautaire	EC
	Etablir un protocole de suivi de la biodiversité (bio-indicateur)	A
	Former les professionnels (métiers des espaces verts et de nature)	EC
<b>Sensibiliser le public à la spécificité du territoire des waterings</b>	Définition d'un programme de sensibilisation des scolaires et mise en œuvre	RP
	Aménager des itinéraires de découverte et d'interprétation sur certains sites caractéristiques des spécificités « risques naturels » (pédestre ou cycliste)	EC
	Structurer une offre touristique de découverte « territoire des waterings »	NR

Légende : A = achevé, EC = en cours, RP = réalisé partiellement, EA = en attente, NR = non réalisé

<b>Axe : Le Climat, thème moteur en matière de recherche et d'innovation</b>		
<b>Projets</b>	<b>Actions</b>	<b>Avancement</b>
<b>Développer l'utilisation des NTIC pour le télétravail et la télégestion des équipements</b>	Gestion énergétique des bâtiments à distance	RP
	Développement du télétravail	EC
	Gestion de l'éclairage public	EC
	Développement de plate-formes pédagogiques et collaboratives sur le développement durable	EC
<b>Mettre en œuvre un pôle de recherche et d'innovation sur les technologies du froid</b>	Création d'un Centre de Recherche et Développement et de Transfert Technologique sur les technologies du froid (stockage, transport, distribution dans le cadre du projet INNOCOLD) disposant d'une dimension recherche, formation, bancs d'essais, certification et incubation.	A
	Créer un nouveau réseau de distribution de froid pour améliorer la compétitivité des entreprises (agroalimentaire notamment)	EC
	Soutien à la filière GNL (gaz naturel liquide)	EC
<b>Structurer les filières relatives aux nouvelles technologies de l'énergie</b>	Favoriser l'émergence d'une ingénierie locale compétente dans les domaines des NTE	EC
	Création d'une compétence locale d'installation de panneaux solaires photovoltaïques	EA
	Animation de territoire pour la mise en œuvre des NTE sur l'existant et l'intégration dans les nouveaux projets	EC
	Promotion et développement des filières matures (éolien, biomasse, off-shore, solaire photovoltaïque et thermique)	EC
<b>Développement des énergies renouvelables et des réseaux de chaleur</b>	Mettre en œuvre un programme de recherche autour de la question de l'énergie répartie	NR
	Étude de gisement des énergies fatales sur l'agglomération et des techniques existantes et émergentes adaptables au contexte dunkerquois	EC
	Étude de gisement et de développement des énergies nouvelles et renouvelables sur l'agglomération	EC
<b>Expérimentation et évaluation de technologies nouvelles</b>	Mettre en œuvre un pilote d'expérimentation de l'énergie osmotique	NR
	Mettre en œuvre un parc éolien off-shore	EC
	Mettre en œuvre un programme de recherche sur la production de biocarburant à partir des algues	NR
	Mettre en œuvre une veille sur les appels à projets européens dans le cadre du PCRD et aide aux organismes de recherche pour y répondre	NR

**Légende : A = achevé, EC = en cours, RP = réalisé partiellement, EA = en attente, NR = non réalisé**

## Axe : Réduire l'empreinte écologique de l'habitat et augmenter la performance environnementale des opérations de construction

Projets	Actions	Avancement
<b>Améliorer la connaissance du parc de logements (social et privé)</b>	Réaliser un état des lieux énergétique / thermique du parc de logements sur le dunkerquois avec en regard la question de la précarité énergétique des ménages	RP
	Mise en œuvre de la communauté professionnelle "habitat / logement" de la plate-forme environnement	NR
	Suivi systématique des logements construits et réhabilités en vérifiant le coût global loyer+charges par rapport aux prévisions	EC
<b>Améliorer la pédagogie, la communication le conseil et l'accompagnement</b>	Mettre en œuvre un plan de communication sur les aides mobilisables pour l'amélioration de l'habitat et les labels de qualité (matériaux et artisans)	A
	Mettre en place une expérimentation autour de la maîtrise d'œuvre mutualisée pour les travaux réalisés par les particuliers (bailleurs ou occupants)	NR
	Accompagner les habitants dans l'utilisation rationnelle de l'énergie	EC
	Mettre en œuvre un guichet unique pour les conseils et aides en matière d'habitat	A
<b>Parc social : mettre en œuvre l'exemplarité et l'innovation</b>	Révision du référentiel H.Q.E (haute qualité environnementale) pour les aides à la pierre	A
	Mettre en œuvre des prescriptions environnementales dans les conventions de cession foncière	NR
	Mettre en œuvre des expérimentations pour obtenir des standards de réhabilitation à coût maîtrisé, avec capitalisation et formation	A
	Réfléchir à de nouveaux outils de financement de la performance climat incluant la prise en compte du couple loyer + charges	RP
<b>Parc privé : intensifier la réhabilitation thermique des logements énergivores</b>	Systematiser les volets thermiques dans les O.P.A.H	A
	Expérimenter et viser la généralisation des volets thermiques aux O.P.A.H copropriétés	A
	Moduler les aides de la CUD en fonction de l'engagement dans un bouquet de travaux (ex : isolation+chaudière+huisseries, etc.)	A
	Définir des standards de réhabilitation ambitieux, évolutifs et à coût maîtrisé	NR
	Mettre en œuvre des programmes d'intérêt général « précarité énergétique et amélioration des performances thermiques »	EC

**Légende : A = achevé, EC = en cours, RP = réalisé partiellement, EA = en attente, NR = non réalisé**



<b>Axe : Agir avec les habitants</b>		
<b>Projets</b>	<b>Actions</b>	<b>Avancement</b>
<b>Amener les habitants à s'intéresser aux problématiques climatiques</b>	Mener un projet de recherche sociologique sur les modes de représentation du développement durable chez les habitants	A
	Créer de l'évènementiel en direction des habitants sur les thématiques du climat	EC
	Créer un outil de problématisation des questions climatiques en direction des habitants	EC
	Elaborer avec les maisons de quartier et associations environnementales un parcours de sensibilisation des habitants	NR
	Intégrer la question climatique aux thèmes abordés par les conseils de quartier	NR
	Sensibilisation par la valorisation du territoire des waterings (réaliser des pistes (pédestre ou vélo) de découverte, distribuer des guides de découverte (touristes, habitants, scolaire...), mise en place de borne explicative sur les itinéraires de découverte...)	RP
<b>Structurer et coordonner l'information du public sur les questions climatiques</b>	Création d'un parcours d'information sur le site de la Communauté Urbaine sur les actions pouvant être menées par les habitants pour réduire leur empreinte écologique	NR
	Mettre en œuvre un espace d'information et d'accompagnement du public sur la question de la mobilité urbaine (transports en commun, vélo, covoiturage, etc.)	NR
	Mettre en œuvre un guichet unique d'information, de conseil et d'aides financières aux habitants sur l'habitat et l'utilisation rationnelle de l'énergie	EC
	Mettre en œuvre une information centralisée sur le conseil à la consommation responsable et durable	NR
<b>Accompagner les habitants dans la réduction de leur empreinte écologique</b>	Réaliser et diffuser une « boîte climat » destinée aux habitants, mode d'emploi pratique pour agir en faveur du climat	A
	Mettre en place un outil d'évaluation de l'empreinte écologique des habitants adapté au territoire dunkerquois et téléchargeable sur le site de la CUD	RP
	Inclure dans les magazines municipaux et communautaires des pages pratiques pour agir en faveur du climat	A
	Aider financièrement l'acquisition de systèmes de récupération des eaux pluviales et de toitures végétalisées dans l'habitat existant	NR
	Aider financièrement les travaux relatifs à la maîtrise de l'énergie (isolation des habitations, chaudières, énergies renouvelables)	EC
<b>Favoriser l'émergence d'actions individuelles et collectives favorables au Climat par des stratégies de financement innovantes</b>	Formation d'acteurs relais (au sein des associations, maisons de quartier, etc.)	EC
	Mettre en œuvre un réseau de familles témoins en matière d'actions en faveur du climat	A
	Mettre en œuvre des appels à projets pour financer des initiatives menées par le biais des Maisons de quartier et des associations environnementales sur la question du climat	NR
	Elaborer un dispositif de financement innovant de soutien aux initiatives locales à partir des compensations carbone d'évènements organisés par la CUD	NR
<b>Mettre en œuvre une véritable formation des jeunes aux questions de Développement Durable</b>	Définir avec l'Education Nationale un parcours « développement durable » depuis l'école primaire jusqu'au lycée, permettant notamment d'aborder l'ensemble des questions climatiques (transports, déplacements, consommation,...)	EC
	Mettre en place des appels à projets pour financer des actions innovantes menées dans les établissements scolaires de l'agglomération (dispositif « classes d'éco-citoyenneté »)	NR
	Généraliser les démarches de plans de déplacement scolaires au niveau des établissements de l'agglomération	EC
	Inciter les Communes à coupler les travaux d'économie d'énergie réalisés par les collectivités dans les établissements scolaires avec la mise en œuvre de démarches de sensibilisation des élèves à la question des éco-gestes liés à l'habitat	EA
<b>Utiliser les TIC pour changer les comportements</b>	Réaliser une plate-forme collaborative destinée aux enseignants et permettant de capitaliser et partager les actions réussies en matière de sensibilisation / éducation aux problématiques du développement durable	EC
	Développer en direction des foyers et ménages des outils et démarches favorables au climat s'appuyant sur les TIC	EA
	Développer des outils basés sur les TIC ludiques et pédagogiques permettant de mesurer son bilan carbone personnel et suivre son évolution en fonction des choix de consommation et de mode de vie adoptés.	EC
	Mettre en place une veille et expérimenter les outils innovants basés sur les TIC et développés sur d'autres territoires	RP

**Légende : A = achevé, EC = en cours, RP = réalisé partiellement, EA = en attente, NR = non réalisé**

ANNEXE 2 : Bilan simplifié du PCT, volet exemplarité – reste à mettre à jour



**PLAN CLIMAT TERRITORIAL – Bilan simplifié du programme d'actions pour l'exemplarité de la collectivité**

<i>Exemplarité de la collectivité</i>		
<b>Services publics</b>		
<b>Projet</b>	<b>Actions</b>	<b>Evaluation</b>
<b>Réduire l'empreinte carbone de la collecte et du traitement des déchets ménagers</b>	Optimiser les circuits de collecte en porte-à-porte et ajuster les fréquences de passage	A
	Déployer les points d'apport volontaire des déchets sur l'agglomération, adapter les déchetteries et réduire les flux entrants	EC
	Augmenter les filières de valorisation en matière des déchets (bois, pneus, ampoules, etc.)	EA
	Réaliser deux études sur le CVE : 1) améliorer la connaissance des rejets de CO2 dû à l'incinération 2) identifier des procédés permettant une valorisation énergétique de la chaleur fatale du CVE	A
<b>Accroître l'efficacité carbone des services liés à l'eau et l'assainissement</b>	Poursuivre les investissements dans les réseaux séparatifs eaux usées/eaux pluviales et favoriser les écoulements gravitaires	EC
	Améliorer l'efficacité environnementale des systèmes en place en diminuant les eaux parasites (récupération et utilisation de l'eau de pluie à la parcelle)	EC
	Améliorer les systèmes de traitement des eaux dans les stations d'épuration et expérimenter de nouveaux modes de valorisation (méthanisation et lagunage) – réserver dès à présent les emprises nécessaires à d'éventuels dispositifs de traitement "extensifs".	EC
<b>Vers un service de transports en commun plus sobre en carbone</b>	Programme ambitieux de remplacement des bus existants	EC
	Formation à l'éco-conduite et intéressement aux économies de carburant du délégataire	A
	Réaliser une étude de positionnement sur le choix énergétique dans les transports en commun (notamment suite à donner aux programmes GNV et Hythane)	A
<b>Améliorer la gestion des espaces verts pour tendre vers la neutralité carbone</b>	Poursuivre la généralisation de la gestion différenciée des espaces verts et de Nature	EC
	Valorisation des déchets issus du fonctionnement des équipes espaces verts.	EC
	Valorisation des plantations de bois d'œuvre au titre des puits de carbone	EC
<b>Réduire l'empreinte carbone des opérations d'aménagement menées sur le territoire</b>	Valorisation matière des déchets produits notamment au niveau de la régie voirie	EC
	Rationaliser les investissements en signalétique urbaine	NR
	Poursuivre les efforts en vue de réduire les consommables utilisés en entretien routier et acheter des matériaux et équipements de moindre impact écologique	RP
<b>Vers une certification environnementale des services techniques de la CUD</b>	Obtenir le premier niveau de la certification (atteindre ou budgéter moins de 50% des objectifs de réduction du programme d'actions)	A
	Atteindre le second niveau de la certification (atteindre ou budgéter plus de 50% des objectifs de réduction)	A
	Atteindre le troisième niveau de la certification (atteindre ou budgéter plus de 75% des objectifs de réduction)	A

<i>Exemplarité de la collectivité</i>		
<b>Bâtiments, gestion des flux et commande publique éco-responsable</b>		
<b>Projet</b>	<b>Actions</b>	<b>Evaluation</b>
<b>Gestion des fluides et des consommations</b>	Sensibiliser les agents à la campagne DISPLAY d'affichage des consommations énergétiques	A
	Poursuivre les efforts de réduction des consommations énergétiques (dispositifs de comptage, régulation et suivi en temps réel des consommations)	A
	Permettre aux agents de visualiser leurs consommations (expérimentation à l'Hôtel Communautaire)	EA
<b>Construction de bâtiments neuf performants</b>	Mise en œuvre de projets démonstratifs passif / énergie positive avec éco-matériaux avec formation des entreprises	NR
	Renforcer le suivi du tri et de la valorisation des déchets de chantier sur les opérations à maîtrise d'ouvrage communautaire	EC
	Gestion des déchets de chantier - Révision du cahier des charges de démolition	EC
<b>Rénovation énergétique et environnementale des bâtiments</b>	Réaliser les travaux préconisés par les DPE des bâtiments communautaires	EC
	Travailler sur l'éclairage des bâtiments (intérieur et extérieur)	EC
	Achat d'énergie verte pour certains bâtiments communautaires	NR
<b>Achat éco-responsable de mobiliers et consommables</b>	Grouper les commandes et effectuer des achats certifiés NF environnement, écolabel européen, FSC, PEFC, intégration de clauses éthiques...	EC
	Fixer des objectifs aux services en matière de consommables (papier, etc.) et assurer un suivi / évaluation	EC
	Communiquer aux agents sur le bilan carbone des produits qu'ils consomment	EA
<b>Approche en cycle de vie de la gestion du matériel informatique</b>	Renforcer les achats certifiés et labellisés (TCO, Energy star...)	A
	Optimiser les filières de traitement et de valorisation locale des déchets (réemploi)	EC
	Sensibiliser les agents aux impacts climat liés au matériel informatique (rationalisation des stockages de données, mise en veille systématique du PC, etc.)	EC
<b>Amélioration continue de la gestion des déchets produits par les services administratifs</b>	Travailler à la réduction à la source	EC
	Développer les filières de valorisation/réemploi des déchets spécifiques	EC
	Informier / sensibiliser les agents au tri sélectif	EC

<i>Exemplarité de la collectivité</i> <b>Implication des agents</b>		
<b>Projet</b>	<b>Actions</b>	<b>Evaluation</b>
<b>Limiter les motifs de déplacements</b>	Mettre à disposition des agents des outils de visioconférence, réunions téléphoniques...	A
	Rationaliser les lieux de réunion (réduction des distances)	NR
	Développer les outils pour inciter au télé-travail et réduire les déplacements "domicile-travail"	EC
<b>Privilégier des modes de déplacement doux</b>	Développer le parc de vélos communautaires et sa fluidité d'utilisation pour les déplacements courts	EC
	Favoriser le recours au train/bus pour les destinations bien desservies et favoriser le covoiturage	A
	Réduire le parc de véhicules et privilégier les véhicules à faible ou très faible émission de GES, voire à technologie innovante	A
	Développer la communication autour du PDA et mettre en avant sa relation au plan climat	EC
<b>Impliquer l'ensemble des agents dans le Plan Climat</b>	Mettre en œuvre des moments de sensibilisation des agents sur la problématique et les enjeux climatiques	A
	Elaborer une charte d'engagement individuel des agents	EC
	Distribuer une "climat-box" aux agents signataires de la Charte	RP
<b>Créer et favoriser les dynamiques internes et faire de chaque agent un ambassadeur du climat et du développement durable</b>	Utilisation des instances existantes pour écouter les suggestions et alimenter ainsi la réflexion et l'action	EC
	Soutien et valorisation des initiatives portées par les agents, les services, les directions et la collectivité	NR
	Mise en place d'une communauté de discussion sur la question du climat	NR
	Capitalisation et généralisation des expériences réussies	NR
	Créer des outils et événements qui donnent du sens au Plan Climat	A
	Accompagner les initiatives prises par les agents dans le cadre extra-professionnel en matière de climat	NR
	Informar de manière régulière les agents (newsletters sur l'état d'avancement du PCET, campagne d'affichage et d'information sur le réchauffement climatique, les éco-gestes...)	EC
<b>Formation continue des agents aux méthodes de prise en compte du développement durable</b>	Identifier et établir les besoins en formation nécessaires	EC
	Intégrer des modules professionnels relatifs à l'environnement dans le cadre du plan de formation	EC
	Formation à l'éco-conduite de tous les agents communautaires	EC

<i>Exemplarité de la collectivité</i>		
<b>Actions transversales</b>		
<b>Projet</b>	<b>Actions</b>	<b>Evaluation</b>
<b>Mettre en œuvre un outil de mutualisation des connaissances en matière d'environnement entre les collectivités, associations et partenaires socio-économiques du territoire</b>	Création d'une plate-forme Environnement ayant vocation à être un espace de travail collaboratif entre la Communauté urbaine de Dunkerque et ses partenaires	EC
<b>Mettre en œuvre un tableau de bord de suivi des actions du Plan Climat</b>	Établir des indicateurs de suivi comparables et compatibles avec les outils nationaux et européens	A
	Établir chaque année un rapport sur les émissions de gaz à effet de serre du territoire et de la CUD	A
	Réaliser des synthèses annuelles sur l'avancement des actions réalisées	A
	Informier le public sur l'avancement des actions du Plan Climat par le biais des médias communautaires et locaux, sites Internet...	RP
<b>Elaborer un plan de communication en lien avec les actions du PCT</b>	Animation d'un réseau des partenaires qui auront à travailler sur les questions d'éducation, de changement de comportement	EC
	Élaborer un plan stratégique de communication permettant de contribuer aux changements de comportement en matière d'énergie et de climat	EC
	Valider les propositions de campagne de sensibilisation et autres opérations de communication en lien avec le Plan Climat	EC